

令和4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4年 5月24日～ 5月31日	令和4年 7月12日～ 7月19日	令和4年 10月11日～ 10月18日	令和5年 1月10日～ 1月17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4年10月14日	令和4年10月14日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	令和4年10月14日	令和4年10月14日

土壌

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
S-8	中央中学校	令和4年11月16日
S-12	上新井西公園	令和4年11月16日

地下水

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
W-1	山口	令和4年11月16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	0.0097	0.013	0.015	0.023	0.015
A-2	教育センター	0.017	0.012	0.014	0.017	0.015
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.010	0.010	0.0095	0.020	0.012
平均値		0.012	0.012	0.013	0.020	0.014

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)	0.22	17
R-2, T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.065	0.68
平均値		0.14	8.8

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-8	中央中学校	16
S-12	上新井西公園	21

全地点平均値	19
--------	----

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	山口	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、0.45pg-TEQ/kg/日であり、耐容一日摂取量（4pg-TEQ/kg/日）を下回っている状況にあった。

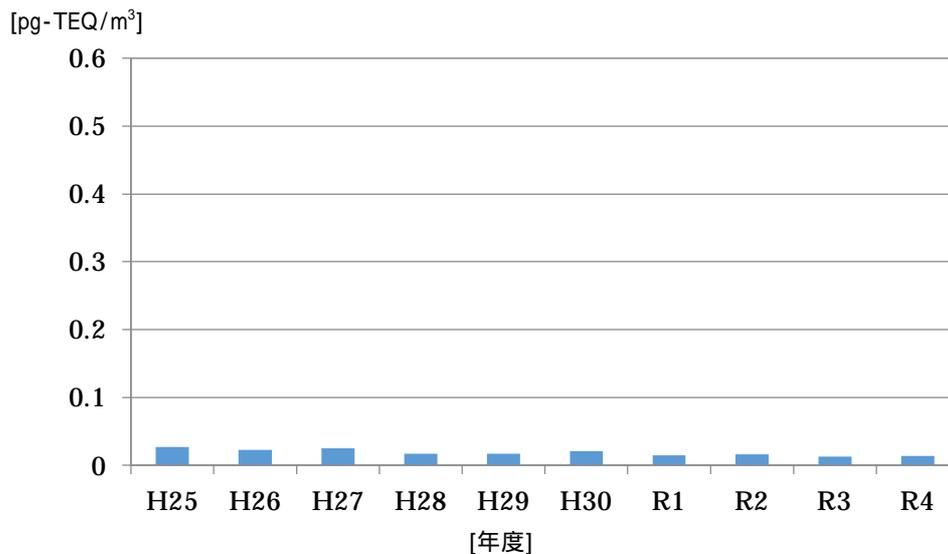
	摂取量 (pg-TEQ/kg/日)			
	大気 ¹	土壌 ²	食物 ³	合計
最大値	0.005	0.011	0.44	0.46
最小値	0.004	0.010		0.45
平均値	0.004	0.010		0.45

- 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3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



	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.027	0.023	0.025	0.017	0.017	0.021	0.015	0.016	0.013	0.014

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

施設の種類	平成8年度末	令和3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年度の設定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3年度末現在、焼却能力30kg/h未満の焼却施設が18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 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
令和4年5月24日～31日	東所沢測定局	22.7	64	2.5	南
令和4年7月12日～19日	東所沢測定局	25.5	86	1.7	東南東、 南南東、南
令和4年10月11日～18日	東所沢測定局	19.0	79	1.3	北北西
令和5年1月10日～17日	東所沢測定局	6.4	61	1.4	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	土壌にあっては、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/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4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

所
沢
市

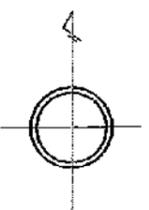
令和4年度ダイオキシン類環境調査地点図
(土壌)



入間郡
三芳町

狭山市

川越市



新座市

入間市

清瀬市

瑞穂町

東村山市

東大和市

武蔵村山市

所沢市

調査地点	
中央中学校	上新井西公園

1:50,000



24
-28

25
-28

令和4年度ダイオキシン類環境調査地区地図 (地下水)



1:50,000



令和3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3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3年 5月25日～ 6月1日	令和3年 7月13日～ 7月20日	令和3年 10月12日～ 10月19日	令和4年 1月11日～ 1月18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3年11月2日	令和3年11月2日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	令和3年11月2日	令和3年11月2日

土壌

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
S-2	老人憩の家やなせ荘	令和3年11月16日
S-5	長栄寺南霊園	令和3年11月16日

地下水

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
W-1	牛沼	令和3年11月16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（平成 20 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（2008）「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（平成 21 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（平成 21 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（2008））」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	0.0098	0.015	0.012	0.015	0.013
A-2	教育センター	0.013	0.019	0.011	0.0096	0.013
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.012	0.012	0.014	0.0086	0.012
平均値		0.012	0.015	0.012	0.011	0.013

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)	0.19	4.5
R-2, T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.058	0.67
平均値		0.12	2.6

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-2	老人憩の家やなせ荘	21
S-5	長栄寺南霊園	4.9

全地点平均値	13
--------	----

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	牛沼	0.063

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、0.41pg-TEQ/kg/日であり、耐容一日摂取量（4pg-TEQ/kg/日）を下回っている状況にあった。

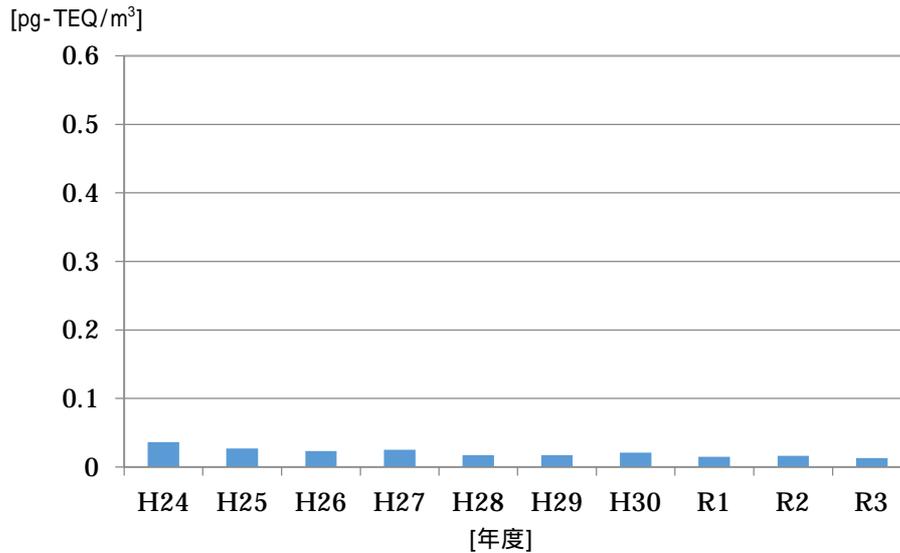
	摂取量 (pg-TEQ/kg/日)			
	大気 ¹	土壌 ²	食物 ³	合計
最大値	0.004	0.013	0.40	0.42
最小値	0.003	0.0031		0.41
平均値	0.004	0.0082		0.41

- 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2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



	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.036	0.027	0.023	0.025	0.017	0.017	0.021	0.015	0.016	0.013

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

施設の種類	平成8年度末	令和3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年度の設定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3年度末現在、焼却能力30kg/h未満の焼却施設が18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 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
令和3年5月25日～6月1日	東所沢測定局	21.3	63	1.9	南
令和3年7月13日～20日	東所沢測定局	28.2	70	1.8	南南西
令和3年10月12日～19日	東所沢測定局	17.6	78	1.5	北北西
令和4年1月11日～18日	東所沢測定局	4.3	48	1.8	北北西

<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/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3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

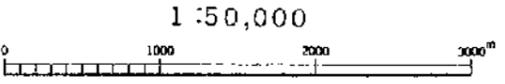


所
沢
市

令和3年度ダイオキシン類環境調査地点図 (土壌)



調査地点		
老人憩の家	やなせ荘	長栄寺南霊園



令和3年度ダイオキシン類環境調査地区地図 (地下水)



令和2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2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2年 5月14日～21 日	令和2年 7月9日～16 日	令和2年 10月8日～15 日	令和3年 1月14日～21 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2年11月27日	令和2年11月27日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	令和2年11月27日	令和2年11月27日

土壌

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
S-18	三ヶ島中学校	令和2年11月16日
S-20	林神社	令和2年11月16日

地下水

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
W-1	上新井	令和2年11月16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（平成 20 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（2008）「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（平成 21 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（平成 21 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（2008））」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	0.030	0.012	0.013	0.028	0.021
A-2	教育センター	0.014	0.011	0.0098	0.020	0.014
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.012	0.0097	0.0082	0.021	0.013
平 均 値		0.019	0.011	0.010	0.023	0.016

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)	0.15	14
R-2, T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.058	0.22
平 均 値		0.10	7.1

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-18	三ヶ島中学校	6.4
S-20	林神社	6.7

全地点平均値	6.6
--------	-----

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	上新井	0.057

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、0.53pg-TEQ/kg/日であり、耐容一日摂取量（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	0.005	0.023	0.51	0.54
最小値	0.004	0.0076		0.52
平均値	0.004	0.016		0.53

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。

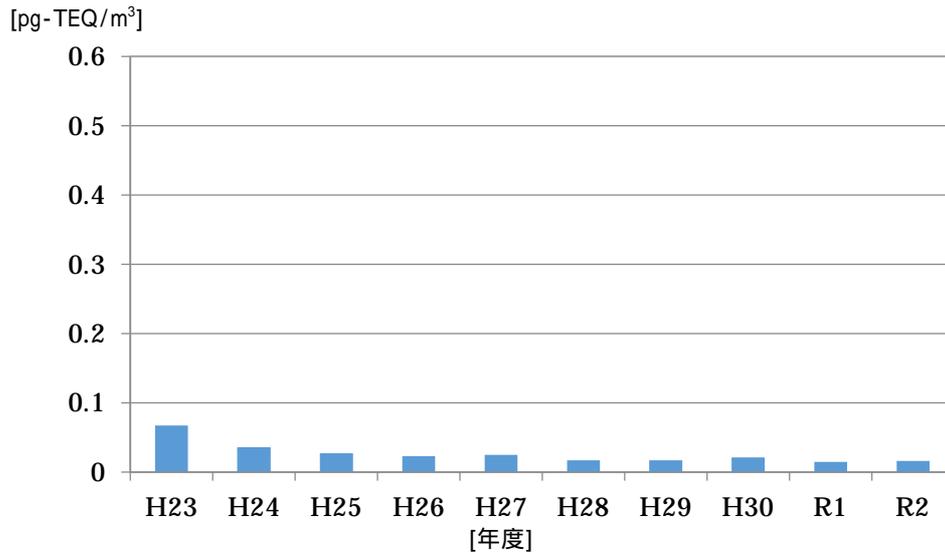
2 「土壌中のダイオキシン類に関する検討会第一次報告（平成11年7月）」と同手法により算出した。

3 平成30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



	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.067	0.036	0.027	0.023	0.025	0.017	0.017	0.021	0.015	0.016

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97%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2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年度の設定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2年度末現在、焼却能力30kg/h未満の焼却施設が18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 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
令和2年5月14日～21日	東所沢測定局	18.7	77	2.1	南
令和2年7月9日～16日	東所沢測定局	24.4	87	2.0	南南西
令和2年10月8日～15日	東所沢測定局	18.4	88	1.6	北北西
令和3年1月14日～21日	東所沢測定局	5.0	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/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2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2年度ダイオキシン類環境調査地点図
(土壌)



調査地点	
三ヶ島中学校	林神社

1:50,000



所
沢
市

令和2年度ダイオキシン類環境調査地区地図 (地下水)



図1: 10,000より縮小編纂したものである。 座標系 第IX系
正 等高線間隔 20m

令和元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元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	令和元年 5月16日～23 日	令和元年 7月11日～18 日	令和元年 10月17日～ 24日	令和2年 1月9日～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）	令和元年11月20日	令和元年11月20日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	令和元年11月20日	令和元年11月20日

土壌

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
S-9	北秋津小学校	令和元年11月15日
S-13	大谷公園	令和元年11月15日

地下水

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
W-1	南永井	令和元年11月15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（平成 20 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（2008）「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（平成 21 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（平成 21 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（2008））」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	0.015	0.011	0.018	0.021	0.016
A-2	教育センター	0.0094	0.013	0.012	0.026	0.015
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.0083	0.011	0.012	0.020	0.013
平 均 値		0.011	0.012	0.014	0.022	0.015

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/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/)	底質における毒性等量 (pg-TEQ/g)
R-1, T-1	金井沢橋 (不老川)	0.077	3.8
R-2, T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.058	0.29
平 均 値		0.068	2.0

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-9	北秋津小学校	12
S-13	大谷公園	37

全地点平均値	25
--------	----

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/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/)
W-1	南永井	0.057

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、0.53pg-TEQ/kg/日であり、耐容一日摂取量（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	0.005	0.023	0.51	0.54
最小値	0.004	0.0076		0.52
平均値	0.004	0.016		0.53

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。

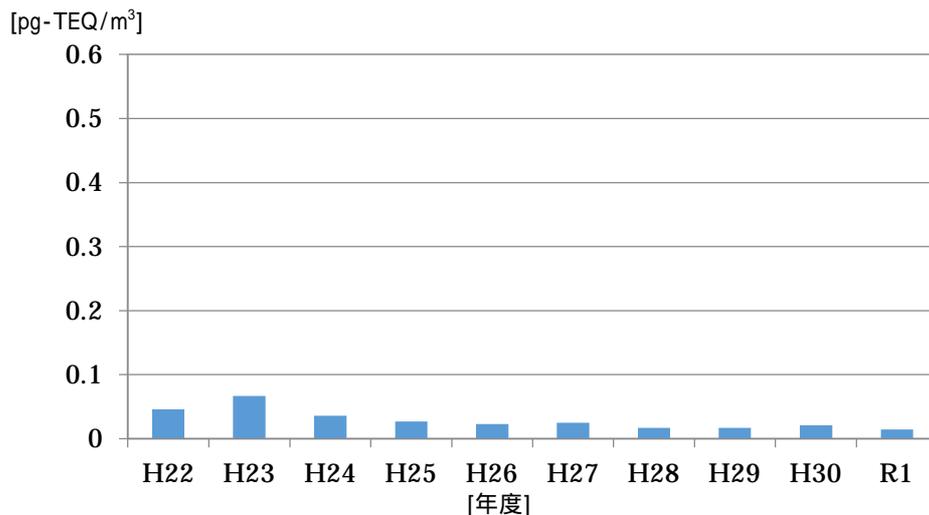
2 「土壌中のダイオキシン類に関する検討会第一次報告（平成11年7月）」と同手法により算出した。

3 平成30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



	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.046	0.067	0.036	0.027	0.023	0.025	0.017	0.017	0.021	0.015

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97%である。

焼却施設の設置状況

施設の種類	平成8年度末	令和元年度末	減少率(%)
施設A(200kg/時~)	25	6	76
施設B(100kg/時~200kg/時)	61	2	97
施設C・D(30kg/時~100kg/時)	409	7	98
合計	495	15	97

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、令和元年度末現在、焼却能力30kg/h未満の焼却施設が19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 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
令和元年 5月 16日～23日	東所沢測定局	20.4	66	2.3	南
令和元年 7月 11日～18日	東所沢測定局	22.0	90	1.2	南
令和元年 10月 17日～24日	東所沢測定局	17.6	86	1.5	北北西
令和元年 1月 9日～16日	東所沢測定局	6.9	71	1.4	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/以下	
底質	年平均値 150pg-TEQ/g 以下	
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下	

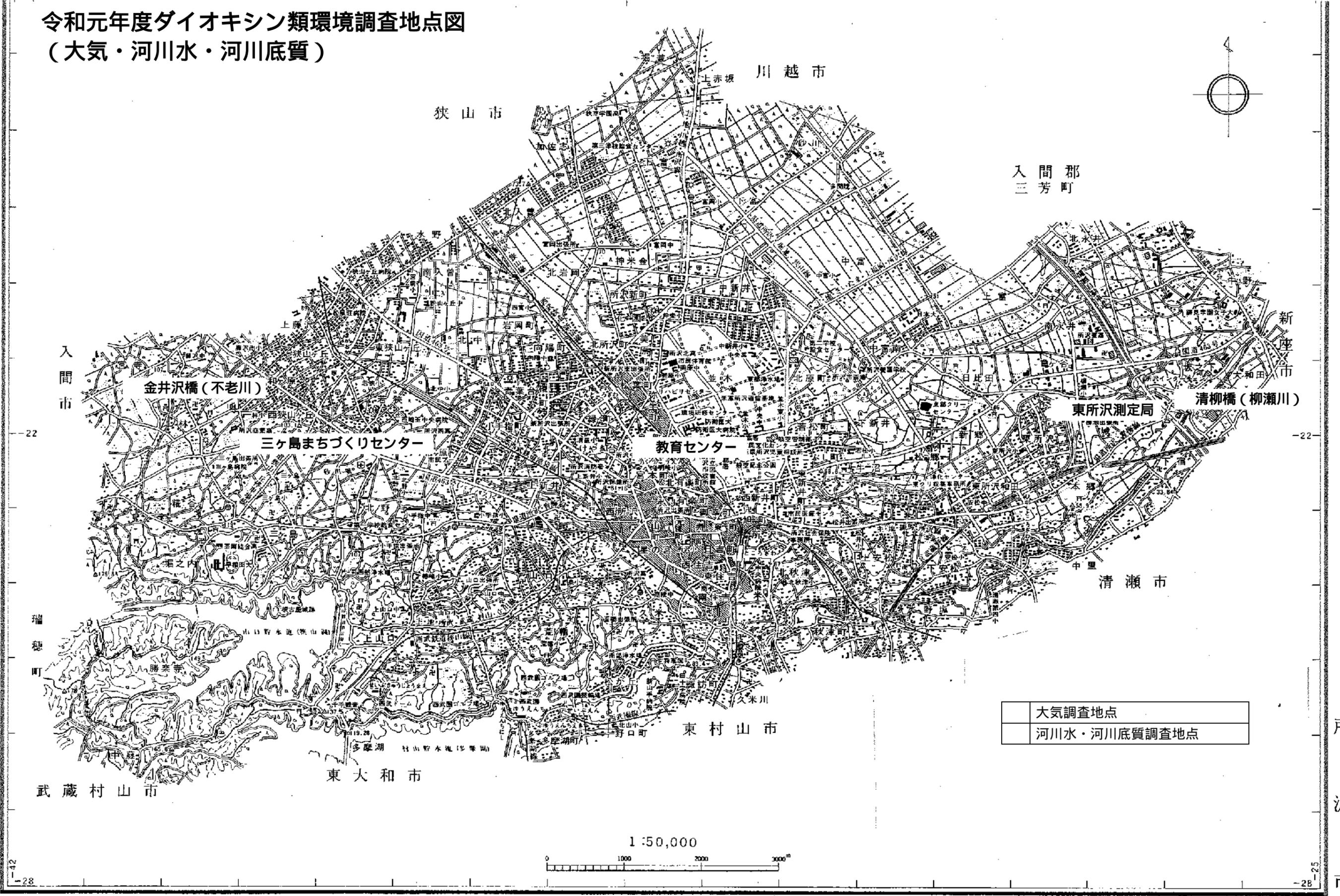
その他の用語

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。

令和元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

令和元年度ダイオキシン類環境調査地区地図 (地下水)



資料：10,000より縮小編纂したものである。座標系：第11系
等高線間隔：20m

所
沢
市

令和元年度ダイオキシン類環境調査地点図
(土壌)



調査地点	
北秋津小学校	大谷公園

所
沢
市

令和元年6月6日 公表
令和2年7月17日 訂正
所沢市環境クリーン部環境対策課
連絡先：04-2998-9230

平成30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平成30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	平成30年 5月17日～24 日	平成30年 7月12日～19 日	平成30年 10月11日～ 18日	平成31年 1月10日～17 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）	平成30年11月12日	平成30年11月12日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	平成30年11月12日	平成30年11月12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	平成30年11月21日
S-11	花園緑地	平成30年11月21日

■地下水

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
W-1	北中	平成30年11月21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（平成 20 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 (2008) 「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（平成 21 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（平成 21 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 (2008))」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	0.019	0.015	0.020	0.047	0.025
A-2	教育センター	0.013	0.020	0.021	0.024	0.020
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.014	0.013	0.013	0.030	0.018
平均値		0.015	0.016	0.018	0.034	0.021

※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)	0.12	9.2
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.058	0.95
平均値		0.089	5.1

※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	30
S-11	花園緑地	5.7

全地点平均値	18
--------	----

※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	北中	0.057

※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、0.67pg-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	0.008	0.019	0.65	0.68
最小値	0.005	0.0036		0.66
平均値	0.006	0.011		0.67

※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。

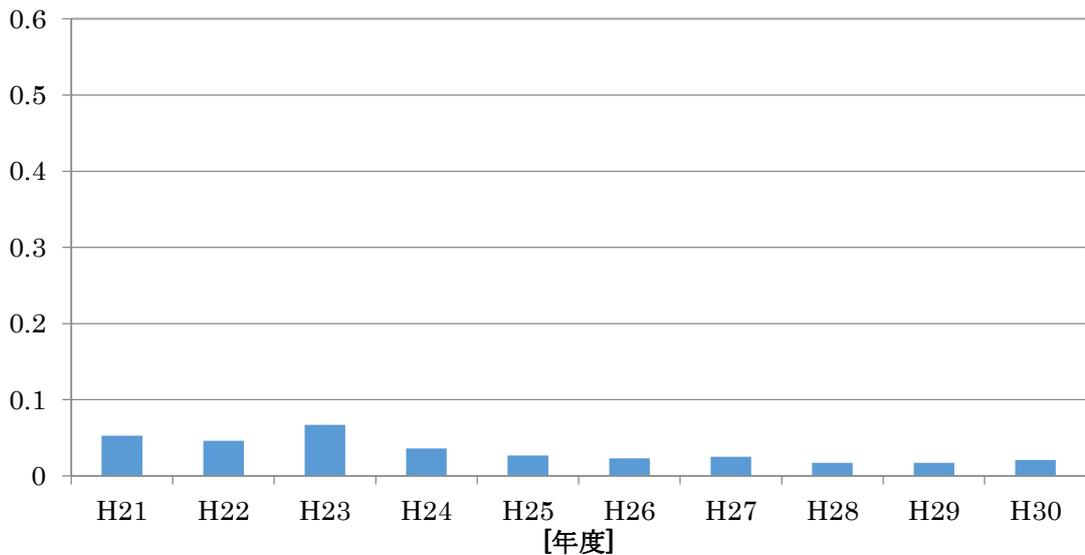
※3 平成29年度厚生労働省調査（食品からのダイオキシン類一日摂取量調査）結果における平均値を用いた。

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]



	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.053	0.046	0.067	0.036	0.027	0.023	0.025	0.017	0.017	0.021

※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、全体で 97%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の種類	平成 8 年度末	平成 30 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	6	76
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	2	97
施設 C・D (30kg/時～100kg/時)	409	7	98
合計	495	15	97

※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、平成 30 年度末までに焼却能力 30kg/h 未満の焼却施設が 20 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
平成30年5月17日～24日	東所沢測定局	21.2	59	2.0	北北西
平成30年7月12日～19日	東所沢測定局	31.1	67	1.9	南
平成30年10月11日～18日	東所沢測定局	17.5	79	1.3	北北西
平成31年1月10日～17日	東所沢測定局	4.2	60	1.5	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	

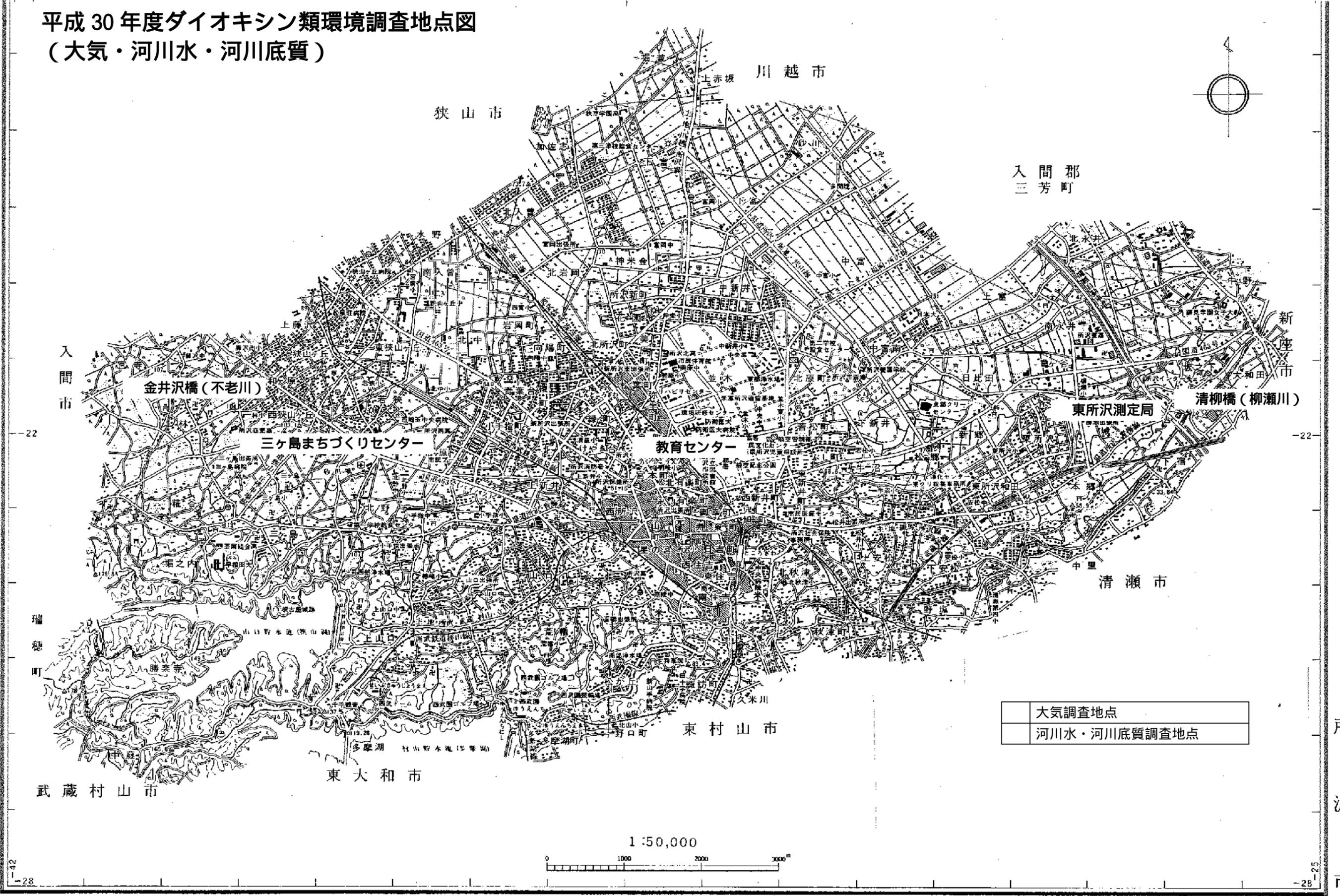
○その他の用語

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。

平成 30 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

所
沢
市

平成 30 年度ダイオキシン類環境調査地点図
(土 壤)



入間郡
三芳町

狭山市

川越市

新座市

清瀬市

東村山市

東大和市

武蔵村山市

調査地点

富岡まちづくりセンター	花園緑地
-------------	------

1:50,000



所
沢
市

平成30年度ダイオキシン類環境調査地区地図
(地下水)



所
沢
市

平成 29 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平成 29 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	平成 29 年 5 月 18 日～25 日	平成 29 年 7 月 13 日～20 日	平成 29 年 10 月 12 日～ 19 日	平成 30 年 1 月 11 日～18 日
A-2	所沢市立教育センター				
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)	平成 29 年 11 月 10 日	平成 29 年 11 月 10 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	平成 29 年 11 月 10 日	平成 29 年 11 月 10 日

■土壌

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
S-8	中央中学校	平成 29 年 11 月 20 日
S-12	上新井西公園	平成 29 年 11 月 20 日

■地下水

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
W-1	下富	平成 29 年 11 月 28 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（平成 20 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 (2008) 「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（平成 21 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（平成 21 年 3 月環境省水・大気環境局土 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 (2008))」に準拠

3. 測定機関

測定受託者：ユーロフィン日本環境株式会社（旧・ユーロフィン EAC 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	0.0090	0.0082	0.012	0.046	0.019
A-2	所沢市立教育センター	0.0079	0.0091	0.013	0.036	0.017
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.0096	0.011	0.0091	0.039	0.017
平均値		0.0088	0.0094	0.011	0.040	0.017

※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)	0.15	5.1
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.011	0.15
平均値		0.08	2.6

※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-8	中央中学校	11
S-12	上新井西公園	19
全地点平均値		15

※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	下富	0.010

※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、0.55pg-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	0.006	0.012	0.54	0.56
最小値	0.005	0.0070		0.55
平均値	0.005	0.0095		0.55

※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。

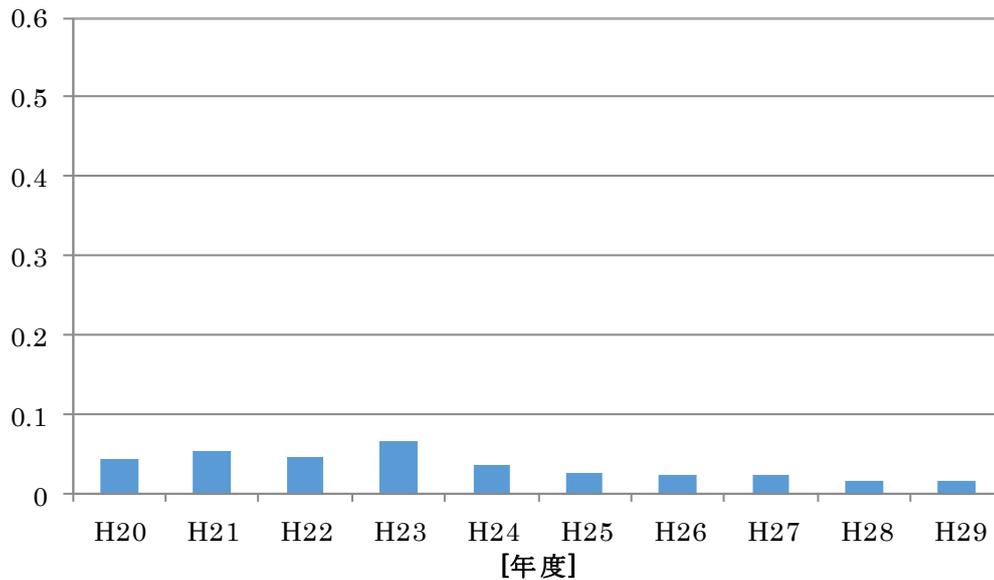
※3 平成28年度厚生労働省調査（食品からのダイオキシン類一日摂取量調査）結果における平均値を用いた。

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]



	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.044	0.053	0.046	0.067	0.036	0.027	0.023	0.025	0.017	0.017

※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、全体で 97%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の種類	平成 8 年度末	平成 29 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	6	76
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	2	97
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	7	98
合計	495	15	97

※平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 29 年度末までに焼却能力 30kg/h 未満の焼却施設が 25 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
平成 29 年 5 月 18 日～25 日	東所沢測定局	21.4	54	2.1	南
平成 29 年 7 月 13 日～20 日	東所沢測定局	29.0	67	2.2	南
平成 29 年 10 月 12 日～19 日	東所沢測定局	14.5	91	1.5	北
平成 30 年 1 月 11 日～18 日	東所沢測定局	3.3	57	1.2	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。

平成 29 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)



平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編纂したものである。座標系 第Ⅸ系
平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成 29 年度ダイオキシン類環境調査地点図
(土壌)

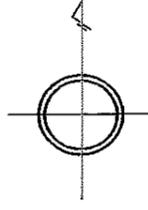


調査地点	
⑧	中央中学校
⑫	上新井西公園

朝日航洋株式会社調製

所沢市

平成 29 年度ダイオキシン類環境調査地区地図
(地下水)



42
-28

25
-28

所
沢
市

平成 28 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平成 28 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	平成 28 年 5 月 19 日～26 日	平成 28 年 7 月 14 日～21 日	平成 28 年 10 月 13 日～ 20 日	平成 29 年 1 月 12 日～19 日
A-2	所沢市立教育センター				
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)	平成 28 年 12 月 6 日	平成 28 年 12 月 6 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	平成 28 年 12 月 6 日	平成 28 年 12 月 6 日

■土壌

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
S-2	老人憩の家やなせ荘	平成 28 年 11 月 22 日
S-5	長栄寺南霊園	平成 28 年 11 月 22 日

■地下水

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
W-1	下富	平成 28 年 11 月 29 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（平成 20 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 (2008) 「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（平成 21 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（平成 21 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 (2008)）」に準拠

3. 測定機関

測定受託者：ユーロフィン EAC 株式会社（旧・株式会社 環境科学コーポレーション）

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	0.020	0.018	0.028	0.017	0.021
A-2	所沢市立教育センター	0.014	0.014	0.020	0.0092	0.014
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.019	0.012	0.020	0.014	0.016
平 均 値		0.018	0.015	0.023	0.013	0.017

※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)	0.028	4.9
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.015	0.31
平 均 値		0.022	2.6

※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-2	老人憩の家やなせ荘	2.2
S-5	長栄寺南霊園	2.8

全地点平均値	2.5
--------	-----

※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	下富	0.011

※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、0.65pg-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	0.006	0.0018	0.64	0.65
最小値	0.004	0.0014		0.65
平均値	0.005	0.0016		0.65

※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。

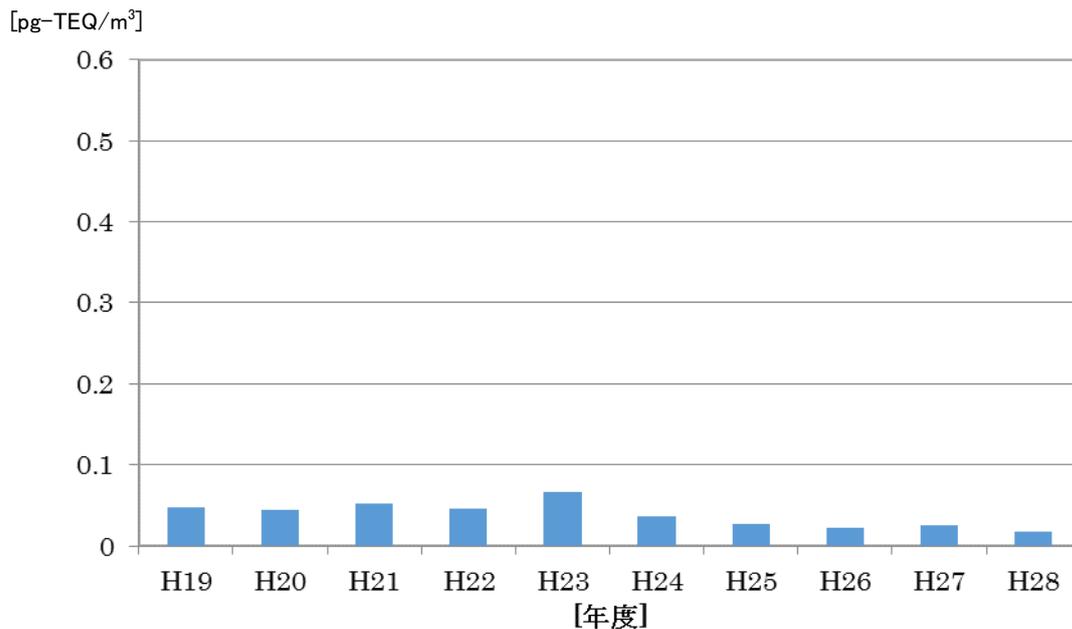
※2 「土壌中のダイオキシン類に関する検討会第一次報告（平成11年7月）」と同手法により算出した。

※3 平成27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



	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.048	0.044	0.053	0.046	0.067	0.036	0.027	0.023	0.025	0.017

※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、全体で 97%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の種類	平成 8 年度末	平成 28 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	6	76
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	2	97
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	8	98
合計	495	16	97

※平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 28 年度末までに焼却能力 30kg/h 未満の焼却施設が 30 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
平成 28 年 5 月 19 日～26 日	東所沢測定局	21.4	54	2.1	南
平成 28 年 7 月 14 日～21 日	東所沢測定局	25.7	78	1.6	北北西
平成 28 年 10 月 13 日～20 日	東所沢測定局	17.6	76	1.1	北西
平成 29 年 1 月 12 日～19 日	東所沢測定局	2.9	57	1.5	北北西

〈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。

平成 28 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

平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編纂したものである。座標系 第Ⅸ系
平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成28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	
②	老人憩の家 やなせ荘
⑤	長栄寺南霊園

1 : 50,000



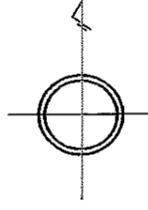
24

25

-28

-28

平成 28 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

平成 27 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平成 27 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	平成 27 年 5 月 21 日～28 日	平成 27 年 7 月 15 日～22 日	平成 27 年 10 月 14 日～ 21 日	平成 28 年 1 月 7 日～14 日
A-2	所沢市立教育センター				
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)	平成 27 年 10 月 29 日	平成 27 年 10 月 29 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	平成 27 年 10 月 29 日	平成 27 年 10 月 29 日

■土壌

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
S-18	三ヶ島中学校	平成 27 年 11 月 26 日
S-20	林神社	平成 27 年 11 月 26 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	平成 27 年 11 月 17 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（平成 20 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 (2008) 「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（平成 21 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（平成 21 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 (2008))」に準拠

3. 測定機関

測定受託者：株式会社 環境科学コーポレーション

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	0.015	0.016	0.028	0.050	0.027
A-2	所沢市立教育センター	0.016	0.020	0.017	0.034	0.022
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.013	0.024	0.017	0.047	0.025
平均値		0.015	0.020	0.021	0.044	0.025

※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)	0.045	2.0
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.036	0.27
平均値		0.041	1.1

※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-18	三ヶ島中学校	4.2
S-20	林神社	14
全地点平均値		9.1

※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	0.015

※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、0.70～0.71pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量（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	0.008	0.0089	0.69	0.71
最小値	0.007	0.0027		0.70
平均値	0.007	0.0058		0.70

※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。

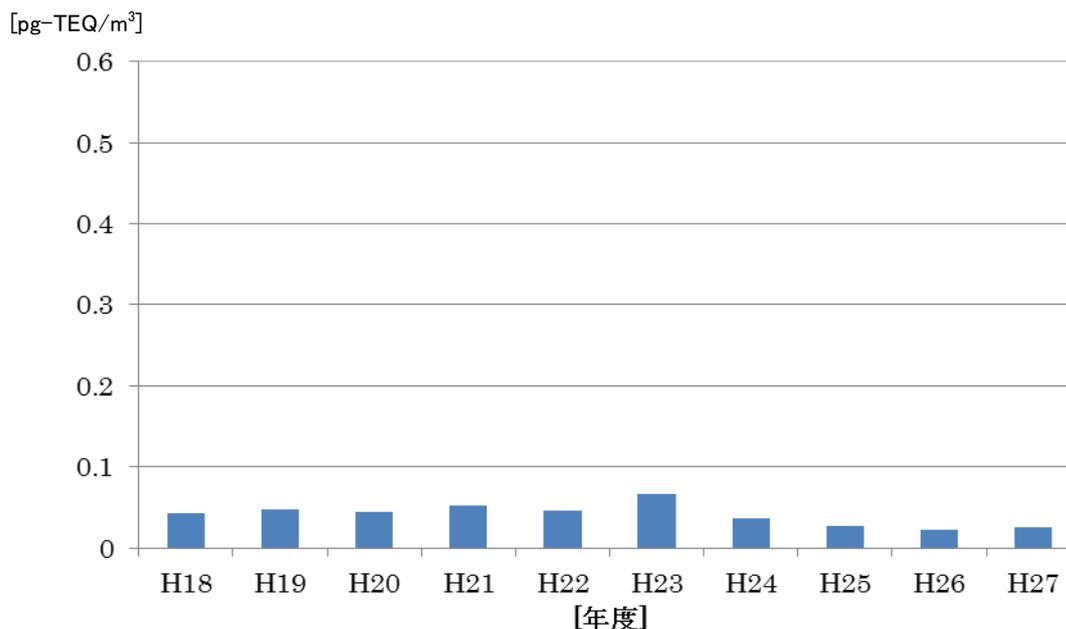
※2 「土壌中のダイオキシン類に関する検討会第一次報告（平成11年7月）」と同手法により算出した。

※3 平成26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



	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.043	0.048	0.044	0.053	0.046	0.067	0.036	0.027	0.023	0.025

※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、全体で 97%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の種類	平成 8 年度末	平成 27 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	6	76
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	2	97
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	8	98
合計	495	16	97

※平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 27 年度末までに焼却能力 30kg/h 未満の焼却施設が 29 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
平成 27 年 5 月 21 日～28 日	東所沢測定局	22.2	55	2.7	南
平成 27 年 7 月 15 日～22 日	東所沢測定局	28.3	71	3.5	南
平成 27 年 10 月 14 日～21 日	東所沢測定局	17.6	76	1.4	北北西
平成 28 年 1 月 7 日～14 日	東所沢測定局	4.7	60	1.9	北北西

〈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。

平成 27 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

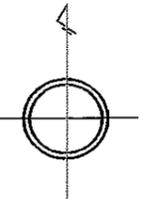
1:50,000



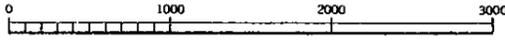
平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編纂したものである。座標系 第Ⅸ系
平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成 27 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

平成 27 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

⑱	三ヶ島中学校	⑳	林神社
---	--------	---	-----

1 : 50,000



所
沢
市

平成 26 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平成 26 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	平成 26 年 5 月 14 日～21 日	平成 26 年 7 月 17 日～24 日	平成 26 年 10 月 15 日～ 22 日	平成 27 年 1 月 8 日～15 日
A-2	所沢市立教育センター				
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)	平成 26 年 11 月 6 日	平成 26 年 11 月 6 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	平成 26 年 11 月 6 日	平成 26 年 11 月 6 日

■土壌

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
S- 9	北秋津小学校	平成 26 年 11 月 27 日
S-13	大谷公園	平成 26 年 11 月 27 日

■地下水

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
W-1	中富	平成 26 年 10 月 31 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（平成 20 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 (2008) 「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（平成 21 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（平成 21 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 (2008)）」に準拠

3. 測定機関

測定受託者：株式会社 環境科学コーポレーション

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	0.014	0.036	0.046	0.045	0.035
A-2	所沢市立教育センター	0.012	0.013	0.022	0.015	0.016
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.015	0.019	0.018	0.016	0.017
平 均 値		0.014	0.023	0.029	0.025	0.023

※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)	0.069	5.5
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.017	0.16
平 均 値		0.043	2.8

※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-9	北秋津小学校	7.7
S-13	大谷公園	9.6
全地点平均値		8.7

※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	中富	0.015

※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、0.59～0.60pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量（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	0.011	0.0061	0.58	0.60
最小値	0.005	0.0049		0.59
平均値	0.007	0.0055		0.59

※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。

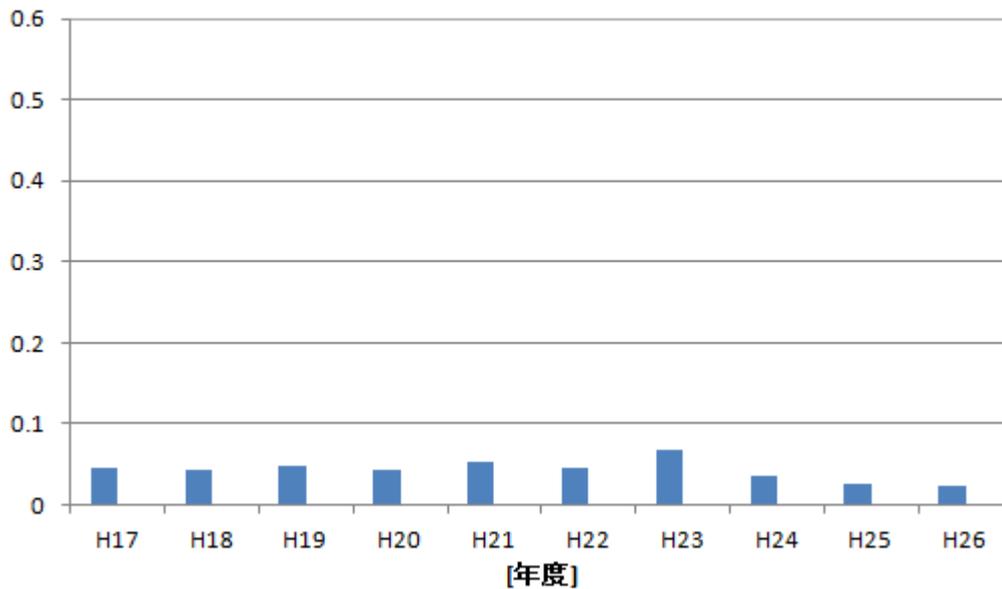
※3 平成25年度厚生労働省調査（食品からのダイオキシン類一日摂取量調査）結果における平均値を用いた。

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]



	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.046	0.043	0.048	0.044	0.053	0.046	0.067	0.036	0.027	0.023

※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、全体で 96%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の種類	平成 8 年度末	平成 26 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	8	68
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	2	97
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	9	98
合計	495	19	96

※平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 26 年度末までに焼却能力 30kg/h 未満の焼却施設が 29 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
平成 26 年 5 月 14 日～21 日	東所沢測定局	20.4	62	2.4	北北西
平成 26 年 7 月 17 日～24 日	東所沢測定局	26.0	83	2.0	南
平成 26 年 10 月 15 日～22 日	東所沢測定局	16.0	80	1.6	北北西
平成 27 年 1 月 8 日～15 日	東所沢測定局	5.1	52	2.5	北北西

〈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。

平成 26 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

平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編纂したものである。座標系 第Ⅸ系
平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

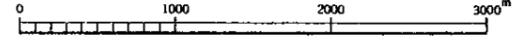
所
沢
市

平成 26 年度ダイオキシン類環境調査地点図 (土壌)



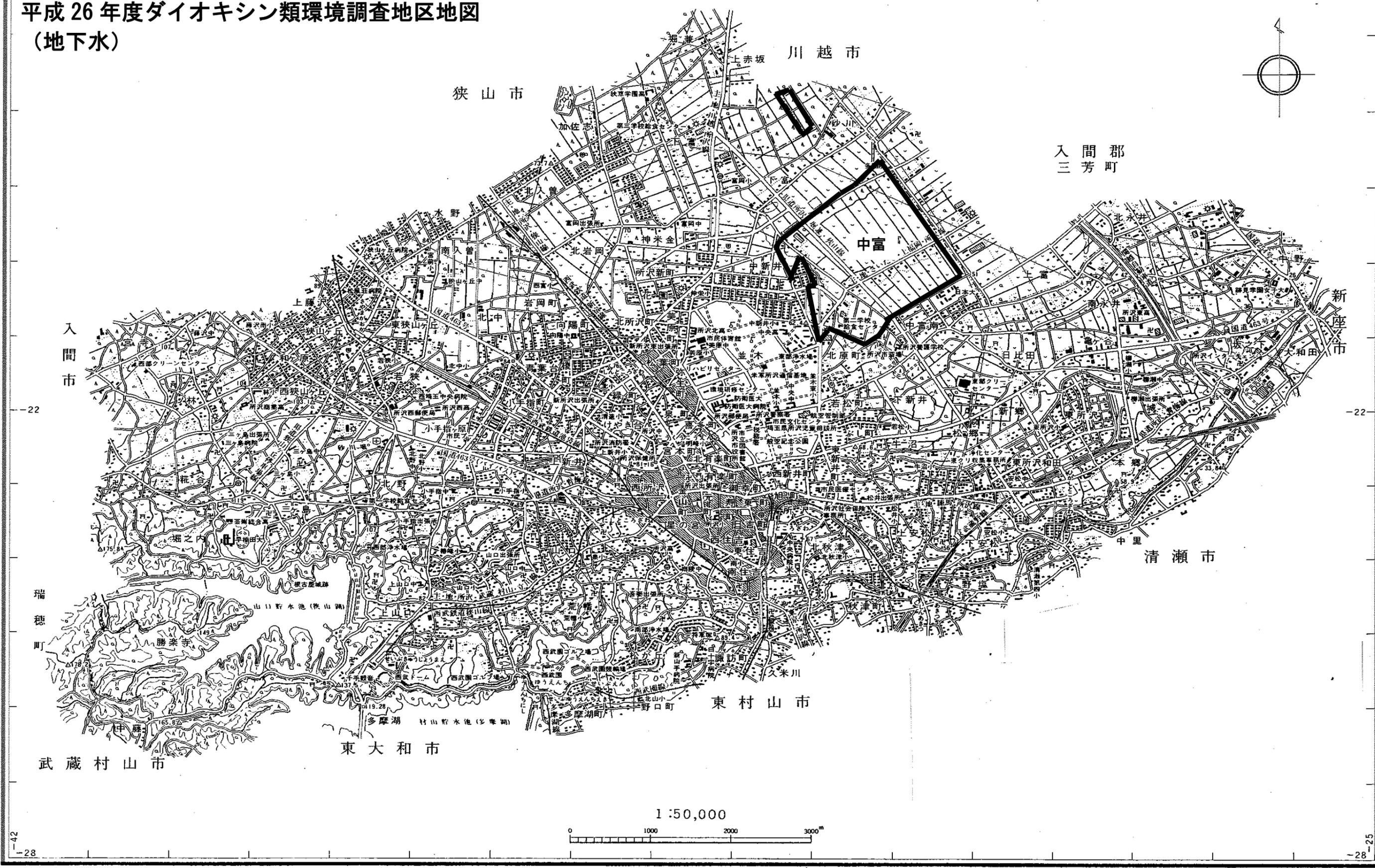
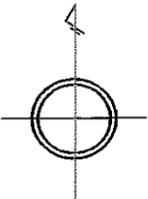
調査地点	
⑨ 北秋津小学校	⑬ 大谷公園

1 : 50,000

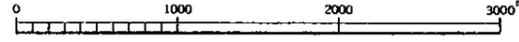


所
沢
市

平成 26 年度ダイオキシン類環境調査地区地図
(地下水)



1:50,000



平成 25 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平成 25 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	平成 25 年 5 月 15 日～22 日	平成 25 年 7 月 18 日～25 日	平成 25 年 10 月 17 日～ 24 日	平成 26 年 1 月 9 日～16 日
A-2	所沢市立教育センター				
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）	平成 25 年 10 月 22 日	平成 25 年 10 月 22 日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	平成 25 年 10 月 22 日	平成 25 年 10 月 22 日

■土壌

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
S- 2	老人憩の家やなせ荘	平成 25 年 11 月 26 日
S- 5	長栄寺南霊園	平成 25 年 11 月 26 日
S- 8	中央中学校	平成 25 年 11 月 26 日
S- 9	北秋津小学校	平成 25 年 11 月 26 日
S-10	富岡まちづくりセンター	平成 25 年 11 月 26 日
S-11	花園緑地	平成 25 年 11 月 26 日
S-12	上新井西公園	平成 25 年 11 月 26 日
S-13	大谷公園	平成 25 年 11 月 26 日
S-18	三ヶ島中学校	平成 25 年 11 月 26 日
S-20	林神社	平成 25 年 11 月 26 日

■地下水

（別添調査地点図参照）

調査地点		採取日
W-1	城	平成 25 年 10 月 29 日
W-2	上安松	平成 25 年 10 月 29 日
W-3	小手指元町	平成 25 年 10 月 29 日
W-4	中富	平成 25 年 10 月 29 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（平成 20 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 (2008) 「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（平成 21 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（平成 21 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 (2008))」に準拠

3. 測定機関

測定受託者：ユーロフィン日本環境株式会社

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	0.035	0.042	0.036	0.050	0.041
A-2	所沢市立教育センター	0.020	0.025	0.027	0.021	0.023
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.018	0.019	0.015	0.014	0.017
平 均 値		0.024	0.029	0.026	0.028	0.027

※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)	0.15	3.9
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.064	0.24
平 均 値		0.11	2.1

※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)	調査地点		毒性等量※ (pg-TEQ/g)
S- 2	老人憩の家 やなせ荘	14	S-11	花園緑地	16
S- 5	長栄寺南霊園	7.6	S-12	上新井西公園	24
S- 8	中央中学校	9.5	S-13	大谷公園	15
S- 9	北秋津小学校	17	S-18	三ヶ島中学校	5.3
S-10	富岡 まちづくりセンター	23	S-20	林神社	18

全地点平均値	15
--------	----

※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)	調査地点		毒性等量 ※(pg-TEQ/l)
W-1	城	0.062	W-3	小手指元町	0.062
W-2	上安松	0.062	W-4	中富	0.062
全地点平均値					0.062

※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、0.70~0.72pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量（4pg-TEQ/kg/日）を下回っている状況にあった。

	摂取量 (pg-TEQ/kg/日)			合計
	大気※1	土壌※2	食物※3	
最大値	0.012	0.015	0.69	0.72
最小値	0.005	0.0034		0.70
平均値	0.008	0.0095		0.71

※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。

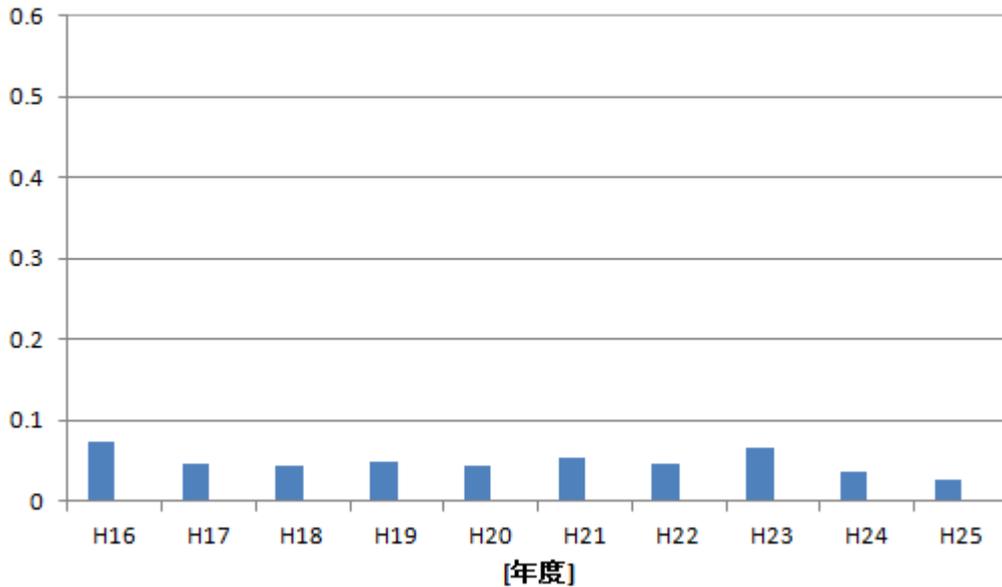
※3 平成24年度厚生労働省調査（食品からのダイオキシン類一日摂取量調査）結果における平均値を用いた。

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]



	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.074	0.046	0.043	0.048	0.044	0.053	0.046	0.067	0.036	0.027

※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、全体で 96%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成 8 年度末	平成 25 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	8	68
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	9	98
合計	495	20	96

※平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 25 年度末までに焼却能力 30kg/h 未満の焼却施設が 30 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
平成 25 年 5 月 15 日～22 日	東所沢測定局	20.2	75	2.7	南
平成 25 年 7 月 18 日～25 日	東所沢測定局	26.1	79	1.8	東、東北東
平成 25 年 10 月 17 日～24 日	東所沢測定局	16.1	83	1.7	北北西
平成 26 年 1 月 9 日～16 日	東所沢測定局	2.3	57	2.1	北北西

〈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

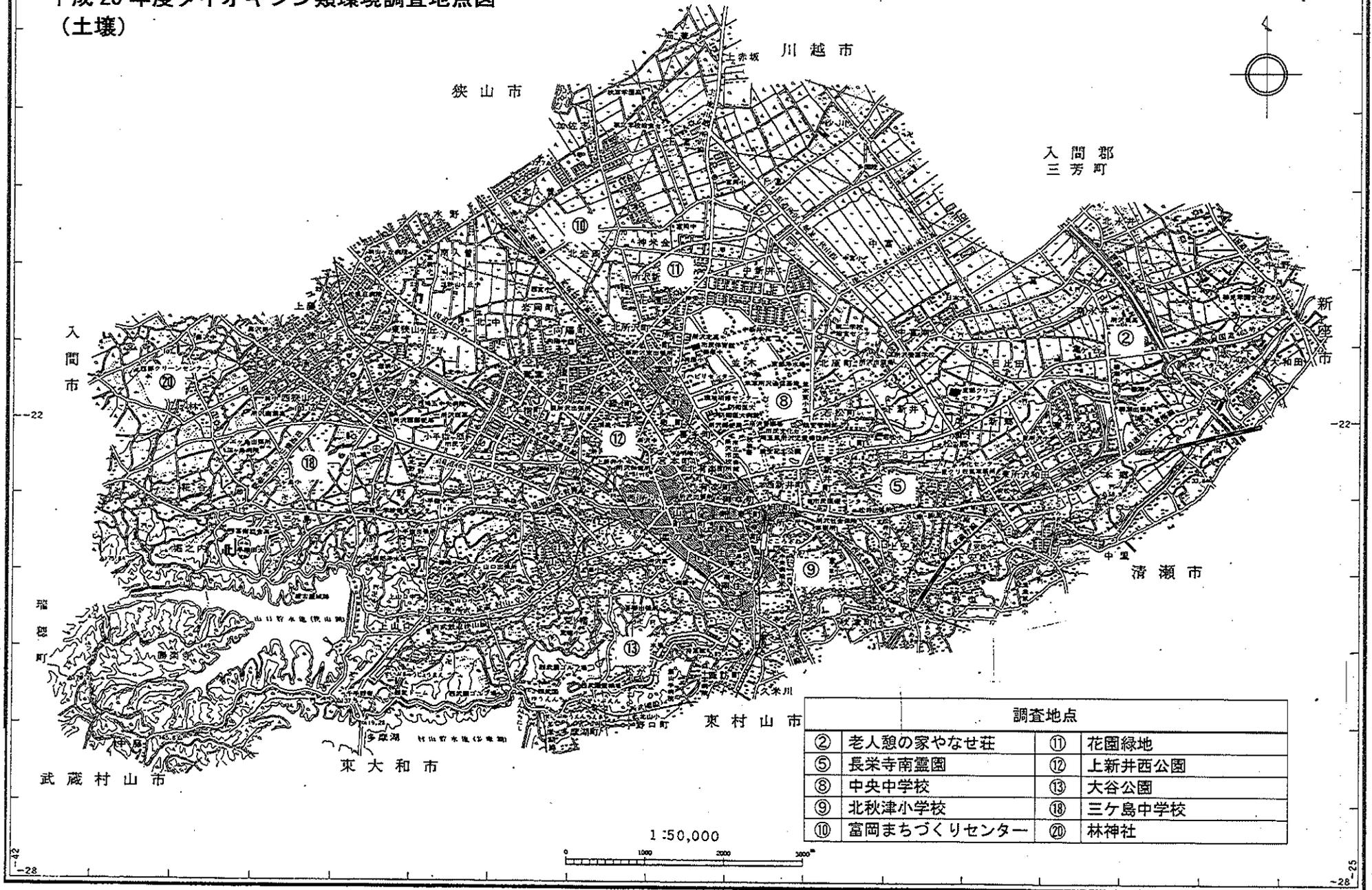
ng (ナノグラム) 10 億分の 1 グラム

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。

平成 25 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)



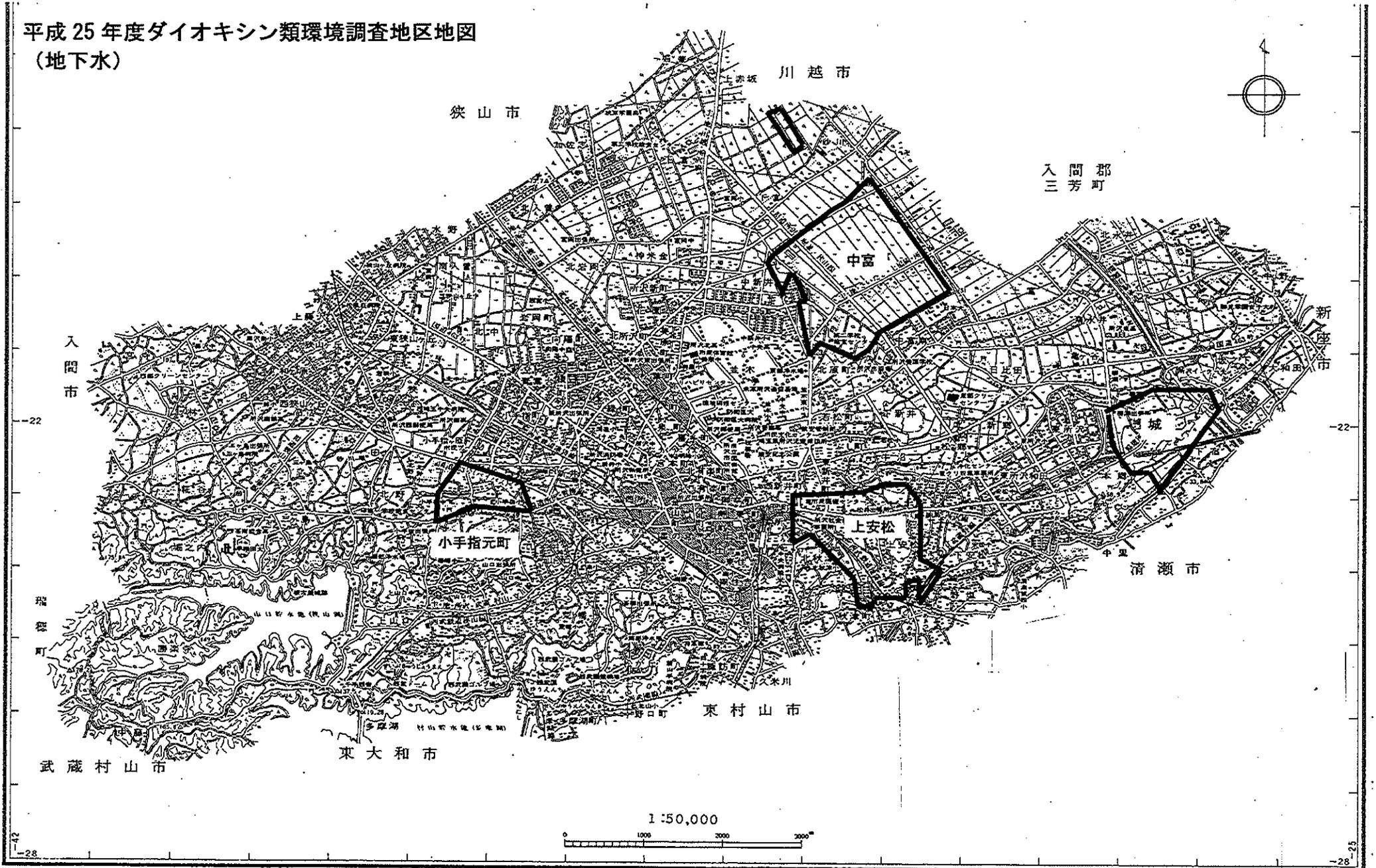
平成 25 年度ダイオキシン類環境調査地点図
(土壌)



調査地点	
②	老人憩の家やなせ荘
⑤	長栄寺南霊園
⑧	中央中学校
⑨	北秋津小学校
⑩	富岡まちづくりセンター
⑪	花園緑地
⑫	上新井西公園
⑬	大谷公園
⑱	三ヶ島中学校
⑳	林神社

所
沢
市

平成 25 年度ダイオキシン類環境調査地区地図
(地下水)



平成 24 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平成 24 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	平成 24 年 5 月 16 日～23 日	平成 24 年 7 月 19 日～26 日	平成 24 年 10 月 17 日～ 24 日	平成 25 年 1 月 10 日～17 日
A-2	所沢市立教育センター				
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）	平成 24 年 11 月 1 日	平成 24 年 11 月 1 日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	平成 24 年 11 月 1 日	平成 24 年 11 月 1 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（平成 20 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（2008）「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（平成 21 年 3 月環境省 水・大気環境局水環境課）」に準拠

3. 測定機関

測定受託者：株式会社 環境科学コーポレーション

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	0.029	0.051	0.038	0.070	0.047
A-2	所沢市立教育センター	0.015	0.041	0.041	0.035	0.033
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.015	0.033	0.022	0.040	0.028
平均値		0.020	0.042	0.034	0.048	0.036

※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)	0.065	2.6
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.035	0.24
平均値		0.050	1.4

※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、0.69~0.72 pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量 (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	0.014	0.026	0.68	0.72
最小値	0.008	0.0037		0.69
平均値	0.011	0.013		0.70

※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。

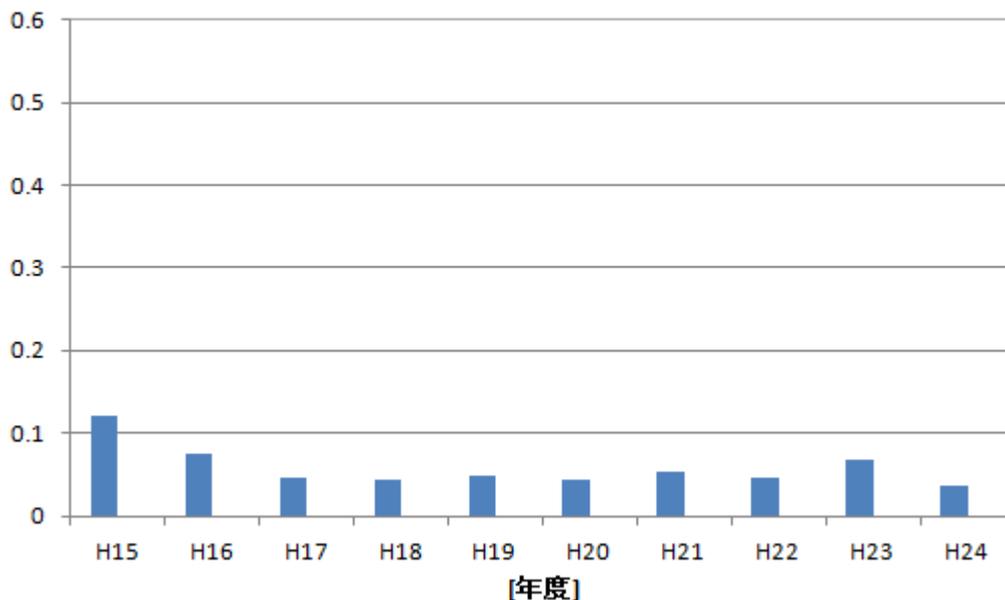
※3 平成23年度厚生労働省調査 (食品からのダイオキシン類一日摂取量調査) 結果における平均値を用いた。

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]



	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.12	0.074	0.046	0.043	0.048	0.044	0.053	0.046	0.067	0.036

※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、全体で96%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成8年度末	平成24年度末	減少率(%)
施設A (200kg/時～)	25	8	68
施設B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設C (30kg/時～100kg/時)	409	8	98
合計	495	19	96

※平成8年度末の施設B、C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、平成24年度末までに焼却能力30kg/h未満の焼却施設が32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
平成 24 年 5 月 16 日～23 日	東所沢測定局	18.9	68	2.8	北
平成 24 年 7 月 19 日～26 日	東所沢測定局	24.0	83	1.5	東北東
平成 24 年 10 月 17 日～24 日	東所沢測定局	16.8	78	2.2	北
平成 25 年 1 月 10 日～17 日	東所沢測定局	2.9	67	2.1	北北西

〈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。

平成 24 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

平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編纂したものである。座標系 第Ⅸ系
 平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成 23 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平成 23 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	平成 23 年 5 月 18 日～25 日	平成 23 年 7 月 25 日～8 月 1 日	平成 23 年 10 月 19 日～ 26 日	平成 24 年 1 月 12 日～19 日
A-2	所沢市立教育センター				
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）	平成 23 年 11 月 4 日	平成 23 年 11 月 4 日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	平成 23 年 11 月 4 日	平成 23 年 11 月 4 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（平成 20 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（2008）「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（平成 21 年 3 月環境省 水・大気環境局水環境課）」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	0.049	0.059	0.061	0.27	0.11
A-2	所沢市立教育センター	0.057	0.035	0.052	0.071	0.054
A-3	三ヶ島まちづくりセンター	0.030	0.026	0.037	0.051	0.036
平均値		0.045	0.040	0.050	0.13	0.067

※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

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)	0.077	11
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.046	0.28
平均値		0.062	5.6

※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、0.85~0.90 pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量 (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	0.033	0.026	0.84	0.90
最小値	0.011	0.0037		0.85
平均値	0.020	0.013		0.87

※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。

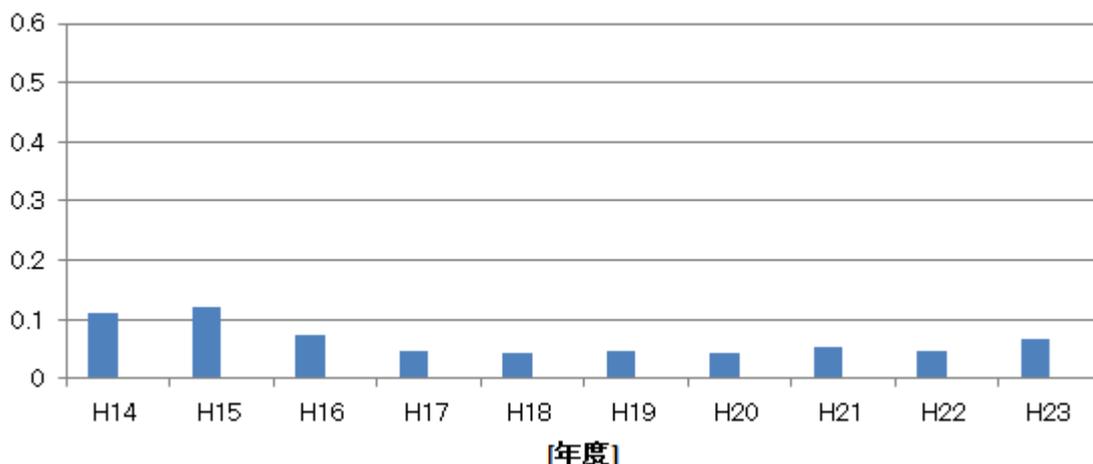
※3 平成21年度厚生労働省調査 (食品からのダイオキシン類一日摂取量調査) 結果における平均値を用いた。

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]



	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.11	0.12	0.074	0.046	0.043	0.048	0.044	0.053	0.046	0.067

※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、全体で96%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成8年度末	平成23年度末	減少率(%)
施設A (200kg/時～)	25	8	68
施設B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設C (30kg/時～100kg/時)	409	8	98
合計	495	19	96

※平成8年度末の施設B、C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、平成23年度末までに焼却能力30kg/h未満の焼却施設が34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
平成 23 年 5 月 18 日～25 日	東所沢測定局	19.4	71	1.8	南
平成 23 年 7 月 25 日～8 月 1 日	東所沢測定局	25.8	84	1.5	北
平成 23 年 10 月 19 日～26 日	東所沢測定局	18.1	84	1.7	北北西
平成 24 年 1 月 12 日～19 日	東所沢測定局	3.0	56	1.6	北北西

〈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。

平成 23 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
0 1000 2000 3000m

平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編纂したものである。 座標系 第Ⅸ系
平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成 23 年 6 月 30 日
公 表 資 料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：04-2998-9230

平成 22 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平成 22 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	平成 22 年 5 月 19 日～ 26 日	平成 22 年 7 月 22 日～ 7 月 29 日	平成 22 年 10 月 20 日～ 27 日	平成 23 年 1 月 13 日 ～20 日
A-2	所沢市立教育センター				
A-3	三ヶ島公民館				

※H22 年度は、H21 年度の調査地点である、けやき台測定局、三富測定局は廃止し、所沢市立教育センターを調査地点に追加した。

■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）	平成 23 年 1 月 28 日	平成 23 年 1 月 28 日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	平成 22 年 11 月 8 日	平成 22 年 11 月 8 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（平成 20 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（2008）「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（平成 21 年 3 月環境省 水・大気環境局水環境課）」に準拠

3. 調査機関

調査受託者：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	0.039	0.048	0.086	0.10	0.068
A-2	所沢市立教育センター	0.021	0.026	0.045	0.055	0.037
A-3	三ヶ島公民館	0.018	0.026	0.042	0.046	0.033
平均値		0.026	0.033	0.058	0.067	0.046

※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

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)	0.067	2.8
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.060	0.60
平均値		0.064	1.7

※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、0.85~0.89 pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量(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	0.020	0.026	0.84	0.89
最小値	0.010	0.0037		0.85
平均値	0.014	0.013		0.87

※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。

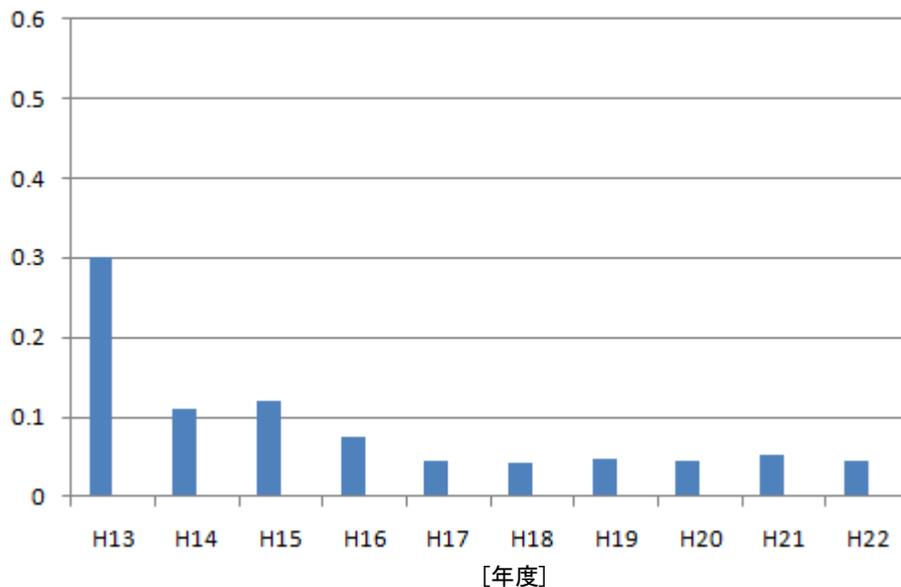
※3 平成21年度厚生労働省調査(食品からのダイオキシン類一日摂取量調査)結果における平均値を用いた。

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]



	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.30	0.11	0.12	0.074	0.046	0.043	0.048	0.044	0.053	0.046

※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、全体で 96%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成 8 年度末	平成 22 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	8	68
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	9	98
合計	495	20	96

※平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 22 年度末までに焼却能力 30kg/h 未満の焼却施設が 35 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
平成 22 年 5 月 19 日～26 日	東所沢測定局	20.4	74	1.9	南
平成 22 年 7 月 22 日～29 日	東所沢測定局	29.8	64	2.2	南
平成 22 年 10 月 20 日～27 日	東所沢測定局	15.8	74	1.5	北
平成 23 年 1 月 13 日～20 日	東所沢測定局	2.6	51	1.5	北北西

〈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。

平成 22 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)



平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編纂したものである。 座標系 第 IX 系
平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成 22 年 5 月 14 日
記者提供資料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：04-2998-9230
(担当：中、大澤)

平成 21 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平成 21 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	平成 21 年 5 月 20 日～ 27 日	平成 21 年 7 月 23 日～ 7 月 30 日	平成 21 年 10 月 21 日～ 28 日	平成 22 年 1 月 14 日 ～21 日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	三富測定局				

■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)	平成 21 年 11 月 6 日	平成 21 年 11 月 6 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	平成 21 年 11 月 6 日	平成 21 年 11 月 6 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（平成 20 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 (2008) 「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（平成 21 年 3 月環境省 水・大気環境局 水環境課）」に準拠

3. 調査機関

調査受託者：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	0.035	0.017	0.10	0.12	0.068
A-2	けやき台測定局	0.021	0.020	0.047	0.068	0.039
A-3	三ヶ島公民館	0.025	0.019	0.030	0.096	0.043
A-4	三富測定局	0.026	0.019	0.066	0.14	0.063
平均値		0.027	0.019	0.061	0.11	0.053

※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

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)	0.10	5.8
R-2, T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.076	0.89
平均値		0.088	3.3

※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、0.94~0.97 pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量 (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	0.020	0.026	0.92	0.97
最小値	0.012	0.0037		0.94
平均値	0.016	0.013		0.95

※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 平成20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。

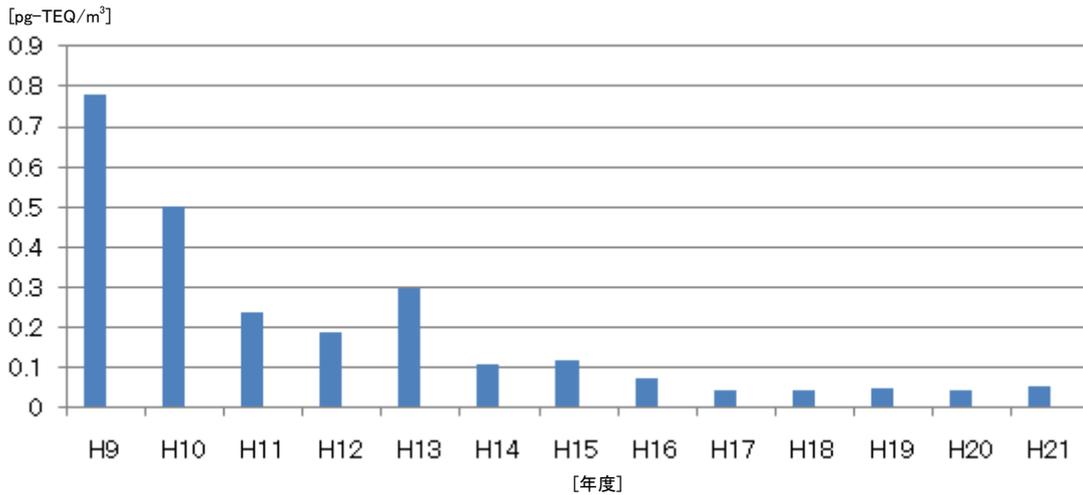
6. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

平成9年度 (調査開始年度) よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で93%であり、その経年変化は次図に示したとおりである。

	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.78	0.50	0.24	0.19	0.30	0.11	0.12	0.074	0.046	0.043	0.048	0.044	0.053
低減率 (%)	—	36	69	76	62	86	85	91	94	94	94	94	93

※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。なお、平成9・10年度においてはコプラナーPCBを除く数値。

■大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



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、全体で96%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成8年度末	平成21年度末	減少率 (%)
施設A (200kg/時～)	25	8	68
施設B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設C (30kg/時～100kg/時)	409	10	98
合計	495	21	96

※平成8年度末の施設B、C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、平成21年度末までに焼却能力30kg/h未満の焼却施設が33施設届出されています。

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
平成21年5月20日～27日	けやき台測定局	21.1	63	1.7	南南東
平成21年7月23日～30日	けやき台測定局	26.5	81	1.5	南南東
平成21年10月21日～28日	けやき台測定局	15.9	75	1.7	北北西
平成22年1月14日～21日	けやき台測定局	4.7	57	1.2	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。

平成 21 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

平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編纂したものである。座標系 第Ⅸ系
平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成 21 年 6 月 26 日
記者提供資料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：04-2998-9230
(担当：中、渡辺)

平成 20 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平成 20 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	平成 20 年 5 月 15 日～ 22 日	平成 20 年 7 月 24 日～ 7 月 31 日	平成 20 年 10 月 21 日～ 28 日	平成 21 年 1 月 15 日 ～22 日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	三富測定局				

■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)	平成 20 年 10 月 3 日	平成 20 年 10 月 3 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	平成 20 年 10 月 3 日	平成 20 年 10 月 3 日

■土壌

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
S- 2	老人憩の家やなせ荘	平成 20 年 10 月 2 日
S- 5	長栄寺南霊園	平成 20 年 10 月 2 日
S- 8	中央中学校	平成 20 年 10 月 2 日
S- 9	北秋津小学校	平成 20 年 10 月 2 日
S-10	富岡公民館	平成 20 年 10 月 2 日
S-11	花園緑地	平成 20 年 10 月 2 日
S-12	上新井西公園	平成 20 年 10 月 2 日
S-13	大谷公園	平成 20 年 10 月 2 日
S-18	三ヶ島中学校	平成 20 年 10 月 2 日
S-20	林神社	平成 20 年 10 月 3 日

■地下水

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
W-1	中富	平成 20 年 10 月 21 日
W-2	小手指南	平成 20 年 10 月 21 日
W-3	西新井	平成 20 年 10 月 21 日
W-4	城	平成 20 年 10 月 21 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(平成 20 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・ 地 下 水	JIS K 0312-2005「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(平成 20 年 3 月環境省水・大気環境局水環境課)」に準拠
土 壌	「ダイオキシン類に係る土壌調査マニュアル(平成 20 年 3 月環境省水・大気環境局土壌環境課)」に準拠

3. 調査機関

調査受託者：財団法人日本環境衛生センター

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	0.034	0.042	0.074	0.076	0.057
A-2	けやき台測定局	0.025	0.029	0.045	0.061	0.040
A-3	三ヶ島公民館	0.024	0.031	0.040	0.058	0.038
A-4	三富測定局	0.029	0.034	0.055	欠測	0.039
平均値		0.028	0.034	0.054	0.065	0.044

※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

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)	0.14	10
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.13	0.46
平均値		0.14	5.23

※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)	調査地点		毒性等量*(pg-TEQ/g)
S-2	老人憩の家 やなせ荘	23	S-11	花園緑地	13
S-5	長栄寺南霊園	8.4	S-12	上新井西公園	25
S-8	中央中学校	41	S-13	大谷公園	26
S-9	北秋津小学校	18	S-18	三ヶ島中学校	5.8
S-10	富岡公民館	34	S-20	林神社	16

全地点平均値	21
--------	----

※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)	調査地点		毒性等量 ※(pg-TEQ/l)
W-1	中富	0.015	W-3	西新井	0.017
W-2	小手指南	0.016	W-4	城	0.016
全地点平均値					0.016

※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、1.06~1.08pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、**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	0.017	0.026	1.04	1.08
最小値	0.011	0.0037		1.06
平均値	0.013	0.013		1.07

※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 平成18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。

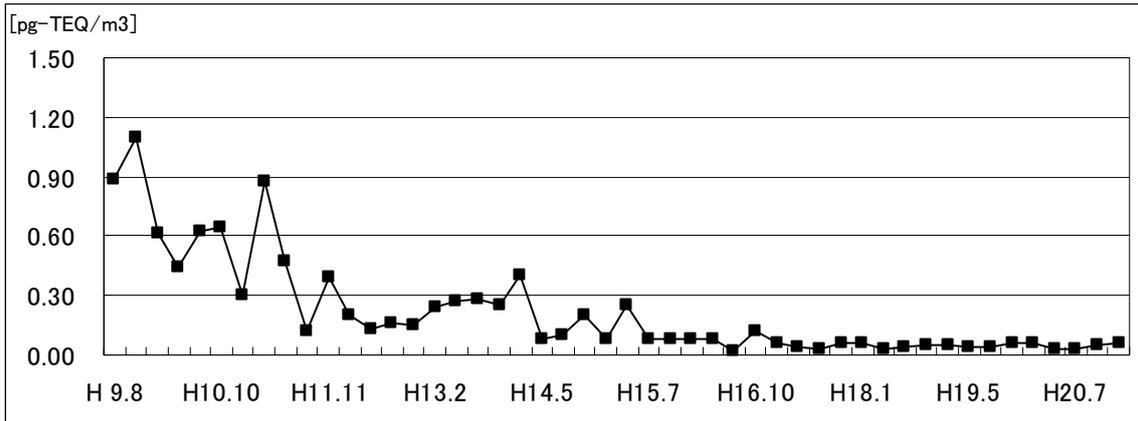
6. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

平成9年度（調査開始年度）よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で95%であり、その経年変化は次図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している状況にある。

	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.78	0.50	0.24	0.19	0.30	0.11	0.12	0.074	0.046	0.043	0.048	0.044
低減率 (%)	—	36	69	76	62	86	85	91	94	94	94	94

※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。なお、平成9・10年度においてはコプラナーPCBを除く数値。

■大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



7. 焼却施設の設置状況の推移

平成 8 年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で 96%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設規模	平成 8 年度末	平成 20 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	8	68
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	9	98
合計	495	20	96

※平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 20 年度末までに焼却能力 30kg 以下の焼却施設が 32 施設届出されています。

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
平成 20 年 5 月 15 日～22 日	けやき台測定局	18.6	64	1.8	南東
平成 20 年 7 月 24 日～31 日	けやき台測定局	27.3	71	1.4	北
平成 20 年 10 月 21 日～28 日	けやき台測定局	18.2	75	1.1	北
平成 21 年 1 月 15 日～22 日	けやき台測定局	3.4	49	1.5	北北東

<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。

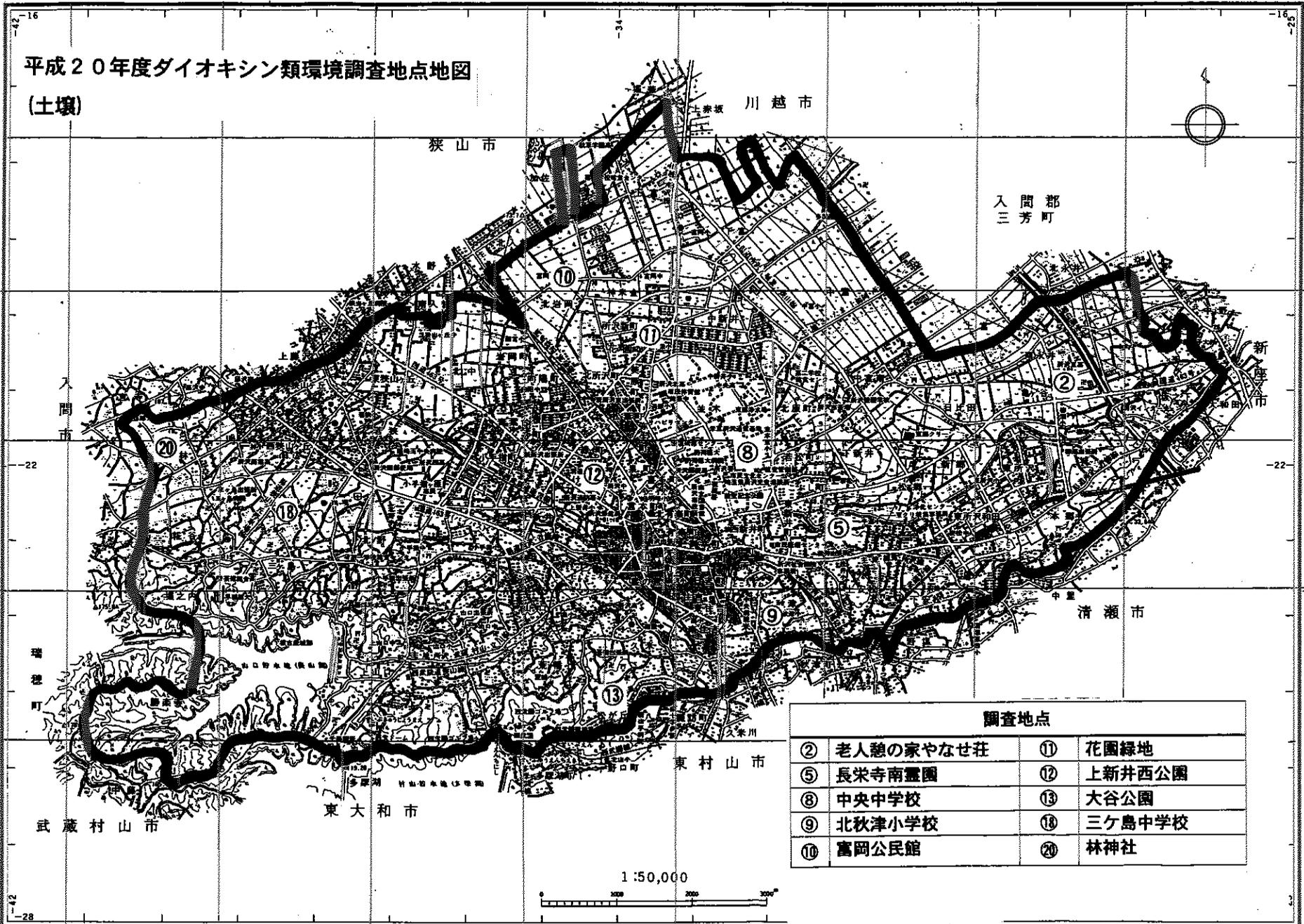
平成 20 年度ダイオキシン類環境調査地点図
 (大気・河川水・河川底質)



●	大気調査地点
▲	河川水・河川底質調査地点

1:30,000

平成20年度ダイオキシン類環境調査地点地図
(土壌)



Legend for symbols and line styles:

- 厚員11.0m以上の道路
- 厚員5.5m-11.0mの道路
- 厚員2.5m-5.5mの道路
- 厚員1.5m-2.5mの道路
- JR 鉄道・民営鉄道
- 都・府・県界
- 神社
- 寺
- 駐在所・派出所
- 郵便局
- 消防署
- 工務所
- 発電所
- 送電線
- 埋設配電線
- 念波田畑
- 栗桑茶広針竹寛
- 園地
- 樹林
- 林
- 地

調査地点	
② 老人憩の家やなせ荘	⑪ 花園緑地
⑤ 長栄寺南霊園	⑫ 上新井西公園
⑧ 中央中学校	⑬ 大谷公園
⑨ 北秋津小学校	⑭ 三ヶ島中学校
⑩ 富岡公民館	⑯ 林神社

平成17年3月測図1:10,000より縮小編纂したものである。 縮小係数 2.5
平成17年2月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成20年度ダイオキシン類環境調査地区地図
(地下水)



	幅員11.0m以上の道路
	幅員5.5m~11.0mの道路
	幅員2.5m~5.5mの道路
	幅員1.5m~2.5mの道路
	JR鉄道・民営鉄道
	都・府・県界
	市界
	郡界
	村界
	神社
	寺
	駐在所・派出所
	郵便局・消防署
	工場
	発電所・変電所
	送電線
	城
	記念塔
	電
	田
	畑
	果樹園
	茶園
	瓜菜園
	針葉樹林
	竹苑
	荒地

平成7年3月測図1:10,000より縮小編纂したものである。 縮小率 約5割
平成17年2月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成 20 年 5 月 30 日
記者提供資料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：04-2998-9230

平成 19 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平成 19 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	平成 19 年 5 月 17 日～ 24 日	平成 19 年 7 月 26 日～ 8 月 2 日	平成 19 年 10 月 18 日～ 25 日	平成 20 年 1 月 17 日 ～24 日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	三富測定局				

■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）	平成 19 年 10 月 17 日	平成 19 年 10 月 17 日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	平成 19 年 10 月 17 日	平成 19 年 10 月 17 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（平成 18 年 2 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 0312-2005「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（平成 12 年 3 月環境庁水質保全局水質管理課）」に準拠

3. 調査機関

調査受託者：財団法人日本環境衛生センター

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	0.048	0.033	0.078	0.070	0.057
A-2	けやき台測定局	0.029	0.032	0.036	0.057	0.039
A-3	三ヶ島公民館	0.031	0.052	0.040	0.048	0.043
A-4	三富測定局	0.036	0.037	0.068	0.072	0.053
平均値		0.036	0.039	0.056	0.062	0.048

※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

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)	0.18	23
R-2、T-2	清柳橋(柳瀬川)	0.27	0.46
平均値		0.23	12

※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、1.06~1.08pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量(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	0.017	0.021	1.04	1.08
最小値	0.012	0.0071		1.06
平均値	0.014	0.013		1.07

※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 平成18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。

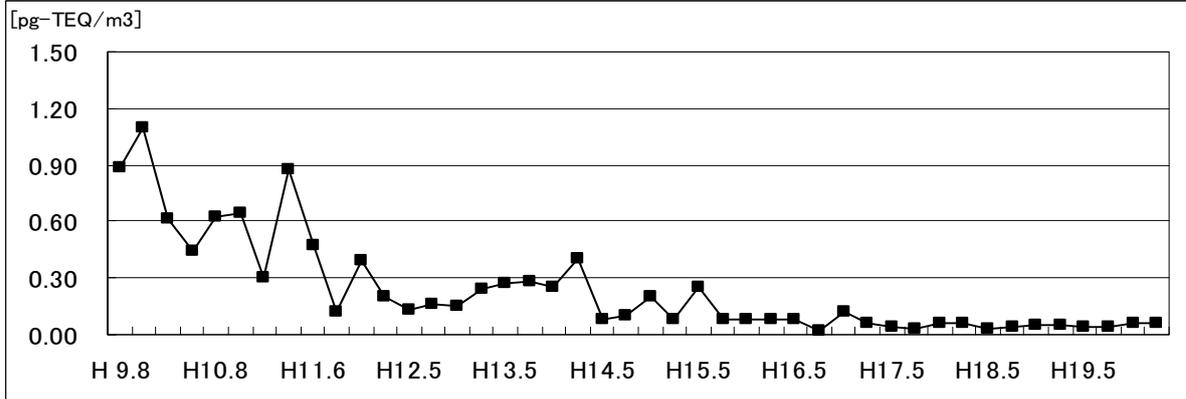
6. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

平成9年度(調査開始年度)よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で94%であり、その経年変化は次図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している状況にある。

	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.78	0.50	0.24	0.19	0.30	0.11	0.12	0.074	0.046	0.043	0.048
低減率 (%)	—	36	69	76	62	86	85	91	94	94	94

※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。なお、平成9・10年度においてはコプラナーPCBを除く数値。

■大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



7. 焼却施設の設置状況の推移

平成8年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で96%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成8年度末	平成19年度末	減少率 (%)
施設A (200kg/時～)	25	8	68
施設B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設C (30kg/時～100kg/時)	409	9	98
合計	495	20	96

※平成8年度末の施設B、C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、平成19年度末までに焼却能力30kg以下の焼却施設が31施設届出されています。

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
平成19年5月17日～24日	けやき台測定局	18.9	63	1.6	南南東
平成19年7月26日～8月2日	東所沢測定局※	26.4	73	1.9	南
平成19年10月18日～25日	けやき台測定局	16.0	63	1.4	北
平成20年1月17日～24日	けやき台測定局	2.9	57	1.7	北

※気象観測装置（けやき台測定局）の故障のため、東所沢測定局における気象情報を掲載した。

〈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	土壤にあっては、調査指標値 250pg-TEQ/g が定められている。 （調査指標値：周辺土壤や発生源、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	
土壤	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。

平成 19 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

平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編集したものである。座標系 第Ⅲ系
平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

所
沢
市

平成 19 年 5 月 25 日
記者提供資料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：04-2998-9230

平成 18 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平成 18 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	平成 18 年 5 月 18 日～ 25 日	平成 18 年 7 月 27 日～ 8 月 3 日	平成 18 年 10 月 19 日～ 26 日	平成 19 年 1 月 18 日 ～25 日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	三富測定局				

■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）	平成 18 年 10 月 10 日	平成 18 年 10 月 10 日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	平成 18 年 10 月 10 日	平成 18 年 10 月 10 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（平成 13 年 8 月環境省環境管理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 0312-2005「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（平成 12 年 3 月環境庁水質保全局水質管理課）」に準拠

3. 調査機関

調査受託者：東和科学株式会社

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	0.037	0.047	0.070	0.059	0.053
A-2	けやき台測定局	0.029	0.034	0.032	0.041	0.034
A-3	三ヶ島公民館	0.026	0.027	0.032	0.039	0.031
A-4	三富測定局	0.045	0.035	0.061	0.070	0.053
平均値		0.034	0.036	0.049	0.052	0.043

※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

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)	0.10	8.3
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.080	0.13
平均値		0.090	4.2

※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、1.22~1.24pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量(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	0.016	0.021	1.20	1.24
最小値	0.009	0.0071		1.22
平均値	0.013	0.013		1.23

※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 平成17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。

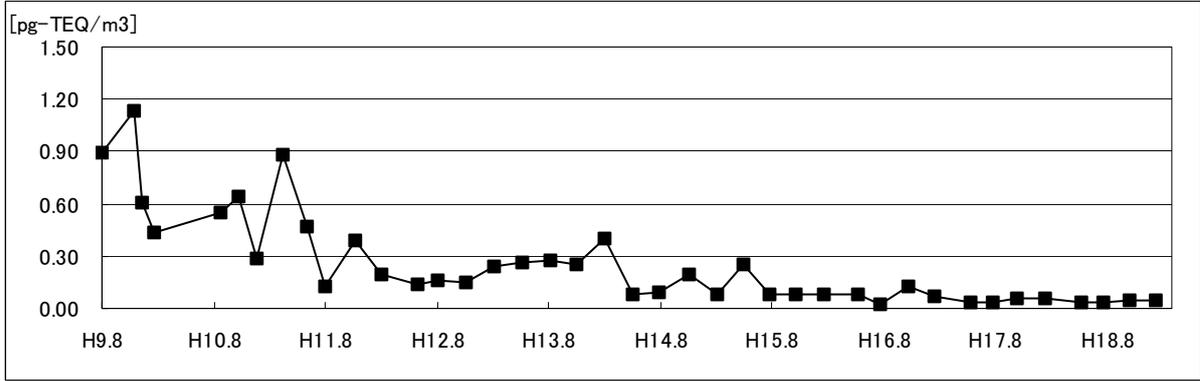
6. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

平成9年度(調査開始年度)よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で94%であり、その経年変化は次図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している状況にある。

	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.78	0.50	0.24※	0.19※	0.30※	0.11※	0.12※	0.074※	0.046※	0.043※
低減率 (%)	—	36	69	76	62	86	85	91	94	94

※ 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。また、毒性等量についてはコプラナーPCBを含めて算出した。

■大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



7. 焼却施設の設置状況の推移

平成8年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で96%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成8年度末	平成18年度末	減少率 (%)
施設A (200kg/時～)	25	8	68
施設B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設C (30kg/時～100kg/時)	409	10	98
合計	495	21	96

※平成8年度末の施設B、C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、平成18年度末までに焼却能力30kg以下の焼却施設が34施設届出されています。

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
平成18年5月18日～25日	けやき台測定局	19.4	70	1.6	南南東
平成18年7月27日～8月3日	けやき台測定局	24.9	71	1.2	東南東
平成18年10月19日～26日	けやき台測定局	16.6	78	1.4	北北西
平成19年1月18日～25日	けやき台測定局	5.8	56	1.9	北北西

〈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。

平成 18 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)

狭山市

川越市

入間郡
三芳町

新座市

清瀬市

東村山市

東大和市

武蔵村山市

入間市

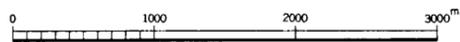
瑞穂町

所沢市

	副員11.0m以上の道路
	副員5.5m~11.0mの道路
	副員2.5m~5.5mの道路
	副員1.5m~2.5mの道路
	JR 鉄道・民営鉄道
	都・府・県界
	都・市界
	神社
	寺院
	駐在所・派出所
	郵便局・消防署
	工場
	発電所・変電所
	送電線
	城跡
	記念碑
	塔
	念波田畑
	園
	畑
	畑
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林
	林

	大気調査地点
	河川水・河川底質調査地点

1:50,000



朝日航洋株式会社調製

平成 7 年 3 月測図 1:10,000 より縮小編集したものである。座標系 第Ⅱ系
平成 17 年 2 月修正 等高線間隔 20m

平成 18 年 5 月 26 日
記者提供資料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：04-2998-9230

平成 17 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平成 17 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	平成 17 年 5 月 19 日～ 26 日	平成 17 年 7 月 28 日～ 8 月 4 日	平成 17 年 10 月 20 日～ 27 日	平成 18 年 1 月 19 日 ～26 日※
A-2	けやき台測定局※				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	安松小学校				
A-5	富岡保育園				
A-6	三富測定局				

※ 冬季調査のみ「所沢市水道庁舎」としてしています。

※ 東所沢測定局のみ冬季調査のみ試料採取日を平成 18 年 1 月 24 日～31 日としてしています。

■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）	平成 17 年 10 月 7 日	平成 17 年 10 月 7 日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	平成 17 年 10 月 7 日	平成 17 年 10 月 7 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（平成 13 年 8 月環境省環境管理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 0312-1999「工業用水・工場排水中のダイオキシン類及びコプラナー PCB 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（平成 12 年 3 月環境庁水質保全局水質管理課）」に準拠

3. 調査機関

調査受託者：国土環境株式会社

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	0.046	0.035	0.060	0.10	0.060
A-2	けやき台測定局	0.028	0.032	0.050	0.042	0.038
A-3	三ヶ島公民館	0.026	0.037	0.047	0.061	0.043
A-4	安松小学校	0.039	0.033	0.058	0.046	0.044
A-5	富岡保育園	0.036	0.038	0.067	0.048	0.047
A-6	三富測定局	0.038	0.037	0.058	0.045	0.045
平均値		0.036	0.035	0.057	0.057	0.046

※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

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)	0.19	21
R-2, T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.087	0.61
平均値		0.14	11

※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、1.43~1.45pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、**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	0.018	0.021	1.41	1.45
最小値	0.011	0.0071		1.43
平均値	0.014	0.013		1.44

※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 平成16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。

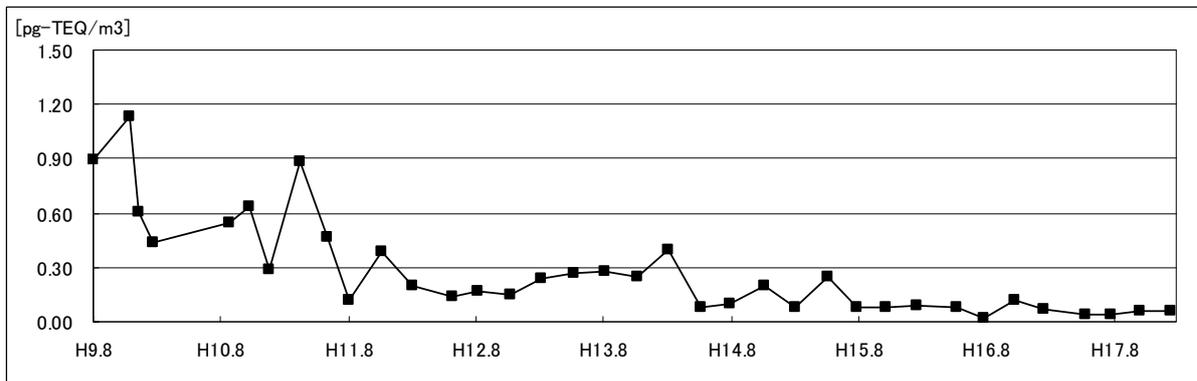
6. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

平成9年度(調査開始年度)よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で94%であり、その経年変化は次図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している状況にある。

	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
年平均値 (pg-TEQ/m ³)※	0.78	0.50	0.24※	0.19※	0.30※	0.11※	0.12※	0.074※	0.046
低減率 (%)	—	36	69	76	62	86	85	91	94

※ 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。また、毒性等量についてはコプラナーPCBを含めて算出した。

■大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



7. 焼却施設の設置状況の推移

平成 8 年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で 95%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成 8 年度末	平成 17 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	8	68
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	11	97
合計	495	22	96

※平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 17 年度末までに焼却能力 30kg 以下の焼却施設が 28 施設届出されています。

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
平成17年5月19日～26日	けやき台測定局	18.6	59	1.5	南東
平成17年7月28日～8月4日	けやき台測定局	28.0	72	1.5	南東
平成17年10月20日～27日	けやき台測定局	16.2	67	0.2	北西
平成18年1月19日～26日	けやき台測定局	2.1	46	2.4	北北西

＜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。

平成17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)



	幅員11.0m以上の道路
	幅員5.5m～11.0mの道路
	幅員2.5m～5.5mの道路
	幅員1.5m～2.5mの道路
	JR鉄道・民営鉄道
	都・府・県界
	市界
	神社
	寺
	在所・派出所
	郵便局・消防署
	電報・電話局
	工場
	発電所・変電所
	送電線
	記念碑
	念波田
	煙塔
	園
	畑
	畑
	林
	林
	林
	地

	大気調査地点
	河川水・河川底質調査地点

朝日航洋株式会社調製

平成7年3月測図1:10,000より縮小編纂したものである。 座標系 高橋系
平成15年1月修正 等高線間隔 20m

平成 17 年 5 月 31 日
記者提供資料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：04-2998-9230

平成 16 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平成 16 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	平成 16 年 5 月 13 日～ 20 日	平成 16 年 7 月 29 日～ 8 月 5 日	平成 16 年 10 月 26 日 ～11 月 2 日	平成 17 年 1 月 20 日 ～27 日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	安松小学校				
A-5	富岡保育園				
A-6	三富測定局				

■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）	平成 17 年 1 月 25 日	平成 16 年 10 月 28 日
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	平成 17 年 1 月 25 日	平成 16 年 10 月 26 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（平成 13 年 8 月環境省環境管理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 0312-1999「工業用水・工場排水中のダイオキシン類及びコプラナー PCB 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（平成 12 年 3 月環境庁水質保全局水質管理課）」に準拠

3. 調査機関

調査受託者：株式会社ビー・エム・エル

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	0.082	0.021	0.11	0.091	0.076
A-2	けやき台測定局	0.074	0.025	0.076	0.055	0.058
A-3	三ヶ島公民館	0.071	0.032	0.072	0.056	0.058
A-4	安松小学校	0.081	0.026	0.096	0.061	0.066
A-5	富岡保育園	0.085	0.020	0.25	0.065	0.11
A-6	三富測定局	0.087	0.020	0.12	0.064	0.073
平均値		0.080	0.024	0.12	0.065	0.074

※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

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)	0.10	2.3
R-2、T-2	清柳橋(柳瀬川)	0.068	0.31
平均値		0.084	1.3

※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、1.35~1.38pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、**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	0.033	0.021	1.33	1.38
最小値	0.017	0.0071		1.35
平均値	0.022	0.013		1.37

※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 平成15年度厚生労働省調査(トータルダイエツスタディ)結果における平均値を用いた。

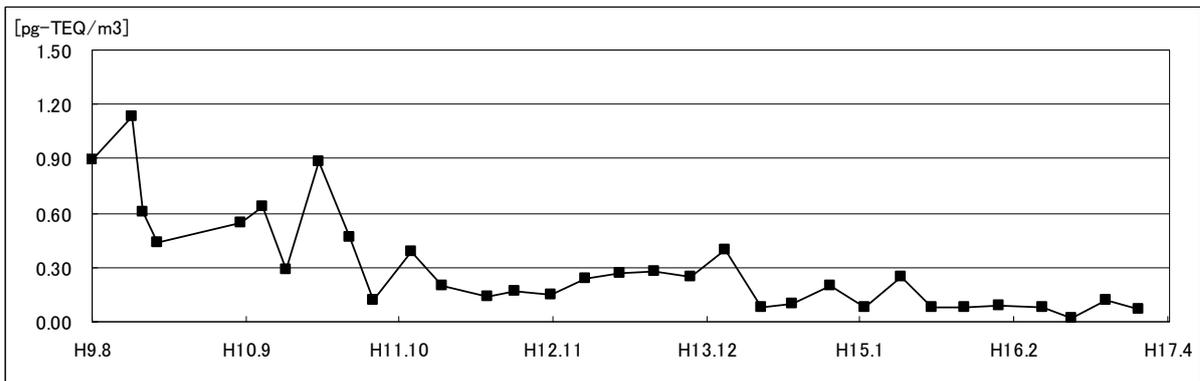
6. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

平成9年度(調査開始年度)よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で91%であり、その経年変化は次図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している状況にある。

	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
年平均値 (pg-TEQ/m ³)※	0.78	0.50	0.24※	0.19※	0.30※	0.11※	0.12※	0.074※
低減率 (%)	—	36	69	76	62	86	85	91

※ 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。また、毒性等量についてはコプラナーPCBを含めて算出した。

■大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



7. 焼却施設の設置状況の推移

平成 8 年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で 95%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

■焼却施設の設置状況

施設の規模	平成 8 年度末	平成 16 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	8	68
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	3	95
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	13	97
合計	495	24	95

※平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 16 年度末までに焼却能力 30kg 以下の焼却施設が 27 施設届出されています。

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
平成16年5月13日～20日	けやき台測定局	19.4	75	1.5	北
平成16年7月29日～8月5日	けやき台測定局	27.1	70	1.9	南東
平成16年10月26日～11月2日	けやき台測定局	13.3	75	1.4	北北西
平成17年1月20日～27日	けやき台測定局	4.0	53	2.0	北北西

＜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

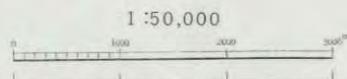
TEQ（毒性等量） ダイオキシン類は毒性がそれぞれ異なるため、最も毒性の強い2,3,7,8-テトラクロロジベンゾパラジオキシン（2,3,7,8-TCDD）の毒性に換算して得られる量をいう。

平成16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)



——	距離11.0m以上の道路
——	距離5.5m～11.0mの道路
——	距離2.5m～5.5mの道路
——	距離1.5m～2.5mの道路
——	JR鉄道・民営鉄道
——	都・府・県界
——	郡・市界
●	神社
○	寺院
△	駐在所・派出所
■	郵便局・消防署
□	電報・電話局
◇	工場
◇	発電所・変電所
◇	遊園地
◇	運動場
◇	公園
◇	記念地
◇	田舎
◇	樹木
◇	池
◇	林
◇	雑草地

●	大気調査地点
▲	河川水・河川底質調査地点



朝日航洋株式会社調製

平成7年3月測図(1:10,000)より縮小編入したものである。作図系 第Ⅱ区系 等高線間隔 20m
平成15年1月録訂

平成 16 年 5 月 28 日
記者発表資料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：04-2998-9230
(担当：新井、大館)

平成 15 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平成 15 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	平成 15 年 5 月 8 日 ~ 15 日	平成 15 年 7 月 31 日 ~ 8 月 7 日	平成 15 年 10 月 23 日 ~ 30 日	平成 16 年 1 月 22 日 ~ 29 日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	安松小学校				
A-5	富岡保育園				

水質及び底質試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
R-1、T-1	金井沢橋 (不老川)	平成 15 年 10 月 6 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	平成 15 年 10 月 3 日

土壌試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
S- 2	老人憩の家 やなせ荘	平成 15 年 10 月 31 日
S- 5	長栄寺南霊園	
S- 8	航空公園測定局	
S- 9	北秋津小学校	
S-10	富岡公民館	平成 15 年 10 月 27 日
S-11	花園緑地	
S-12	上新井西公園	
S-13	大谷公園	平成 15 年 10 月 31 日
S-18	三ヶ島中学校	平成 15 年 10 月 27 日
S-20	林運動場	

地下水試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
W-1	下富地内	平成 15 年 10 月 29 日
W-2	三ヶ島地内	
W-3	松郷地内	
W-4	上新井地内	

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（平成 13 年 8 月環境省環境管理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 0312-1999「工業用水・工場排水中のダイオキシン類及びコプラナー P C B 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（平成 12 年 3 月環境庁水質保全局水質管理課）」に準拠
土 壌	「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業課）」に準拠
地 下 水	JIS K 0312-1999「工業用水・工場排水中のダイオキシン類及びコプラナー P C B の測定方法」に準拠

3. 調査機関

調査受託者：財団法人 日本品質保証機構

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	0.32	0.079	0.10	0.13	0.16
A-2	けやき台測定局	0.13	0.073	0.068	0.054	0.081
A-3	三ヶ島公民館	0.078	0.064	0.075	0.058	0.069
A-4	安松小学校	0.50	0.097	0.091	0.094	0.20
A-5	富岡保育園	0.22	0.077	0.079	0.090	0.12
平 均 値		0.25	0.078	0.083	0.085	0.12

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

水質、底質に係る環境基準（1pg-TEQ/ 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/)	底質における毒性等量 (pg-TEQ/g)
R-1、T-1	金井沢橋 (不老川)	0.13	15
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.093	0.44
平 均 値		0.11	7.7

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)	調査地点		毒性等量 (pg-TEQ/g)
S- 2	老人憩の家 やなせ荘	22	S-11	花園緑地	23
S- 5	長栄寺南霊園	11	S-12	上新井西公園	20
S- 8	航空公園測定局	33	S-13	大谷公園	18
S- 9	北秋津小学校	17	S-18	三ヶ島中学校	11
S-10	富岡公民館	32	S-20	林運動場	25

全地点平均値	21
--------	----

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/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/)	調査地点		毒性等量 (pg-TEQ/)
W- 1	下富地内	0.074	W-3	松郷地内	0.071
W- 2	三ヶ島地内	0.075	W-4	上新井地内	0.072

全地点平均値	0.073
--------	-------

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、1.52～1.57pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量（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	0.060	0.021	1.49	1.57
最小値	0.021	0.0071		1.52
平均値	0.036	0.013		1.54

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 平成14年度厚生労働省調査（トータルダイエツスタディ）結果における平均値を用いた。

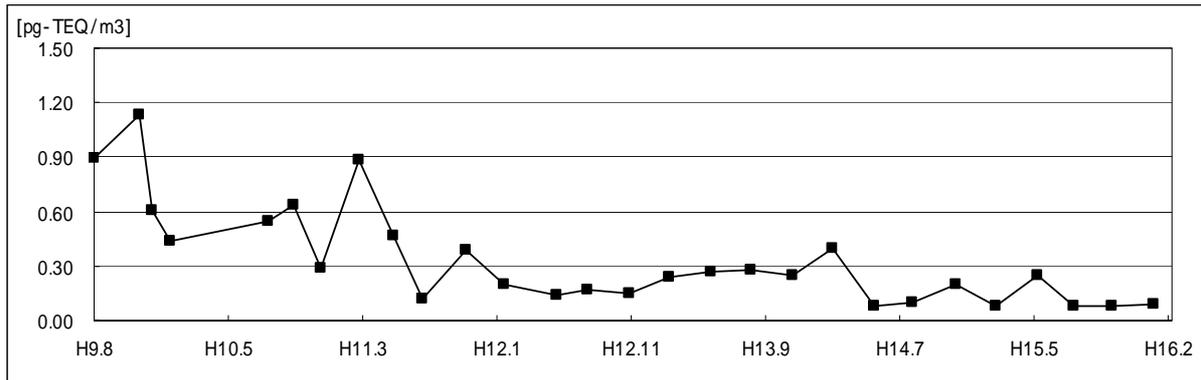
6 . 大気中のダイオキシン類濃度の推移

平成9年度（調査開始年度）よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で85%であり、その経年変化は下図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している状況にある。

	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.78	0.50	0.24	0.19	0.30	0.11	0.12
低減率 (%)		36	69	76	62	86	85

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。また、毒性等量についてはコプラナーPCBを含めて算出した。

大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



7. 焼却施設の設置状況の推移

平成 8 年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で 95%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

焼却施設の設置状況

施設の種類	平成 8 年度末	平成 15 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時 ~)	25	8	68
施設 B (100kg/時 ~ 200kg/時)	61	3	95
施設 C (30kg/時 ~ 100kg/時)	409	13	97
合計	495	24	95

平成 8 年度末の施設 B、C 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、平成 15 年度末までに焼却能力 30kg 以下の焼却施設が 23 施設届出されています。

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 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
平成 15 年 5 月 8 日 ~ 15 日	けやき台測定局	16.4	69	1.6	南西
平成 15 年 7 月 31 日 ~ 8 月 7 日	けやき台測定局	26.8	75	1.3	南東
平成 15 年 10 月 23 日 ~ 30 日	けやき台測定局	14.8	67	1.4	北北西
平成 16 年 1 月 22 日 ~ 29 日	けやき台測定局	3.4	49	1.3	北西

<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/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。

平成 15 年 5 月 30 日
記者発表資料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：042-998-9230
(担当：新井、大館)

平成 14 年度ダイオキシン類環境調査結果について

1. 目的

この調査は、大気、土壌、水質環境中のダイオキシン類濃度を測定することにより、市内のダイオキシン類濃度状況を正確に把握し、今後の対応の参考とすることを目的とする。

2. 調査機関

調査受託者：株式会社 島津テクノリサーチ

3. 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	平成 14 年 5 月 9 日～16 日	平成 14 年 8 月 1 日～8 日	平成 14 年 11 月 7 日～14 日	平成 15 年 2 月 5 日～12 日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	安松小学校				
A-5	富岡保育園				

けやき台測定局における秋季・冬季調査については、当該施設外壁工事のため、市水道庁舎にて実施した。

水質及び底質試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
R-1、T-1	金井沢橋 (不老川)	平成 14 年 10 月 31 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	

4. 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(平成 13 年 8 月環境省環境管理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 0312-1999「工業排水・工場排水中のダイオキシン類及びコプラナー PCB 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(平成 12 年 3 月環境庁水質保全局水質管理課)」に準拠

5. 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	0.12	0.18	0.26	0.12	0.17
A-2	けやき台測定局	0.060	0.11	0.17	0.066	0.10
A-3	三ヶ島公民館	0.052	0.048	0.13	0.067	0.074
A-4	安松小学校	0.089	0.060	0.20	0.085	0.11
A-5	富岡保育園	0.086	0.085	0.22	0.063	0.11
平均値		0.081	0.097	0.20	0.080	0.11

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

水質、底質に係る環境基準(1pg-TEQ/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/)	底質における毒性等量 (pg-TEQ/g)
R-1、T-1	金井沢橋 (不老川)	0.22	7.7
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.094	0.47
平均値		0.16	4.1

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。

6. 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、1.65~1.76pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量(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	0.05	0.081	1.63	1.76
最小値	0.022	0.0018		1.65
平均値	0.033	0.024		1.69

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 平成13年度厚生労働省調査(トータルダイエットスタディ)結果における平均値を用いた。

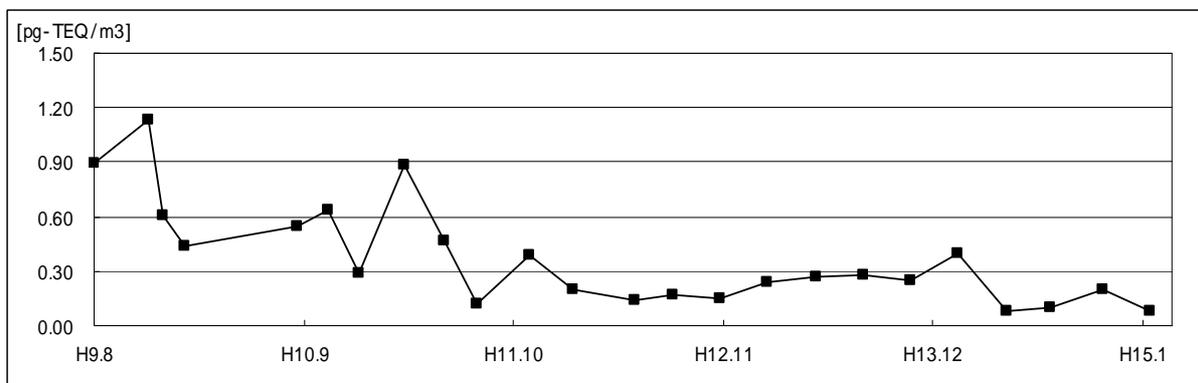
7. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

平成 9 年度（調査開始年度）よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で 86% であり、その経年変化は下図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している状況にある。

	H9	H10	H11	H12	H13	H14
年平均値(pg-TEQ/m ³) ¹	0.78	0.50	0.24	0.19	0.30	0.11
低減率(%)		36	69	76	62	86

¹ 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。また、毒性等量についてはコプラナー P C B を含めて算出した。

大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



8. 焼却施設の設置状況の推移

平成 8 年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で 95% であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

焼却施設の設置状況

施設の規模	平成 8 年度末	平成 14 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時 ~)	25	9	64
施設 B (100kg/時 ~ 200kg/時)	61	3	95
施設 C (30kg/時 ~ 100kg/時)	409	14	97
合計	495	26	95

平成 8 年度末の施設 B、C 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に伴い、平成 14 年度末までに焼却能力 30kg 以下の焼却施設が 18 施設届出されています。

9. 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 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
平成 14 年 5 月 9 日 ~ 16 日	けやき台測定局	15.3	77	1.5	東
平成 14 年 8 月 1 日 ~ 8 日	けやき台測定局	28.8	70	1.4	南東
平成 14 年 11 月 7 日 ~ 14 日	けやき台測定局	9.2	67	1.0	北北西
平成 15 年 2 月 5 日 ~ 12 日	けやき台測定局	5.8	68	1.7	北北西

<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/ 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。

平成 14 年 5 月 24 日
記者発表資料

所沢市
環境クリーン部環境対策課
連絡先：042-998-9230
(担当：新井、大館)

平成 13 年度ダイオキシン類環境調査結果について

1. 目的

この調査は、大気、土壌、水質環境中のダイオキシン類濃度を測定することにより、市内のダイオキシン類濃度状況を正確に把握し、今後の対応の参考とすることを目的とする。

2. 調査機関

調査受託者：財団法人 日本品質保証機構環境計画センター

3. 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		春期採取日	夏期採取日	秋期採取日	冬期採取日
A-1	東所沢測定局	平成 13 年 5月9日～10日	平成 13 年 8月7日～8日	平成 13 年 11月7日～8日	平成 14 年 2月5日～6日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	安松小学校				
A-5	富岡保育園				

富岡保育園における冬期調査については、当園外壁工事のため、富岡小学校にて実施した。

降下物試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		春期採取日	夏期採取日	秋期採取日	冬期採取日
B-1	東所沢測定局	平成 13 年 5月1日～5月31日	平成 13 年 8月1日～31日	平成 13 年 11月1日～30日	平成 14 年 1月31日～3月1日
B-2	けやき台測定局				
B-3	三ヶ島公民館				
B-4	安松小学校				
B-5	富岡保育園				
B-6	市民武道館				

富岡保育園における冬期調査については、当園外壁工事のため、富岡小学校にて実施した。

水質及び底質試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
R-1、T-1	金井沢橋 (不老川)	平成 13 年 10 月 25 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	

4. 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（平成 12 年 5 月 環境庁大気保全局大気規制課）」に準拠
降 下 物	「大気降下物中のダイオキシン類測定分析指針（平成 10 年度ダイオキシン類緊急全国一斉調査 環境庁）」に準拠
水 質	JIS K 0312-1999「工業用水・工場排水中のダイオキシン類及びコプラナー P C B の測定方法」に準拠
底 質	「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 環境庁水質保全局水質管理課）」に準拠

5. 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)				
		春期	夏期	秋期	冬期	年平均値
A-1	東所沢測定局	0.28	0.36	0.36	0.34	0.34
A-2	けやき台測定局	0.25	0.22	0.19	0.35	0.25
A-3	三ヶ島公民館	0.25	0.20	0.20	0.43	0.27
A-4	安松小学校	0.25	0.36	0.25	0.45	0.33
A-5	富岡保育園	0.30	0.24	0.26	0.43	0.31
平 均 値		0.27	0.28	0.25	0.40	0.30

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)降下物試料

降下物に係る環境基準は定められていないが、平成 11 年度に環境庁が実施したダイオキシン類精密曝露調査結果の範囲内であった。

調査地点		毒性等量 ¹ (pg-TEQ/m ² /日)				
		春期	夏期	秋期	冬期	年平均値
B-1	東所沢測定局	52	46	22	18	34
B-2	けやき台測定局	41	38	2	16	32
B-3	三ヶ島公民館	40	39	11	17	27
B-4	安松小学校	46	47	24	23	35
B-5	富岡保育園	46	42	22	31	35
B-6	市民武道館	52	46	31	29	40
平 均 値		46	43	22	22	34

¹ 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 採取期間中、所沢保健所（けやき台測定局設置場所）において長期工事が実施されたため、欠測とした。

ダイオキシン類精密曝露調査（平成 11 年度、環境庁）

地域区分		毒性等量（年平均値）の範囲(pg-TEQ/m ³ /日)
埼玉県地域	A 1 地区	27 ~ 84
	A 2 地区	19 ~ 99
	B 地区	20 ~ 25
大阪府能勢町地域	A 地区	4.2 ~ 6.0
	B 地区	3.8 ~ 6.6
広島県府中市地域	A 地区	15 ~ 32
	B 地区	7.5 ~ 9.1

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) 水質及び底質試料

水質に係る環境基準（1pg-TEQ/・以下）を満足している状況にあった。また、河川底質に係る環境基準は定められていないが、平成 12 年度に環境省が実施した公共用水域等のダイオキシン類調査結果の範囲内であった。

調査地点		水質における毒性等量（pg-TEQ/）	底質における毒性等量（pg-TEQ/g）
R-1、T-1	金井沢橋（不老川）	0.44	15
R-2、T-2	清柳橋（柳瀬川）	0.17	0.85
平均値		0.31	7.9

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。

公共用水域等のダイオキシン類調査（平成 12 年度、環境省）

調査試料	毒性等量の範囲(pg-TEQ/g)
公共用水域底質	0.0011 ~ 1,400

6. 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、1.53 ~ 1.63pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量（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	0.10	0.081	1.45	1.63
最小値	0.075	0.0018		1.53
平均値	0.090	0.024		1.56

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 平成 12 年度厚生労働省調査（トータルダイエツスタディ）結果における平均値を用いた。

7. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

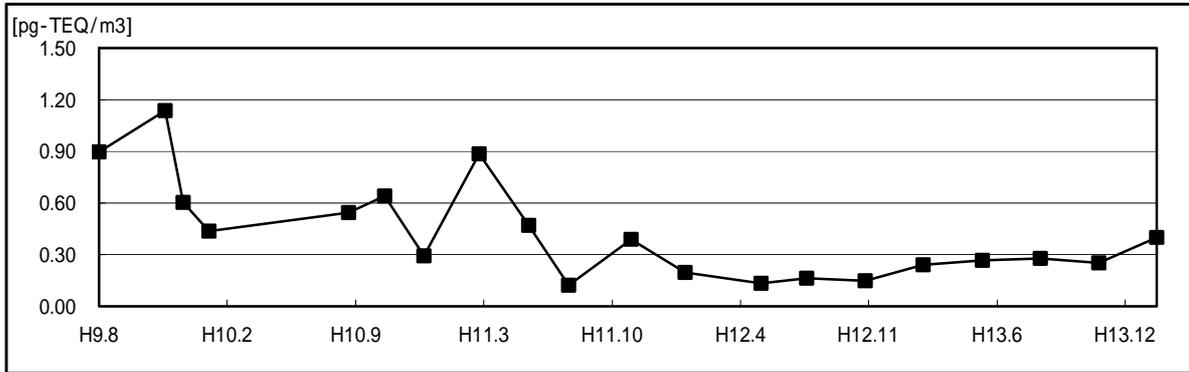
平成 9 年度（調査開始年度）よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で 62% であり、その経年変化は下図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している。

	平成 9 年度	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度
年平均値 (pg-TEQ/m ³) ¹	0.78	0.50	0.24	0.19	0.30
低減率 (%) ¹		36	69	76	62

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。また、毒性等量についてはコプラナー PCB を含めて算出した。

¹ 年平均値：全調査地点における年平均値、低減率：平成 9 年度よりの低減率

大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



8. 焼却施設の設置状況の推移

平成 8 年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で 90% であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・埼玉県公害防止条例・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

焼却施設の設置状況

施設の規模	平成 8 年度末	平成 13 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時～)	25	7	72
施設 B (100kg/時～200kg/時)	61	9	85
施設 C (30kg/時～100kg/時)	409	35	91
合計	495	51	90

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

9. 今後の対応

- 平成 14 年ダイオキシン類環境調査計画（平成 14 年 5 月 24 日発表）に基づき、引き続き、環境モニタリングを実施する。
- 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 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
平成 13 年 5 月 9 日～10 日	けやき台測定局	18.1	75	1.3	南東
平成 13 年 8 月 7 日～8 日	けやき台測定局	21.9	89	1.2	北北西
平成 13 年 11 月 7 日～8 日	けやき台測定局	10.1	68	1.3	北北西
平成 14 年 2 月 5 日～6 日	けやき台測定局	6.1	81	1.4	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/ 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。

平成 13 年 5 月 11 日
記者発表資料

所沢市環境部環境指導課
連絡先：042-998-9230
(担当：新井、大館)

平成 12 年度ダイオキシン類環境調査結果について

1. 目的

この調査は、大気、土壌、水質環境中のダイオキシン類濃度を測定することにより、市内のダイオキシン類濃度状況を正確に把握し、今後の対応の参考とすることを目的とする。

2. 調査機関

調査受託者：財団法人 日本品質保証機構環境計画センター

3. 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		春期採取日	夏期採取日	秋期採取日	冬期採取日
A-1	東所沢測定局	平成 12 年 5 月 29 日～30 日	平成 12 年 8 月 8 日～9 日	平成 12 年 11 月 8 日～9 日	平成 13 年 2 月 6 日～7 日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	安松小学校				
A-5	富岡保育園				
A-6	山口小学校				
A-7	西富小学校				
A-8	老人憩の家 やなせ荘				
A-9	多聞院				

東所沢測定局における春期調査については、隣家建設工事のため、東消防署柳瀬分署にて実施した。

降下物試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		春期採取日	夏期採取日	秋期採取日	冬期採取日
B-1	東所沢測定局	平成 12 年 5 月 30 日～6 月 30 日	平成 12 年 8 月 1 日～31 日	平成 12 年 11 月 1 日～30 日	平成 13 年 2 月 1 日～3 月 2 日
B-2	けやき台測定局				
B-3	三ヶ島公民館				
B-4	安松小学校				
B-5	富岡保育園				
B-6	山口小学校				
B-7	西富小学校				
B-8	老人憩の家 やなせ荘				
B-9	多聞院				
B-10	三富測定局				

東所沢測定局における春期調査については、隣家建設工事のため、東消防署柳瀬分署にて実施した。

水質及び底質試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
R-1、T-1	金井沢橋 (不老川)	平成 12 年 10 月 16 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	平成 12 年 10 月 16 日

4. 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(平成 12 年 5 月 環境庁大気保全局大気規制課)」に準拠
降 下 物	「大気降下物中のダイオキシン類測定分析指針(平成 10 年度ダイオキシン類緊急全国一斉調査 環境庁)」に準拠
水 質	JIS K 0312-1999「工業用水・工場排水中のダイオキシン類及びコプラナー PCB の測定方法」に準拠
底 質	「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 環境庁水質保全局水質管理課)」に準拠

5. 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)				
		春期	夏期	秋期	冬期	年平均値
A-1	東所沢測定局	0.090	0.19	0.13	0.21	0.16
A-2	けやき台測定局	0.11	0.13	0.14	0.23	0.15
A-3	三ヶ島公民館	0.094	0.12	0.13	0.17	0.13
A-4	安松小学校	0.24	0.28	0.16	0.20	0.22
A-5	富岡保育園	0.14	0.13	0.18	0.29	0.19
A-6	山口小学校	/	0.12	/	0.18	0.15
A-7	西富小学校		0.17		0.36	0.27
A-8	老人憩の家 やなせ荘		0.17		0.29	0.23
A-9	多聞院		0.17		0.23	0.20
平 均 値		0.13	0.16	0.15	0.24	0.19

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)降下物試料

降下物に係る環境基準は定められていないが、平成 10 年度に環境庁が実施したダイオキシン類緊急全国一斉調査結果の範囲内であった。

調査地点		毒性等量 (pg-TEQ/m ² /日)				
		春期	夏期	秋期	冬期	年平均値
B-1	東所沢測定局	78	44	39	26	47
B-2	けやき台測定局	60	27	26	28	35
B-3	三ヶ島公民館	45	28	16	26	29
B-4	安松小学校	79	44	40	40	51
B-5	富岡保育園	58	55	27	34	44
B-6	山口小学校	/	27	/	28	28
B-7	西富小学校		40		24	32
B-8	老人憩の家 やなせ荘		33		29	31
B-9	多聞院		43		37	40
B-10	三富測定局		84		42	48
平均値		67	38	33	31	39

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。

ダイオキシン類緊急全国一斉調査（平成10年度、環境庁）

地域区分	毒性等量(年平均値)の範囲 (pg-TEQ/m ² /日)
発生源周辺地域	1.9 ~ 53
大都市地域	0.82 ~ 53
中小都市地域	0.92 ~ 66
バックグラウンド地域	0.34 ~ 8.6

毒性等量の算出の際、定量下限未満の数値は0として算出されたもの。

3) 水質及び底質試料

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。また、河川底質に係る環境基準は定められていないが、平成11年度に環境庁が実施した公共用水域等のダイオキシン類調査結果の範囲内であった。

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)	1.0	4.7
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.16	0.27
平均値		0.58	2.5

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。

公共用水域等のダイオキシン類調査（平成11年度、環境庁）

調査試料	毒性等量の範囲 (pg-TEQ/g)
公共用水域底質	0.066 ~ 230

6. 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、2.29～2.41pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量（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	0.081	0.081	2.25	2.41
最小値	0.039	0.0018		2.29
平均値	0.057	0.024		2.33

- 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 平成11年度厚生省調査（トータルダイエツトスタディ）結果における平均値を用いた。

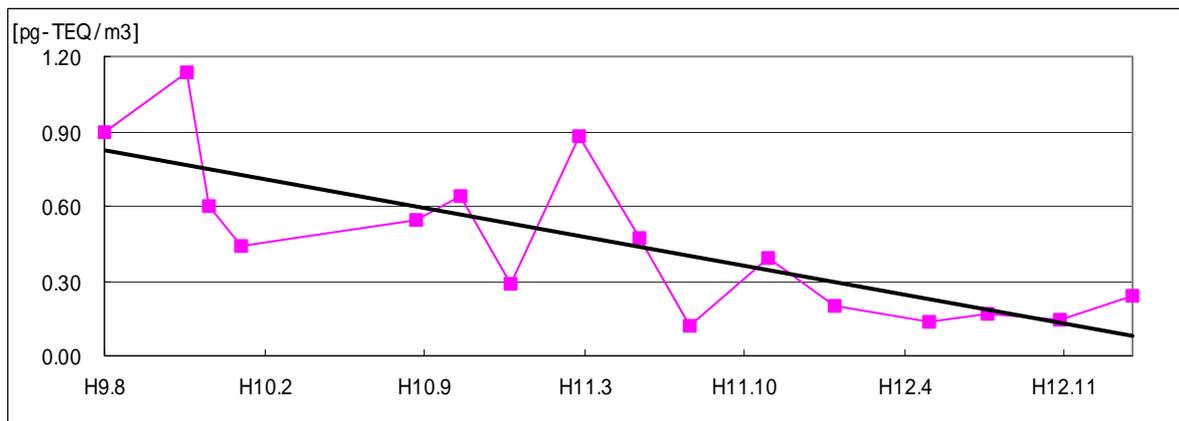
7. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

平成9年度（調査開始年度）よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で76%であり、その経年変化は下図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している。

	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度
全調査地点における年平均値 (pg-TEQ/m ³)	0.78	0.50	0.24	0.19
平成9年度よりの低減率 (%)		36	69	76

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。また、毒性等量についてはコプラナーPCBを含めて算出した。

大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



8. 焼却施設の設置状況の推移

平成8年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で83%であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備（ダイオキシン類対策特別措置法・埼玉県公害防止条例・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例）に伴う指導により使用廃止されたものである。

焼却施設の設置状況

施設の規模	平成8年度末	平成12年度末	減少率 (%)
施設A (200kg/時～)	25	9	64
施設B (100kg/時～200kg/時)	61	16	74
施設C (30kg/時～100kg/時)	409	58	86
合計	495	83	83

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

9 . 今後の対応

- 1) 平成 13 年ダイオキシン類環境調査計画（平成 13 年 5 月 9 日発表）に基づき、引き続き、環境モニタリングを実施する。
- 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	天候	平均気温 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
平成 12 年 5 月 29 日 ~ 30 日	けやき台測定局	晴	23.5	55	1.9	北、北北西
平成 12 年 8 月 8 日 ~ 9 日	けやき台測定局	晴	26.6	74	1.3	西南西
平成 12 年 11 月 8 日 ~ 9 日	けやき台測定局	曇り	11.8	52	2.3	北北東
平成 13 年 2 月 6 日 ~ 7 日	けやき台測定局	晴のち小雨	7.4	78	1.6	東南東

<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	
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。

平成 11 年度ダイオキシン類環境調査結果について

1. 目的

この調査は、大気、土壌、水質環境中のダイオキシン類濃度を測定することにより、市内のダイオキシン類濃度状況を正確に把握し、今後の対応の参考とすることを目的とする。

2. 調査機関

調査受託者：財団法人 日本品質保証機構環境計画センター

3. 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		春期採取日	夏期採取日	秋期採取日	冬期採取日
A-1	東所沢測定局	平成 11 年 6月2日～3日	平成 11 年 8月3日～4日	平成 11 年 11月9日～10日	平成 12 年 2月1日～2日
A-2	けやき台測定局				
A-3	三ヶ島公民館				
A-4	安松小学校				
A-5	富岡保育園				
A-6	山口小学校				
A-7	西富小学校				
A-8	老人憩の家 やなせ荘				
A-9	多聞院				

降下物試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		夏期採取日	冬期採取日
B-1	東所沢測定局	平成 11 年 8月2日～31日	平成 12 年 1月31日～2月29日
B-2	けやき台測定局		
B-3	三ヶ島公民館		
B-4	安松小学校		
B-5	富岡保育園		

土壌試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
S-12	所沢中学校	平成 11 年 11 月 5 日

河川水及び底質試料

(別添調査地点図参照)

調査地点		採取日
R-1、T-1	金井沢橋 (不老川)	平成 11 年 11 月 8 日
R-2、T-2	清柳橋 (柳瀬川)	平成 11 年 11 月 5 日

4. 調査方法

試料種類	調査方法
大 気	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル(平成 11 年 3 月 環境庁大気保全局大気規制課)」に準拠
降下物	「大気降下物中のダイオキシン類測定分析指針(平成 10 年度ダイオキシン類緊急全国一斉調査 環境庁)」に準拠
土 壌	「ダイオキシン類に係る土壌調査暫定マニュアル(平成 10 年 1 月 環境庁水質保全局土壌農薬課)」に準拠
水 質	「ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル(平成 10 年 7 月 環境庁水質保全局水質規制課)」に準拠
底 質	「ダイオキシン類に係る底質調査暫定マニュアル(平成 10 年 7 月 環境庁水質保全局水質管理課)」に準拠

5. 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)				
		春期	夏期	秋期	冬期	年平均値
A-1	東所沢測定局	0.42	0.070	0.31	0.25	0.26
A-2	けやき台測定局	0.43	0.086	0.36	0.15	0.26
A-3	三ヶ島公民館	0.51	0.15	0.23	0.066	0.24
A-4	安松小学校	0.51	0.14	0.40	0.26	0.33
A-5	富岡保育園	0.48	0.11	0.65	0.17	0.35
A-6	山口小学校	/	0.11	/	0.097	0.10
A-7	西富小学校		0.090		0.053	0.072
A-8	老人憩の家 やなせ荘		0.11		0.35	0.23
A-9	多聞院		0.23		0.38	0.31
平 均 値		0.47	0.12	0.39	0.20	0.24

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)降下物試料

降下物に係る環境基準は定められていないが、平成 10 年度に環境庁が実施したダイオキシン類緊急全国一斉調査結果の範囲内であった。

調査地点		毒性等量(pg-TEQ/m ² /日)		
		夏期	冬期	年平均値
B-1	東所沢測定局	20	69	46
B-2	けやき台測定局	23	31	27
B-3	三ヶ島公民館	15	47	31
B-4	安松小学校	20	46	33
B-5	富岡保育園	19	51	35
平均値		19	49	34

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。

ダイオキシン類緊急全国一斉調査(平成10年度、環境庁)

地域区分	毒性等量(年平均値)の範囲(pg-TEQ/m ² /日)
発生源周辺地域	1.9 ~ 53
大都市地域	0.82 ~ 53
中小都市地域	0.92 ~ 66
バックグラウンド地域	0.34 ~ 8.6

毒性等量の算出の際、定量下限未満の数値は0として算出されたもの。

3) 土壌試料

土壌に係る環境基準(1,000pg-TEQ/g以下)を満足し、かつ、調査指標値(250pg-TEQ/g)以下であった。

調査地点		毒性等量(pg-TEQ/g)
S-12	所沢中学校	8.7

毒性等量の算出の際、定量下限未満の数値は0として算出した。

4) 河川水及び底質試料

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。また、河川底質に係る環境基準は定められていないが、平成10年度に環境庁が実施したダイオキシン類緊急全国一斉調査結果の範囲内であった。

調査地点		河川水における毒性等量(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)	0.42	3.7
R-2, T-2	清柳橋 (柳瀬川)	0.34	0.027
平均値		0.38	1.9

河川水については、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。また、河川底質については、毒性等量の算出の際、定量下限未満の数値は0とした。

ダイオキシン類緊急全国一斉調査(平成10年度、環境庁)

地域区分	公共用水域底質における毒性等量の範囲(pg-TEQ/g)
発生源周辺地域	0.00087 ~ 260
大都市地域	0.0014 ~ 200
中小都市地域	0.0013 ~ 160
バックグラウンド地域	0 ~ 4.9

毒性等量の算出の際、定量下限未満の数値は0として算出されたもの。

6. 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、1.24～2.91pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、耐容一日摂取量(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	0.11	0.081	1.22～2.72	1.41～2.91
最小値	0.021	0.0018		1.24～2.74
平均値	0.072	0.024		1.32～2.82

- 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 平成9、10年度に実施した土壌調査結果を含めて、「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 平成10年度厚生省調査(トータルダイエツスタディ)の結果から推定したもので、飲料水からの摂取分も含む。

7. 大気中のダイオキシン類濃度の推移

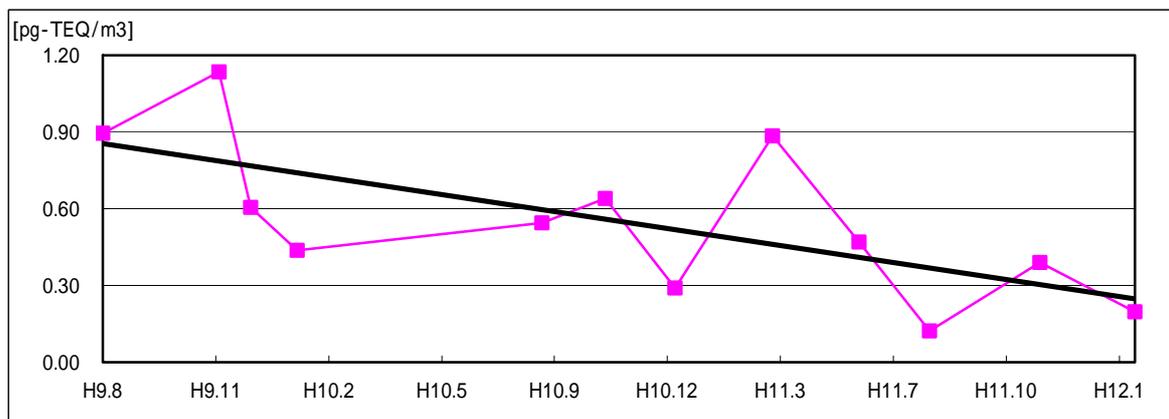
平成9年度(調査開始年度)よりの大気中ダイオキシン類濃度の低減率は、市内全体で69%であり、その経年変化は下図に示したとおりである。これらの結果は、季節による変動があるものの低減傾向を示している。

	平成9年度	平成10年度	平成11年度
全調査地点における年平均値(pg-TEQ/m ³)	0.78	0.50	0.24
平成9年度よりの低減率(%)		36	69

平成11年度結果については、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。

平成11年度結果については、コプラナーPCBを含めて毒性等量を算出した。

大気中のダイオキシン類濃度の経年変化



8. 土壌中のダイオキシン類濃度の状況

過去調査で実施した土壌中ダイオキシン類濃度(コプラナーPCBを除く。)の平均値は、市内全体で24pg-TEQ/gであった。また、市内の焼却施設の位置と各メッシュにおける平均濃度との相関を確認したところ、相関は見られなかった。

(別添メッシュ図参照)

メッシュ番号	調査地点名	毒性等量 (pg-TEQ/g)	メッシュ番号	調査地点名	毒性等量 (pg-TEQ/g)
S-1	東光寺	17	S-11	花園緑地	31
S-2	老人憩の家 やなせ荘 他 1ヶ所	37	S-12	所沢中学校 他 1ヶ所	46
S-3	旧柳瀬保育園	4.0	S-13	大谷公園	23
S-4	武野原公園 他 1ヶ所	20	S-14	北中運動場	2.4
S-5	安松小学校 他 7ヶ所	23	S-15	北野公園	5.9
S-6	富岡保育園	14	S-16	山口中学校	21
S-7	富士見公園	23	S-17	若狭地蔵市民の森	5.8
S-8	航空公園測定局	48	S-18	三ヶ島小学校	47
S-9	北秋津小学校	22	S-19	堀口天満天神社	14
S-10	富岡公民館	36	S-20	林運動場 他 1ヶ所	30
				全地点平均	24

平成 11 年度に実施した所沢中学校においては、コプラナー PCB を含めて毒性等量を算出し、メッシュ平均濃度とした。

9. 焼却施設の設置状況の推移

平成 8 年度末よりの焼却施設数の減少率は、全体で 65% であり、これらは主に市内公共施設での焼却施設の使用自粛、廃棄物焼却施設撤去推進事業の実施、関係法令の整備(ダイオキシン類対策特別措置法・埼玉県公害防止条例・所沢市ダイオキシン類等の汚染防止に関する条例)に伴う指導により使用廃止されたものである。

焼却施設の設置状況

施設の規模	平成 8 年度末	平成 11 年度末	減少率 (%)
施設 A (200kg/時 ~)	25	18	28
施設 B (100kg/時 ~ 200kg/時)	61	25	59
施設 C (30kg/時 ~ 100kg/時)	409	128	69
合計	495	171	65

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

10. 今後の対応

- 平成 12 年ダイオキシン類環境調査計画(平成 12 年 5 月 26 日発表)に基づき、引き続き、モニタリングを実施する。なお、長期間採取が可能で日変動の影響を受けにくい降下物調査については、本調査結果において夏期降下量に比べ冬期降下量が多かったこと、夏期には見られなかった地域差が冬期においては見られたことから、四季を通じた詳細な調査を実施する。
- 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	天候	平均気温 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
平成11年6月2日(水)~3日(木)	けやき台測定局	晴	24.4	65	1.5	南南東
平成11年8月3日(火)~4日(水)	けやき台測定局	晴	29.2	70	1.8	南
平成11年11月9日(火)~10日(水)	けやき台測定局	晴	13.9	62	1.8	北東
平成12年2月1日(火)~2日(水)	けやき台測定局	晴	4.7	44	2.2	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	
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。

平成 11 年 5 月 28 日
記者発表資料

所沢市環境部環境指導課
連絡先：042-998-9230
(担当：新井、大館)
所沢市清掃部東部クリーンセンター建設室
連絡先：042-998-9388
(担当：原、廣川)

平成 10 年度ダイオキシン類環境調査結果について

1. 目的

この調査は、大気、土壌、水質環境中のダイオキシン類濃度を測定することにより、所沢市内におけるダイオキシン類の濃度状況を正確に把握し、今後の対応の参考とすることを目的とする。

また、東部クリーンセンター建設に係る環境調査として、同様に大気、土壌環境中ダイオキシン類調査を実施しているのので、併せて報告する。

2. 調査機関

調査担当課： 所沢市環境部環境指導課、清掃部東部クリーンセンター建設室

調査受託者： 東和科学株式会社、グリーンブルー株式会社(米国 カンテラ社分析)

3. 調査地点及び採取日

(別添調査地点図参照)

大気試料

	調査地点	夏期採取日	秋期採取日	冬期採取日	春期採取日
A-1	東所沢測定局	H10.8.25～26	H10.10.20～21	H10.12.21～22	H11.3.17～18
A-2	けやき台測定局	H10.8.25～26	H10.10.20～21	H10.12.21～22	H11.3.17～18
A-3	三ヶ島公民館	H10.8.25～26	H10.10.20～21	H10.12.21～22	H11.3.17～18
A-4	安松小学校	H10.8.25～26	H10.10.20～21	H10.12.21～22	H11.3.17～18
A-5	富岡保育園	H10.8.25～26	H10.10.20～21	H10.12.21～22	H11.3.17～18
A-6	山口小学校	H10.8.25～26	/	H10.12.21～22	/
A-7	西富小学校	H10.8.25～26		H10.12.21～22	
A-8	老人憩の家 やなせ荘	H10.8.25～26		H10.12.21～22	
A-9	多聞院	H10.8.25～26		H10.12.21～22	
清-1	東中学校	H10.8.25～26		H10.12.21～22	
清-2	ひかり児童館	H10.8.25～26		H10.12.21～22	

土壌試料

調査地点		採取日	調査地点		採取日
S-1	東光寺	平成10年 11月13日(金)	S-19	堀口天満天神社	平成10年 11月13日(金)
S-3	旧柳瀬保育園		S-20	林運動場	
S-4	武野原公園		清-1	中富コミュニティセンター北側空地	
S-5	長栄寺		清-2	東部クリーンセンター用地南側自治会内	
S-11	花園緑地		清-3	東部クリーンセンター用地南側自治会内	
S-12	上新井東公園		清-4	亀鶴園	
S-13	大谷公園		清-5	東川自治会館	
S-14	北中運動場		清-6	北山公園	
S-15	北野公園		清-7	東中学校	
S-17	若狭地蔵市民の森				

河川水及び底質試料

調査地点(河川水)		採取日	調査地点(底質)		採取日
R-1	金井沢橋 (不老川)	平成10年 11月12日(木)	T-1	金井沢橋 (不老川)	平成10年 11月12日(木)
R-2	清柳橋 (柳瀬川)		T-2	宮寺16号 (不老川)	
			T-3	藤沢14号 (不老川)	
			T-4	清柳橋 (柳瀬川)	

4. 調査方法

試料種類	調査方法
大気	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル(平成9年10月 環境庁大気保全局大気規制課)」に準拠
土壌	「ダイオキシン類に係る土壌調査暫定マニュアル(平成10年1月 環境庁水質保全局土壌農薬課)」に準拠
水質	「ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル(平成10年7月 環境庁水質保全局水質規制課)」に準拠
底質	「ダイオキシン類に係る底質調査暫定マニュアル(平成10年7月 環境庁水質保全局水質管理課)」に準拠

5. 調査結果の概要

(今回発表分データについては)

1)大気試料

現在のところ、全調査地点における平均値は、大気環境指針値 0.8pg-TEQ/m³ 以下(年平均値)を満足している状況にある。

また、これらの値は、環境庁が実施した平成2、4、6、8及び9年度の有害大気汚染物質モニタリング調査結果の範囲内であった。

大気環境指針値:0.8pg-TEQ/m³以下(年平均値)

調査地点		毒性等量(pg-TEQ/m ³)				
		夏期	秋期	冬期	春期	年平均
A-1	東所沢測定局	0.62	1.0	0.31	1.1	0.76
A-2	けやき台測定局	0.66	0.50	0.20	1.0	0.59
A-3	三ヶ島公民館	0.50	0.26	0.16	0.51	0.36
A-4	安松小学校	0.59	0.70	0.34	0.83	0.62
A-5	富岡保育園	0.57	0.74	0.35	0.98	0.66
A-6	山口小学校	0.40	/	0.20	/	0.30
A-7	西富小学校	0.40		0.20		0.30
A-8	老人憩の家 やなせ荘	0.75		0.39		0.57
A-9	多聞院	0.79		0.34		0.57
清-1	東中学校	0.35		0.40		0.38
清-2	ひかり児童館	0.36		0.31		0.34
平均値		0.54	0.64	0.29	0.88	0.50

有害大気汚染物質モニタリング調査(平成2、4、6、8及び9年度、環境庁)

地域区分	毒性等量(年平均)の範囲(pg-TEQ/m ³)
工業地帯近傍の住宅地域	0.10 ~ 1.67
大都市地域	0.01 ~ 2.73
中小都市地域	0.01 ~ 1.56
バックグラウンド地域	0.00 ~ 0.46

2) 土壌試料

全調査地点において、「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10年11月)により、提案されている暫定ガイドライン値(1,000pg-TEQ/g)を下回っている状況にあった。

また、同報告中にある「国内外の土壌中ダイオキシン類の調査測定事例」における概況調査結果の範囲内にあった。

調査地点		毒性等量 (pg-TEQ/g)	調査地点		毒性等量 (pg-TEQ/g)
S-1	東光寺	17	S-19	堀口天満天神社	14
S-3	旧柳瀬保育園	4.0	S-20	林運動場	40
S-4	武野原公園	23	清-1	中富コミュニティセンター北側空地	17
S-5	長栄寺	58	清-2	東部クリーンセンター用地南側自治会内	30
S-11	花園緑地	31	清-3	東部クリーンセンター用地南側自治会内	13
S-12	上新井東公園	84	清-4	亀鶴園	1.9
S-13	大谷公園	23	清-5	東川自治会館	13
S-14	北中運動場	2.4	清-6	北山公園	31
S-15	北野公園	5.9	清-7	東中学校	15
S-17	若狭地蔵市民の森	5.8	/		/
全 平 均					23

国内外の土壌中ダイオキシン類の調査事例 (土壌中のダイオキシン類に関する検討会第一次報告[概況調査抜粋])

調査地点	測定地点数	測定結果(pg-TEQ/g)		公表年月日	調査主体	備考	
		最高値	最低値				
埼玉県	県内	10	39	9.4	H10.7.17	県	コプラナーPCB:0.41~1.8 0~2cmの土壌を調査 農地の調査 一部農地を含む
	所沢市	12	48	14	H10.5.8	市	
	杉戸町	7	270	3.4	H10.5.25	町	
	入間市	6	69	5.3	H10.4	市	
	朝霞市	5	160	9.8	H9.10.3	市	
	和光市	3	10	7.7	H10.6.1	市	
	新座市	3	26	3.7	H10.4.15	市	
	鶴ヶ島市	5	62	2.8	H10.5	市	
	日高市	7	240	8.6	H10.6	市	
	吉川市	2	370	59	H10.3	市	
	宮代町	3	8.5	1.0	H10.5	町	
	大井町	4	66	2.1	H10.7.1	町	
	鴻巣市	27	160	4.7	H10.9.1	市	
	越谷市	5	19	3.4	H10.4.7	市	
秩父市	6	12	1.2	H10.10.23	環境庁		
千葉県	柏市	10	43	0.14	H10.4.26	市	0~2cmの土壌を調査
		10	21	0.12	"	"	0~5cmの土壌を調査
	市原市	1	3	---	H10.4.1	市	
東京都	渋谷区	4	73	0.48	H10.3.11	区	
		4	18	5.4	H10.10	"	
大阪府	堺市	2	34	7.0	H10.2.10	市	
	"	8	5.8	0.17	H10.8.21	市	
	枚方市	2	7.5	5.8	H9.11.10	市	
	大阪市	3	7.2	2.6	H10.6.15	市	
兵庫県	県内	30	18	0	H10.4.17	県	農地の調査
		8	3.5	0.28	"	県	
	神戸市	2	1.4	1.2	H10.5.11	市	
	姫路市	2	0.97	0.21	H10.5.1	市	
	明石市	6	2.1	0.12	H10.8.18	市	
岡山県	県内	5	8.6	1.7	H10.5.7	県	
	倉敷市	1	8.6	---	H10.4	市	
	岡山市	1	1.7	---	H10.5.7	市	
愛媛県	松山市	13	226	4.5	H9.6.4	愛媛大学	農地の調査
		24	56	0.6	"	"	
福岡県	県内	7	65	1.7	H4.5.21	福岡県健康環境研究所	

3)河川水及び底質試料

全地点において、国及び都府県で行われた主な測定事例における調査結果の範囲内にあった。

なお、現在、我が国においては、河川水及び河川底質中のダイオキシン類濃度を評価する基準等はないところである。

調査地点		河川水における毒性等量 (ng-TEQ/l)	底質における毒性等量 (ng-TEQ/g)
R-1,T-1	金井沢橋 (不老川)	0.00078	0.0032
T-2	宮寺 16 号 (不老川)		0.0028
T-3	藤沢 14 号 (不老川)		0.0025
R-2,T-4	清柳橋 (柳瀬川)	0.00058	0.000011
全 平 均		0.00068	0.0021

河川中のダイオキシン類濃度の測定事例

調査地点	測定 地点数	測定結果(ng-TEQ/l)		公 表 年 月 日	調査主体
		最高値	最低値		
ダイオキシン類総合 パイロット調査	5	0.019	0.00046	H10.10.23	環境庁
東京都内河川のダイオキシン類 環境汚染状況調査	8	0.00080	0	H10.7.14	東京都
埼玉県 ダイオキシン類環境実態調査	7	0.00016	0	H10.7.17	埼玉県
大阪府 大和川・淀川	2	0.0004	0.0002	H10.1.30	大阪府

河川底質中のダイオキシン類濃度の測定事例

調査地点	測定 地点数	測定結果(ng-TEQ/g)		公 表 年 月 日	調査主体
		最高値	最低値		
ダイオキシン類総合 パイロット調査	5	0.15	0.0011	H10.10.23	環境庁
東京都内河川のダイオキシン類 環境汚染状況調査	8	0.18	0.0022	H10.7.14	東京都
埼玉県 ダイオキシン類環境実態調査	7	0.022	0.000010	H10.7.17	埼玉県
非意図的生成化学物質 汚染実態調査	13	0.023	0.000012	H10.1.7	環境庁

6. ダイオキシン類摂取量(暴露評価)の推定

本調査結果に基づき、環境庁の「ダイオキシンリスク評価検討会報告書(平成9年5月)」と同様の手法により、ダイオキシン類摂取量(暴露評価)の推定を行った。(下表参照)

推定結果は、0.36～3.84pg-TEQ/kg/日の範囲にあり、1日耐容摂取量10pg-TEQ/kg/日(人の健康を維持するための許容限度として定められたもの)及び健康リスク評価指針値5pg-TEQ/kg/日(人の健康を維持するための許容限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい水準として定められたもの)を下回っている状況にあった。

健康リスク評価指針値:5pg-TEQ/kg/日

調査地点	摂取量(pg-TEQ/kg/日)				
	食物	大気	水	土壌	合計
最大値	0.26～3.26	0.23	0.001	0.353	0.84～3.84
最小値		0.09		0.008	0.36～3.36
平均値		0.15		0.097	0.51～3.51

食物・水については、ダイオキシンリスク評価検討委員会の数値を使用

7. まとめ

市内におけるダイオキシン類摂取量推定結果を前年度と比較すると、全体として0.11pg-TEQ/kg/日(対前年度比:-3.0～-17.7%)減少している。これは、全体として大気からの摂取量が0.08pg-TEQ/kg/日(対前年度比:-35.9%、増減量:-0.28pg-TEQ/m³)、土壌からの摂取量が0.033pg-TEQ/kg/日(対前年度比:-23.3%、増減量:-7pg-TEQ/g)減少したことによる。また、その摂取量レベルについても、現在のところ、健康リスク評価指針値(5pg-TEQ/kg/日)及び1日耐容摂取量(10pg-TEQ/kg/日)から考え、直ちに人の健康に被害を与えるものでないと考えられる。

市内における地域的格差については、大気環境においては東部地域が他の地域と比較して、やや高い傾向にあったほかは、土壌・水質環境においては顕著な地域・河川別格差は認められない状況であった。

参考

平成 10 年度コプラナーPCB環境調査結果について

1)大気試料

単位: pg-TEQ/m³

調査地点		毒性等量		
		夏 期	冬 期	年平均
A-1	東所沢測定局	0.030	0.016	0.023
A-2	けやき台測定局	0.033	0.013	0.023
A-3	三ヶ島公民館	0.022	0.0096	0.016
A-4	安松小学校	0.023	0.021	0.022
A-5	富岡保育園	0.027	0.035	0.031
A-6	山口小学校	0.017	0.0099	0.013
A-7	西富小学校	0.018	0.011	0.015
A-8	老人憩の家 やなせ荘	0.037	0.033	0.035
A-9	多聞院	0.073	0.030	0.052
清-1	東中学校	0.022	0.023	0.023
清-2	ひかり児童館	0.027	0.017	0.022
全 平 均		0.030	0.020	0.025

2)土壌試料

単位: pg-TEQ/g

	調査地点	毒性等量
S-1	東光寺	1.6
S-11	花園緑地	4.2
S-20	林運動場	1.8
全地点平均		2.5

3)河川水及び河川底質試料

調査地点	河川水における毒性等量 (ng-TEQ/l)	底質における毒性等量 (ng-TEQ/g)
R-1,T-1 金井沢橋 (不老川)	0.000031	0.00029

備 考

採 取 日 : [大気] 平成 10 年 8 月 25 日 午前 11 時から翌 26 日 午前 11 時まで(夏期)
平成 10 年 12 月 21 日 午前 11 時から翌 22 日 午前 11 時まで(冬期)

[土壌] 平成 10 年 11 月 13 日

[河川水・河川底質] 平成 10 年 11 月 12 日

調 査 方 法 : [大気] 「有害大気汚染物質測定方法マニュアル(平成 9 年 10 月 環境庁大気規制課)」等に準拠

[土壌] 「ダイオキシン類に係る土壌調査暫定マニュアル(平成 10 年 1 月 環境庁土壌農業課)」等に準拠

[河川水・河川底質] 「ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル(平成 10 年 7 月 環境庁水質規制課)」及

び

「ダイオキシン類に係る底質調査暫定マニュアル(平成 10 年 7 月 環境庁水質管理課)」に準拠

調 査 機 関 : 環境指導課 東和化学(株)東京支店

東部クリーンセンター建設室..... グリーンブルー(株)(米国 カンテラ社分析)

<大気試料採取時における気象状況>

参考資料

調査日	調査地点	天候	平均気温 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
平成 10 年 8 月 25 日(火)~26 日(水)	けやき台測定局	晴時々曇り	28.8	68	1.3	南又は南南東
平成 10 年 10 月 20 日(火)~21 日(水)	けやき台測定局	晴	16.6	63	2.3	北
平成 10 年 12 月 21 日(月)~22 日(火)	けやき台測定局	晴	5.4	55	2.4	北
平成 11 年 3 月 17 日(水)~18 日(木)	けやき台測定局	くもりのち晴	13.3	76	1.2	南

<用語解説>

ダイオキシン類

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)及びその類似物質であるポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)の総称である。塩素の付く位置、数により210種類の同族、異性体がある。

コプラナーPCB

コプラナーPCBとは、ポリ塩化ビフェニル(PCBs)の中で扁平構造を持つものをいい、ここではオルト位(2,2',6及び6')に置換塩素を持たない(ノンオルト:non-ortho)3種類(WHO 1997では4種類)の異性体、オルト位に置換塩素を1個もつ(モノオルト:mono-ortho)8種類の異性体、又はオルト位に置換塩素を2個もつ(di-ortho)2種類(WHO 1997では除外)の異性体を指す。

1日耐容摂取量

健康影響の観点から、一生涯摂取しても、一日当たりこの量までの摂取が耐容されると判断される量すなわち人の健康を維持するための許容限度として、厚生省の「ダイオキシンのリスクアセスメントに関する研究班中間報告(平成8年6月28日)」が示したもので、1日耐容摂取量として10pg-TEQ/kg/日を設定している。

健康リスク評価指針値

「ダイオキシン類に係る環境保全対策を講ずるに当たっての目安となる値として」、環境庁の「ダイオキシンリスク評価検討会中間報告(平成8年12月19日)」が示したもので、「人の健康を維持するための許容限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい水準として、人の曝露量を評価するために用いる値」である。中間報告では健康リスク評価指針値として5pg-TEQ/kg/日を設定している。

大気環境指針値

環境庁が、健康リスク評価指針値及び「ダイオキシン類に係る大気環境濃度低減のための目標に関する検討会」の結果等を踏まえて設定した。また、この指針値は一生涯という長期にわたる曝露を想定して大気環境濃度の年平均値として示されたものであることから、大気環境濃度がこの指針を上回る場合であっても、直ちにそれが人の健康に影響を及ぼすとは言えないとされている。

暫定的なガイドライン値(土壌)

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10年11月)において、「居住地等において、対策をとるべきダイオキシン類の土壌中濃度(暫定ガイドライン値)を1,000pg-TEQ/g(居住地等、一般の人が日常生活を行っている場所)」として、提案されている。

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を基準にした係数にかけ換算したもの。

平成 10 年 5 月 8 日
記者発表資料

所沢市環境部環境指導課
課長補佐:新井 精一
主 任:大館 真哉
連絡先:042-998-9230

平成 9 年度ダイオキシン類環境調査結果について

1. 目 的

この調査は、大気、土壌、水質環境中のダイオキシン類濃度を測定することにより、所沢市内におけるダイオキシン類の濃度状況を正確に把握し、今後の対応の参考とすることを目的とする。

2. 調査機関

調査担当課： 所沢市環境部環境指導課

調査受託者： 財団法人日本食品分析センター

3. 調査地点及び採取日

(別添調査地点図参照)

大気試料

調査地点		第 1 回採取日	第 2 回採取日
A-1	柳瀬公民館	平成 9 年 8 月 1 日(金)～2 日(土)	平成 9 年 12 月 10 日(水)～11 日(木)
A-2	三ヶ島公民館	平成 9 年 8 月 1 日(金)～2 日(土)	平成 9 年 12 月 10 日(水)～11 日(木)
A-3	北秋津小学校	平成 9 年 8 月 1 日(金)～2 日(土)	平成 9 年 12 月 10 日(水)～11 日(木)
A-4	富岡公民館	平成 9 年 8 月 1 日(金)～2 日(土)	平成 9 年 12 月 10 日(水)～11 日(木)
A-5	航空公園測定局	平成 9 年 8 月 1 日(金)～2 日(土)	平成 9 年 12 月 10 日(水)～11 日(木)
A-6	中新井小学校	平成 9 年 11 月 12 日(水)～13 日(木)	平成 10 年 1 月 20 日(火)～21 日(水)
A-7	林神社	平成 9 年 11 月 12 日(水)～13 日(木)	平成 10 年 1 月 20 日(火)～21 日(水)
A-8	北小学校	平成 9 年 11 月 12 日(水)～13 日(木)	
A-8'	富岡保育園		平成 10 年 1 月 20 日(火)～21 日(水)
A-9	老人憩の家 やなせ荘	平成 9 年 11 月 12 日(水)～13 日(木)	平成 10 年 1 月 20 日(火)～21 日(水)
A-10	こばと児童館	平成 9 年 11 月 12 日(水)～13 日(木)	平成 10 年 1 月 20 日(火)～21 日(水)
A-11	山口中学校	平成 9 年 11 月 12 日(水)～13 日(木)	平成 10 年 1 月 20 日(火)～21 日(水)
A-12	神明神社(入間市内)	平成 9 年 11 月 12 日(水)～13 日(木)	平成 10 年 1 月 20 日(火)～21 日(水)

土壌試料

調査地点		採取日	調査地点		採取日
S-1	林神社	平成10年 1月20日(火)	S-7	富士見公園	平成10年 1月21日(水)
S-2	老人憩の家 やなせ荘		S-8	富岡保育園	
S-3	安松小学校		S-9	山口中学校	
S-4	三ヶ島小学校		S-10	富岡公民館	
S-5	柳瀬中学校		S-11	航空公園測定局	
S-6	神明神社(入間市内)		S-12	北秋津小学校	
			S-13	こぼと児童館	

地下水、河川水及び底泥試料

調査地点(地下水)		採取日	調査地点(河川水、底泥)		採取日
W-1	林地内	平成10年 1月20日(火)	R-1,T-1	金井沢橋 (不老川)	平成10年 1月27日(火)
W-2	南永井地内		R-2,T-2	弘法橋 (東川)	
W-3	下安松地内		R-3,T-3	本村橋 (柳瀬川)	
W-4	北岩岡地内		R-4,T-4	清柳橋 (柳瀬川)	

4. 調査方法

試料種類	調査方法
大気	「環境大気中のダイオキシン類測定分析技術指針(昭和60年 環境庁大気規制課)」及び「有害大気汚染物質測定方法マニュアル(平成9年10月 環境庁大気規制課)」に準拠
土壌	「ダイオキシン類に係る土壌調査暫定マニュアル(平成10年1月 環境庁土壌農薬課)」に準拠
水質	「廃棄物処理におけるダイオキシン類標準測定分析マニュアル(平成9年2月 厚生省環境整備課)」に準拠
底泥	「廃棄物処理におけるダイオキシン類標準測定分析マニュアル(平成9年2月 厚生省環境整備課)」に準拠

5. 調査結果及び評価

(今回発表分データについては)

1)大気試料

本調査結果においては、平成8年度に環境庁が実施した大気中ダイオキシン類調査結果と比較した場合、全ての地点で第1回目及び第2回目ともに中小都市地域の濃度範囲内であった。(下表参照)

また、大気環境指針値 0.8pg-TEQ/m³ 以下(年平均値)と比較した場合には、柳瀬公民館 0.99pg-TEQ/m³ 及び老人憩の家やなせ荘 1.4pg-TEQ/m³ の2地点においては、年平均値で同指針値を超過している状況であったが、その他の9地点においては指針値を満足している状況であった。

大気環境指針値:0.8pg-TEQ/m³ 以下(年平均値)

調査地点		毒性等量(pg-TEQ/m ³)			大気環境指針値との比較
		第1回	第2回	年平均	
A-1	柳瀬公民館	0.87	1.1	0.99	×
A-2	三ヶ島公民館	1.0	0.42	0.71	
A-3	北秋津小学校	0.91	0.51	0.71	
A-4	富岡公民館	0.86	0.57	0.72	
A-5	航空公園測定局	0.84	0.42	0.63	
A-6	中新井小学校	1.0	0.48	0.74	
A-7	林神社	0.94	0.41	0.68	
A-8	北小学校	1.0	---	---	---
A-8'	富岡保育園	---	0.54	---	---
A-9	老人憩の家 やなせ荘	2.0	0.73	1.4	×
A-10	こばと児童館	1.1	0.35	0.73	
A-11	山口中学校	0.93	0.22	0.58	
A-12	神明神社(入間市内)	0.98	0.34	0.66	
全 平 均		1.0	0.51	0.78	---

平成8年度環境庁大気中ダイオキシン類調査結果

比較参考地点	毒性等量の範囲(pg-TEQ/m ³)	毒性等量(年平均)(pg-TEQ/m ³)
工業地帯近傍の住宅地域	0.08 ~ 2.84	1.00
大都市地域	0.04 ~ 2.69	1.02
中小都市地域	0.00 ~ 3.21	0.82
バックグラウンド地域	0.00 ~ 0.14	0.07

2)土壌試料

平成8年度に埼玉県が実施した「三富地域のダイオキシン類の環境調査」における調査結果と比較すると柳瀬中学校 48pg-TEQ/g、航空公園測定局 48pg-TEQ/g、三ヶ島小学校 47pg-TEQ/g、富岡公民館 36pg-TEQ/g であり、三富地域の平均値とほぼ同等の濃度レベルにあるものと考えられ、その他の8地点においては当該調査のその他の地域とほぼ同等の濃度レベルと考えられる。

現在のところ、測定結果の評価については平成 10 年 1 月に環境庁水質保全局土壌農薬課が定めた「ダイオキシン類に係る土壌調査暫定マニュアル」に基づき実施した調査結果が少なく、また、我が国ではダイオキシン類に係る土壌環境基準が設定されていないため、同様に基準との比較もできない状況にあるが、ダイオキシン類の土壌に関する参考値として示されている諸外国の値と比較すると、ドイツ・オランダでは「住宅地」で 1000pg-TEQ/g とされ、特にドイツでは「子どもの遊び場」で 100pg-TEQ/g とされており、5 ページのとおりの方針を講じるものとされている。これらの参考値と本調査結果を比べると全地点において大幅に参考値を下回っている状況であった。

調査地点		毒性等量 (pg-TEQ/g)	調査地点		毒性等量 (pg-TEQ/g)
S-1	林神社	20	S-8	富岡保育園	14
S-2	老人憩の家 やなせ荘	25	S-9	山口中学校	21
S-3	安松小学校	23	S-10	富岡公民館	36
S-4	三ヶ島小学校	47	S-11	航空公園測定局	48
S-5	柳瀬中学校	48	S-12	北秋津小学校	22
S-6	神明神社(入間市内)	30	S-13	こぼと児童館	欠測
S-7	富士見公園	23			
全 平 均					30

三富地域のダイオキシン類の環境調査(平成 8 年度)

調査地点	毒性等量(pg-TEQ/g)
三 富 地 域	11 ~ 100(平均値=42)
そ の 他 の 地 域 (航空公園・県庁・公害センター・狭山)	10 ~ 21(平均値=16)
東 秩 父 (バ ッ ク グ ラ ウ ン ド 地 域)	3.8

土壌に関する基準 (出典:ダイオキシン排出抑制対策検討会報告(平成 9 年 5 月))

オランダ

土壌の法的な基準は設定されていないが、ガイドライン値として 1987 年に次のとおり提案されている。

住宅地、農業地	: 1,000pg-TEQ/g
底 泥	: 100pg-TEQ/g
乳牛放牧地	: 10pg-TEQ/g

ドイツ

土壌中濃度の参考値が 1991 年に提案されている。この参考値は強制的なものではないが、多くの州政府により実践されている。

汚染レベル	対策
5 pg-TEQ/g soil 未満	土地利用の制限なし
5 ~ 40 pg-TEQ/g soil 未満	野菜の洗浄、放牧利用の制限 発生源の同定と発生源対策の指示
40 pg-TEQ/g soil 以上	緊急に発生源を検索し発生源対策を実施 野菜の栽培では地表近くの葉は使用しない 穀類、果樹の栽培は可 家畜を入れないようにする (ただし、科学的に影響のないことがわかれば、農業目的の使用を制限する必要はない)
100 pg-TEQ/g soil 以上	子供の遊び場で超えている場合は、必要に応じて保護、浄化の対策 (土壌の入替え(10cm)、覆土、芝生の植栽等)
1,000 pg-TEQ/g soil 以上	住宅地区での土壌の入替え、芝生の植栽等
10,000 pg-TEQ/g soil 以上	全ての土壌の入替え

3)地下水試料

本調査結果においては、全ての地点で分析対象とした 28 項目のダイオキシン類全てが検出されなかった。

調査地点	毒性等量(pg-TEQ/l)
W-1 林地内	0
W-2 南永井地内	0
W-3 下安松地内	0
W-4 北岩岡地内	0
全 平 均	0

4)河川水及び底泥試料

河川水試料については、本村橋(柳瀬川)において毒性等量が 0.005pg-TEQ/l と微量検出されたが、その他の 3 地点においては 0⁰であった。

底泥試料については、土壌試料同様にこれまでの調査結果報告が少ないこと及び我が国では環境基準等が設定されていないため、その評価は難しい状況にあるが、「平成 8 年度東京都内河川のダイオキシン類環境汚染状況調査」における調査結果と比較すると、金井沢橋(不老川)においては 85pg-TEQ/g と高い濃度レベルであったが、その他の 3 地点については、ほぼ同様な値であった。

また、本調査結果をオランダにおける底泥のガイドライン値(「土壌に関する基準」(4 ページ)参照)として提案されている 100pg-TEQ/g と比較した場合、全ての地点でガイドライン値を下回っている状況であった。

調査地点		河川水における毒性等量 (pg-TEQ/l)	底泥における毒性等量 (pg-TEQ/g)
R-1,T-1	金井沢橋 (不老川)	0	85
R-2,T-2	弘法橋 (東川)	0	23
R-3,T-3	本村橋 (柳瀬川)	0.005	3.7
R-4,T-4	清柳橋 (柳瀬川)	0	0.48
全 平 均		0	28

平成8年度東京都内河川のダイオキシン類環境汚染状況調査結果

調査地点		河川水における毒性等量 (pg-TEQ/l)	底泥における毒性等量 (pg-TEQ/g)
江戸川	篠崎水門上	0.007	1.8
中川	平井小橋	0.022	44
荒川	平井大橋	0.039	37
隅田川	両国橋	0.005	15
多摩川	田園調布堰上	0	11
多摩川	和田橋	0	3.3

5. ダイオキシン類摂取量(暴露評価)の推定

本調査結果に基づき、環境庁「ダイオキシンリスク評価検討会(平成9年5月)」と同様の手法により、その摂取量を推定すると(下表参照)、最大で0.88~3.88pg-TEQ/kg/日、最小で0.49~3.49pg-TEQ/kg/日、平均で0.62~3.62pg-TEQ/kg/日となったほか、全試料の測定結果における最大値を用いて評価しても1.06~4.06pg-TEQ/kg/日と1日耐容摂取量10pg-TEQ/kg/日(人の健康を維持するための許容限度として定められたもの)及び健康リスク評価指針値5pg-TEQ/kg/日(人の健康を維持するための許容限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい水準として定められたもの)を下回っている状況であった。

全体評価

健康リスク評価指針値:5pg-TEQ/kg/日

調査地点	摂取量(pg-TEQ/kg/日)					健康リスク評価指針値
	食物	大気	水	土壌	合計	
最大値	0.26 ~ 3.26	0.42 (0.60)	0.001	0.20	0.88 ~ 3.88 (1.06 ~ 4.06)	
最小値		0.17		0.059	0.49 ~ 3.49	
平均値		0.23		0.13	0.62 ~ 3.62	

()内は全ての測定結果の最大値を用いて評価したものです。

各地点評価

健康リスク評価指針値: 5pg-TEQ/kg/日

調査地点	摂取量(pg-TEQ/kg/日)					健康リスク評価指針値
	食物	大気	水	土壌	合計	
北秋津小学校	0.26 ~ 3.26	0.21	0.001	0.093	0.56 ~ 3.56	
富岡公民館		0.22		0.15	0.63 ~ 3.63	
航空公園測定局		0.19		0.20	0.65 ~ 3.65	
林神社		0.20		0.084	0.55 ~ 3.55	
老人憩の家 やなせ荘		0.42		0.11	0.79 ~ 3.79	
山口中学校		0.17		0.088	0.52 ~ 3.52	
神明神社(入間市内)		0.20		0.13	0.59 ~ 3.59	

6.まとめ

本調査は単年度のみの調査であり、環境中のダイオキシン類の挙動について断定することは難しいものと思われるが、次のように推定される。

大気中のダイオキシン類濃度について

市内の東部地域に位置している柳瀬公民館・老人憩の家やなせ荘において大気環境指針値を超過していた。しかしながら、その濃度範囲が大きいこと及び測定頻度が少ないことから年平均値として示される大気環境中のダイオキシン濃度については、採取時の気象条件等により大きく変動するものと考えられる。

土壌中のダイオキシン類濃度について

諸外国における土壌に係る参考値と比較すると市内全域において、参考値を下回っている状況であった。また、調査結果については、市内東部地域及び北部地域に隣接している市町内における廃棄物焼却炉の立地状況や大気中ダイオキシン類濃度との相関がみられないものと考えられる。

地下水中のダイオキシン類濃度について

市内東部、西部、南部、北部地域全ての地域において、ダイオキシン類が全く検出されない状況でした。これは、ダイオキシン類が水への溶解性が極めて低い化合物であるためと考えられる。

河川水中のダイオキシン類濃度について

市内を流れる3つの1級河川、柳瀬川、東川、不老川のうち柳瀬川中流域の採取地点である本村橋で極微量のダイオキシン類濃度を観測したものの、市内の河川においてはダイオキシン類が殆ど検出されない状況でした。これは、前述のダイオキシン類が水への溶解性が極めて低い化合物であるためと考えられる。

底泥中のダイオキシン類濃度について

市内を流れる3つの1級河川、柳瀬川、東川、不老川において幅広い濃度域のダイオキシン類が検出される状況であった。これは、土壌試料と同様に、河川底泥におけるばいじん等の沈着状況の違いによる影響と考えられる。

ダイオキシン類摂取量の推定について

所沢市内の環境中のダイオキシン類濃度レベルは、全国の濃度レベルに比較して極めて高い状況ではなく、本調査結果から推定したダイオキシン類の摂取量についても、直ちに人の健康に被害を与えるものではないと考えられる。

<大気試料採取時における気象状況>

参考資料

調査日	調査地点	天候	平均気温 ()	平均湿度 (%)	平均風速 (m/sec)	主風向
平成9年8月1日(金)~2日(土)	北秋津小学校	晴	28.8	66.4	0.8	南西
平成9年11月12日(水)~13日(木)	中新井小学校	晴のち小雨	12.6	70.0	1.1	北東
平成9年12月10日(水)~11日(木)	三ヶ島公民館	晴	6.3	50.6	1.2	西
平成10年1月20日(火)~21日(水)	中新井小学校	晴	2.7	61.6	1.3	西南西

<用語解説>

ダイオキシン類

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)及びその類似物質であるポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)の総称である。塩素の付く位置、数により210種類の同族、異性体がある。

1日耐容摂取量

健康影響の観点から、一生涯摂取しても、一日当たりこの量までの摂取が耐容されると判断される量すなわち人の健康を維持するための許容限度として、厚生省の「ダイオキシンのリスクアセスメントに関する研究班中間報告(平成8年6月28日)」が示したもので、耐容一日摂取量として10pg-TEQ/kg/日を設定している。

健康リスク評価指針値

「ダイオキシン類に係る環境保全対策を講ずるに当たっての目安となる値として」、環境庁の「ダイオキシンリスク評価検討会中間報告(平成8年12月19日)」が示したもので、「人の健康を維持するための許容限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい水準として、人の曝露量を評価するために用いる値」である。中間報告では健康リスク評価指針値として5pg-TEQ/kg/日を設定している。

大気環境指針値

環境庁が、健康リスク評価指針値及び「ダイオキシン類に係る大気環境濃度低減のための目標に関する検討会」の結果等を踏まえて設定した。また、この指針値は一生涯という長期にわたる曝露を想定して大気環境濃度の年平均値として示されたものであることから、大気環境濃度がこの指針を上回る場合であっても、直ちにそれが人の健康に影響を及ぼすとは言えないとされている。

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を基準にした係数にかけ換算したもの。