



特定濃度計量証明書

No. 26-05003

R08-C602-001

令和8年5月18日

夕張市長 厚谷 司 様

業 務 名	富野じん芥埋立処分地施設 水質検査測定業務 (ダイオキシン類および健康・特殊項目)
依頼者名	夕張市
試 料 名	原水、放流水および 周縁地下水（下流側）
試料採取 機 関	当社採取試料

野 外 科 学 株 式 会 社



〒065-0043

札幌市東区苗穂町 12 丁目 2 番 39 号

TEL (011) 751-5151

特定計量証明事業

北海道知事登録 第 9 0 2 号

認定番号 N-0061-01

環境計量士（濃度関係）

第 9245 号 三 浦 拓



このたび、ご依頼をいただきました試料について
下記のとおり計量の結果を証明いたします。

記

計量の対象	原水、放流水および周縁地下水中のダイオキシン類濃度
計量の方法	JIS K 0312「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」
計量の結果	別紙記載のとおり



ダイオキシン類測定結果(原水)

試料名		富野 原水		採水日	令和8年4月23日			
地点名		富野じん芥埋立処分地施設						
物質名			実測濃度Cs pg/L	定量下限値 pg/L	検出下限値 pg/L	毒性等価係数 WHO-TEF(2006)	毒性等量 (pg-TEQ/L)	
異 性 体 別 測 定 結 果	ジ ベ ン ゾ フ ラ ン	2,3,7,8-TeCDF	1.1	0.2	0.06	× 0.1	0.11	
		1,2,3,7,8-PeCDF	0.55	0.2	0.06	× 0.03	0.0165	
		2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	0.2	0.06	× 0.3	0.09	
		1,2,3,4,7,8-HxCDF	(0.4)	0.6	0.2	× 0.1	0	
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	(0.2)	0.6	0.2	× 0.1	0	
		1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.6	0.2	× 0.1	0	
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.6	0.2	× 0.1	0	
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	(0.4)	0.6	0.2	× 0.01	0	
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.6	0.2	× 0.01	0	
		OCDF	ND	1	0.3	× 0.0003	0	
		Total PCDFs	-	-	-	-	0.2165	
	ダ イ オ キ シ ン	2,3,7,8-TeCDD	(0.06)	0.2	0.06	× 1	0	
		1,2,3,7,8-PeCDD	(0.1)	0.2	0.06	× 1	0	
		1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.6	0.2	× 0.1	0	
		1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.6	0.2	× 0.1	0	
		1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.6	0.2	× 0.1	0	
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.3)	0.6	0.2	× 0.01	0	
		OCDD	(0.5)	1	0.3	× 0.0003	0	
		Total PCDDs	-	-	-	-	0	
	Total (PCDFs+PCDDs)			-	-	-	-	0.22
	コ ブ ラ ナ ー P C B	3,4,4',5'-TeCB(#81)	(0.5)	0.6	0.2	× 0.0003	0	
		3,3',4,4'-TeCB(#77)	4.9	0.6	0.2	× 0.0001	0.00049	
		3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	0.7	0.6	0.2	× 0.1	0.07	
		3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	ND	0.6	0.2	× 0.03	0	
		Total non-orthoPCBs	6.0	-	-	-	0.07049	
		2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	1.1	0.6	0.2	× 0.00003	0.000033	
		2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	25	0.6	0.2	× 0.00003	0.00075	
		2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	8.8	0.6	0.2	× 0.00003	0.000264	
		2,3,4,4',5'-PeCB(#114)	(0.5)	0.6	0.2	× 0.00003	0	
		2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	1.5	0.6	0.2	× 0.00003	0.000045	
		2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	2	0.6	0.2	× 0.00003	0.00006	
		2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.7	0.6	0.2	× 0.00003	0.000021	
		2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	(0.4)	0.6	0.2	× 0.00003	0	
		Total mono-orthoPCBs	40	-	-	-	0.001173	
	Total コブラナーPCBs			46	-	-	-	0.072
Total TEQ (PCDFs+PCDDs+コブラナーPCBs)				0.29				
同 族 体 別 測 定 結 果	ジ ベ ン ゾ フ ラ ン	TeCDFs	15	0.2	0.06	---		
		PeCDFs	5.3	0.2	0.06	---		
		HxCDFs	1.8	0.6	0.2	---		
		HpCDFs	(0.5)	0.6	0.2	---		
		OCDF	ND	1	0.3	---		
		Total PCDFs	23	---	---	---		
	ダ イ オ キ シ ン	TeCDDs	7.7	0.2	0.06	---		
		PeCDDs	3.4	0.2	0.06	---		
		HxCDDs	1.7	0.6	0.2	---		
		HpCDDs	(0.5)	0.6	0.2	---		
		OCDD	(0.5)	1	0.3	---		
		Total PCDDs	14	---	---	---		
	Total (PCDFs+PCDDs)			37	---	---	---	
	Total (PCDFs+PCDDs+コブラナーPCBs)				83	---	---	---

1. 実測濃度: 検出下限値以上定量下限値未満の場合には“(その数値)”で、検出下限値未満の場合には“ND”と表記した。
毒性等量: 実測濃度が定量下限値以上の場合にはその数値に、定量下限値未満の場合には0(ゼロ)としてTEFを乗じて算出した。
同族体の合計: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値で、検出下限値未満の場合には0(ゼロ)で計算した。
2. 数値の取り扱い: 実測濃度については有効数字2桁(有効数字3桁以降をJIS Z 8401丸め、検出下限の桁まで計算)とし、個々の異性体の毒性等量算出時には丸めの操作を行わなかった。各同族体濃度及び総和については、検出された化合物の丸めていない濃度を合算した後、有効数字2桁に丸めた。
ただし、合計対象の検出された化合物の中で最も高い検出下限の桁までで丸めた。
3. その他、用語の定義はJIS K 0312によった。
4. 毒性等量(TEQ): 2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した値。毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を適用。
5. 毒性等量は計量法第107条の計量対象外項目。



ダイオキシン類測定結果(排水)

試料名			富野 放流水		採水日	令和8年4月23日	
地点名			富野じん芥埋立処分地施設				
物質名			実測濃度Cs pg/L	定量下限値 pg/L	検出下限値 pg/L	毒性等価係数 WHO-TEF(2006)	毒性等量 (pg-TEQ/L)
異 性 体 別 測 定 結 果	ジ ベ ン ゾ フ ラン	2,3,7,8-TeCDF	0.48	0.2	0.06	× 0.1	0.048
		1,2,3,7,8-PeCDF	0.25	0.2	0.06	× 0.03	0.0075
		2,3,4,7,8-PeCDF	(0.13)	0.2	0.06	× 0.3	0
		1,2,3,4,7,8-HxCDF	(0.2)	0.6	0.2	× 0.1	0
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.6	0.2	× 0.1	0
		1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.6	0.2	× 0.1	0
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.6	0.2	× 0.1	0
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	(0.2)	0.6	0.2	× 0.01	0
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.6	0.2	× 0.01	0
		OCDF	ND	1	0.3	× 0.0003	0
		Total PCDFs	-	-	-	-	0.0555
	ダ イ オ キ シ ン	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.2	0.06	× 1	0
		1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.2	0.06	× 1	0
		1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.6	0.2	× 0.1	0
		1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.6	0.2	× 0.1	0
		1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.6	0.2	× 0.1	0
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.2)	0.6	0.2	× 0.01	0
		OCDD	(0.3)	1	0.3	× 0.0003	0
		Total PCDDs	-	-	-	-	0
	Total (PCDFs+PCDDs)		-	-	-	-	0.056
	コ ブ ラ ナ ー P C B	3,4,4',5'-TeCB(#81)	ND	0.6	0.2	× 0.0003	0
		3,3',4,4'-TeCB(#77)	1.6	0.6	0.2	× 0.0001	0.00016
		3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	(0.3)	0.6	0.2	× 0.1	0
		3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	ND	0.6	0.2	× 0.03	0
		Total non-orthoPCBs	1.9	-	-	-	0.00016
		2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	(0.5)	0.6	0.2	× 0.00003	0
		2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	8.8	0.6	0.2	× 0.00003	0.000264
		2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	2.8	0.6	0.2	× 0.00003	0.000084
		2,3,4,4',5'-PeCB(#114)	(0.2)	0.6	0.2	× 0.00003	0
		2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.8	0.6	0.2	× 0.00003	0.000024
		2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	0.8	0.6	0.2	× 0.00003	0.000024
		2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	(0.4)	0.6	0.2	× 0.00003	0
		2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	(0.3)	0.6	0.2	× 0.00003	0
		Total mono-orthoPCBs	14	-	-	-	0.000396
	Total コブラナーPCBs		16	-	-	-	0.00056
Total TEQ (PCDFs+PCDDs+コブラナーPCBs)				0.056			
同 族 体 別 測 定 結 果	ジ ベ ン ゾ フ ラン	TeCDFs	5.7	0.2	0.06	---	
		PeCDFs	2.2	0.2	0.06	---	
		HxCDFs	1	0.6	0.2	---	
		HpCDFs	(0.3)	0.6	0.2	---	
		OCDF	ND	1	0.3	---	
		Total PCDFs	9.2	---	---	---	
	ダ イ オ キ シ ン	TeCDDs	3.1	0.2	0.06	---	
		PeCDDs	1.7	0.2	0.06	---	
		HxCDDs	1.1	0.6	0.2	---	
		HpCDDs	(0.4)	0.6	0.2	---	
		OCDD	(0.3)	1	0.3	---	
		Total PCDDs	6.5	---	---	---	
	Total (PCDFs+PCDDs)		16	---	---	---	
	Total (PCDFs+PCDDs+コブラナーPCBs)				32	---	---

- 実測濃度:検出下限値以上定量下限値未満の場合には“(その数値)”で、検出下限値未満の場合には“ND”と表記した。
毒性等量:実測濃度が定量下限値以上の場合にはその数値に、定量下限値未満の場合には0(ゼロ)としてTEFを乗じて算出した。
同族体の合計:実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値で、検出下限値未満の場合には0(ゼロ)で計算した。
- 数値の取り扱い:実測濃度については有効数字2桁(有効数字3桁以降をJIS Z 8401丸め、検出下限の桁まで計算)とし、個々の異性体の毒性等量算出時には丸めの操作を行わなかった。各同族体濃度及び総和については、検出された化合物の丸めていない濃度を合算した後、有効数字2桁に丸めた。
ただし、合計対象の検出された化合物の中で最も高い検出下限の桁までで丸めた。
- その他、用語の定義はJIS K 0312によった。
- 毒性等量(TEQ):2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した値。毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を適用。
- 毒性等量は計量法第107条の計量対象外項目。

ダイオキシン類測定結果(水試料)

試料名			富野 地下水 下流		採水日	令和8年4月23日			
地点名			富野じん芥埋立処分地施設						
物質名			実測濃度Cs	定量下限値	検出下限値	毒性等価係数	毒性等量1	毒性等量2	
			pg/L	pg/L	pg/L	WHO-TEF(2006)	(pg-TEQ/L)	(pg-TEQ/L)	
異 性 体 別 測 定 結 果	ジ ベン ゾ フ ラン	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.1	0	0.0015	
		1,2,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0	0	0	
		1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.03	0	0.00045	
		2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.3	0	0.0045	
		1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.07	× 0.1	0	0.0035	
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.07	× 0.1	0	0.0035	
		1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.2	0.07	× 0.1	0	0.0035	
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.07	× 0.1	0	0.0035	
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.2	0.07	× 0.01	0	0.00035	
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.2	0.07	× 0.01	0	0.00035	
		OCDF	ND	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00003	
	Total PCDFs		-	-	-	-	0	0.02118	
	ダ イ オ キ シ ン	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015	
		1,3,6,8-TeCDD	(0.09)	0.1	0.03	× 0	0	0	
		1,3,7,9-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 0	0	0	
		1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015	
		1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.07	× 0.1	0	0.0035	
		1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.07	× 0.1	0	0.0035	
		1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.2	0.07	× 0.1	0	0.0035	
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.2	0.07	× 0.01	0	0.00035	
		OCDD	ND	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00003	
		Total PCDDs		-	-	-	-	0	0.04088
		Total (PCDFs+PCDDs)		-	-	-	-	0	0.062
	コ プ ラ ナ ー P C B	3,4,4',5'-TeCB (#81)	ND	0.2	0.07	× 0.0003	0	0.0000105	
		3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.28	0.2	0.07	× 0.0001	0.000028	0.000028	
		3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	ND	0.2	0.07	× 0.1	0	0.0035	
		3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	ND	0.2	0.07	× 0.03	0	0.00105	
		Total non-orthoPCBs		0.28	-	-	-	0.000028	0.0045885
		2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	ND	0.2	0.07	× 0.00003	0	0.00000105	
		2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	1	0.2	0.07	× 0.00003	0.00003	0.00003	
		2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.45	0.2	0.07	× 0.00003	0.0000135	0.0000135	
		2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	ND	0.2	0.07	× 0.00003	0	0.00000105	
		2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	ND	0.2	0.07	× 0.00003	0	0.00000105	
		2,3,3',4,4',5-HxCB (#156)	(0.12)	0.2	0.07	× 0.00003	0	0.0000036	
		2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	ND	0.2	0.07	× 0.00003	0	0.00000105	
		2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	ND	0.2	0.07	× 0.00003	0	0.00000105	
		Total mono-orthoPCBs		1.6	-	-	-	0.0000435	0.00005235
		Total コプラナーPCBs		1.8	-	-	-	0.000072	0.0046
		Total TEQ (PCDFs+PCDDs+コプラナーPCBs)							0.000072
同 族 体 別 測 定 結 果		ジ ベン ゾ フ ラン	TeCDFs	0.25	0.1	0.03	---		
	PeCDFs		0.1	0.1	0.03	---			
	HxCDFs		ND	0.2	0.07	---			
	HpCDFs		ND	0.2	0.07	---			
	OCDF		ND	0.5	0.2	---			
	Total PCDFs		0.35	---	---	---			
	ダ イ オ キ シ ン	TeCDDs	0.33	0.1	0.03	---			
		PeCDDs	(0.06)	0.1	0.03	---			
		HxCDDs	ND	0.2	0.07	---			
		HpCDDs	ND	0.2	0.07	---			
		OCDD	ND	0.5	0.2	---			
		Total PCDDs	0.39	---	---	---			
		Total (PCDFs+PCDDs)		0.74	---	---	---		
		Total (PCDFs+PCDDs+コプラナーPCBs)		2.6	---	---	---		

1. 実測濃度: 検出下限値以上定量下限値未満の場合には“(その数値)”で、検出下限値未満の場合には“ND”と表記した。
 毒性等量1: 実測濃度が定量下限値以上の場合にはその数値に、定量下限値未満の場合には0(ゼロ)としてTEFを乗じて算出した。
 毒性等量2: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値に、検出下限値未満の場合には検出下限値の1/2にTEFを乗じて算出した。
 同族体の合計: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値で、検出下限値未満の場合には0(ゼロ)で計算した。
2. 数値の取り扱い: 実測濃度については有効数字2桁(有効数字3桁以降をJIS Z 8401丸め、検出下限の桁まで計算)とし、個々の異性体の毒性等量算出時には丸めの操作を行わなかった。各同族体濃度及び総和については、検出された化合物の丸めていない濃度を合算した後、有効数字2桁に丸めた。
 ただし、合計対象の検出された化合物の中で最も高い検出下限の桁までで丸めた。
3. その他、用語の定義はJIS K 0312によった。
4. 毒性等量(TEQ): 2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した値。毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を適用。
5. 毒性等量は計量法第107条の計量対象外項目。