



濃度計量証明書

DXN-22-0494-C

2022年10月3日

劍淵町一般廃棄物最終処分場 殿

特定計量証明事業者
東京テクニカル・サービス株式会社
本社 千葉県浦安市高砂4丁目12番38-1号
東京本部 東京都江戸川区西葛西8-20-20
TEL 03-3688-3284

特定計量証明認定事業所
茨城ラボ(認定番号 N-0032-01)
(登録番号 茨城 第1号)
茨城県稲敷市橋向 1183-1

計量管理者 前田 智弘(第6664号)

- | | |
|----------|---|
| 1. 件名 | 劍淵町一般廃棄物最終処分場 ダイオキシン類分析 |
| 2. 計量の対象 | 放流水中のダイオキシン類
・試料採取年月日 2022年9月7日
・試料名 放流水 |
| 3. 計量の方法 | 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) |
| 4. 計量の結果 | 表-1のとおり |
| 5. 備考 | 株式会社環境科学研究所殿(札幌市豊平区月寒東2条16丁目1番7号)の依頼により、株式会社環境科学研究所殿が持ち込まれた試料に対し計量証明を行ったものです。この結果は当該試料のみに関するものです。 |

東京テクニカル・サービス(株)の許可なしに、本報告書の一部のみの複製を禁じます。

放流水中のダイオキシン類測定結果

採取日 2022年9月7日 14:30

表-1

分析日 2022年9月22日

Sample No. 2015

		放流水				
		実測濃度 pg/L	試料における		毒性等価 係数 TEF	※ 毒性当量 pg-TEQ/L
			定量下限 pg/L	検出下限 pg/L		
P C D D s	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.63	0.29	0.09	-	-
	1, 3, 7, 9-TeCDD	(0.14)	0.29	0.09	-	-
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.29	0.09	1	0
	TeCDDs	0.77	-	-	-	-
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.29	0.09	1	0
	PeCDDs	ND	-	-	-	-
	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
	HxCDDs	0.7	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.9	0.6	0.2	0.01	0.009
	HpCDDs	3.5	-	-	-	-
	OCDD	41	1.0	0.3	0.0003	0.0123
	Total PCDDs		46	-	-	-
P C D F s	1, 3, 6, 8-TeCDF	0.37	0.29	0.09	-	-
	1, 2, 7, 8-TeCDF	ND	0.29	0.09	-	-
	2, 3, 7, 8-TeCDF	ND	0.29	0.09	0.1	0
	TeCDFs	1.4	-	-	-	-
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	ND	0.29	0.09	0.03	0
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	ND	0.29	0.09	0.3	0
	PeCDFs	0.71	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	ND	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
	HxCDFs	(0.2)	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	ND	0.6	0.2	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.6	0.2	0.01	0
HpCDFs	ND	-	-	-	-	
OCDF	ND	1.0	0.3	0.0003	0	
Total PCDFs		2.3	-	-	-	0
Total (PCDDs+PCDFs)		49	-	-	-	0.021
D L P C B s	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	ND	0.6	0.2	0.0003	0
	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	0.7	0.6	0.2	0.0001	0.00007
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	ND	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-ortho PCBs	0.7	-	-	-	0.000070
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	0.6	0.2	0.0003	0
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	3.4	0.6	0.2	0.0003	0.000102
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	1.6	0.6	0.2	0.00003	0.000048
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	(0.4)	0.6	0.2	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	Total mono-ortho PCBs	5.4	-	-	-	0.00015
Total DL-PCBs		6.0	-	-	-	0.00022
Total ダイオキシン類		55	-	-	-	※ 0.022

- 備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。
 3. 毒性等価係数は、WHO(2006)のTEFを適用した。
 4. 毒性当量は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した。
 5. Totalダイオキシン類は、実測濃度から各化合物の毒性当量を計算し、その合計の値をもって有効数字二桁に丸めた。
 6. ※印の付いた項目は計量法上、計量証明対象外である。

計量管理者





濃度計量証明書

DXN-22-0495-H

2022年10月3日

剣淵町一般廃棄物最終処分場 殿

特定計量証明事業者
東京テクニカルサービス株式会社
本社 千葉県浦安市今州西ア目12番38-1号
東京本部 東京都江戸川区西葛西8-20-20
TEL 03-3688-3284

特定計量証明認定事業所
茨城ラボ(認定番号 N-0032-01)
(登録番号 茨城 第1号)
茨城県稲敷市橋向 1183-1

計量管理者 前田 智(第6664号)

- | | |
|----------|--|
| 1. 件名 | 剣淵町一般廃棄物最終処分場 ダイオキシン類分析 |
| 2. 計量の対象 | 地下水中のダイオキシン類
・試料採取年月日 2022年9月7日
・試料名 周辺地下水 上流
周辺地下水 下流 |
| 3. 計量の方法 | 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) |
| 4. 計量の結果 | 表-1 ~ 表-2 のとおり |
| 5. 備考 | 株式会社環境科学研究所殿(札幌市豊平区月寒東2条16丁目1番7号)の依頼により計量証明を行ったものです。この結果は当該試料のみに関するものです。 |

東京テクニカル・サービス(株)の許可なしに、本報告書の一部のみの複製を禁じます。

地下水中のダイオキシン類測定結果

表 1

採取日時 2022年9月7日 13:40

分析日 2022年9月21日

Sample No. 2016

	周辺地下水 上流						
	実測濃度 pg/L	試料における 定量下限 検出下限 pg/L pg/L		毒性等価 係数 TEF	※毒性当量 ① pg-TEQ/L	※毒性当量 ② pg-TEQ/L	
P C D D s	1, 3, 6, 8-TeCDD	1.3	0.10	0.03	-	-	-
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.43	0.10	0.03	-	-	-
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	2.3	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	(0.06)	0.10	0.03	1	0	0.06
	PeCDDs	1.8	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	(0.09)	0.19	0.06	0.1	0	0.009
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	(0.09)	0.19	0.06	0.1	0	0.009
	HxCDDs	2.4	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	1.2	0.19	0.06	0.01	0.012	0.012
	HpCDDs	2.7	-	-	-	-	-
	OCDD	9.5	0.3	0.1	0.0003	0.00285	0.00285
	Total PCDDs	19				0.015	0.11
P C D F s	1, 3, 6, 8-TeCDF	(0.09)	0.10	0.03	-	-	-
	1, 2, 7, 8-TeCDF	(0.07)	0.10	0.03	-	-	-
	2, 3, 7, 8-TeCDF	(0.08)	0.10	0.03	0.1	0	0.008
	TeCDFs	2.0	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	(0.08)	0.10	0.03	0.03	0	0.0024
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.10	0.10	0.03	0.3	0.030	0.030
	PeCDFs	1.4	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	(0.10)	0.19	0.06	0.1	0	0.010
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	(0.08)	0.19	0.06	0.1	0	0.008
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	(0.09)	0.19	0.06	0.1	0	0.009
	HxCDFs	0.65	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.27	0.19	0.06	0.01	0.0027	0.0027
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.19	0.06	0.01	0	0.0003
HpCDFs	0.43	-	-	-	-	-	
OCDF	(0.3)	0.3	0.1	0.0003	0	0.00009	
Total PCDFs	4.7				0.033	0.073	
Total (PCDDs+PCDFs)	23				0.048	0.18	
D L P C B s	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	ND	0.19	0.06	0.0003	0	0.000009
	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	0.43	0.19	0.06	0.0001	0.000043	0.000043
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	(0.07)	0.19	0.06	0.1	0	0.007
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	ND	0.19	0.06	0.03	0	0.0009
	Total non-ortho PCBs	0.61				0.000043	0.0080
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	(0.07)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000021
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	3.4	0.19	0.06	0.00003	0.000102	0.000102
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	1.4	0.19	0.06	0.00003	0.000042	0.000042
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)	(0.11)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000033
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	0.23	0.19	0.06	0.00003	0.0000069	0.0000069
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	0.65	0.19	0.06	0.00003	0.0000195	0.0000195
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	(0.14)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000042
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000009
	Total mono-ortho PCBs	6.0				0.00017	0.00018
Total DL-PCBs	6.5				0.00021	0.0081	
Total ダイオキシン類	30				※ 0.048	※ 0.19	

- 備考
1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。
 3. 毒性等価係数は、WHO(2006)のTEFを適用した。
 4. 毒性当量は、①定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したもの
②検出下限未満のものは試料における検出下限の1/2の値を用いて算出したものである。
 5. Totalダイオキシン類は、実測濃度から各化合物の毒性当量を計算し、その合計の値をもって有効数字二桁に丸めた。
 6. ※印の付いた項目は計量法上、計量証明対象外である。

計量管理者



地下水中のダイオキシン類測定結果

表-2

採取日時 2022年9月7日14:10

分析日 2022年9月21日

Sample No. 2017

		周辺地下水 下流						
		実測濃度 pg/L	試料における		毒性等価 係数 TEF	※毒性当量① pg-TEQ/L	※毒性当量② pg-TEQ/L	
			定量下限 pg/L	検出下限 pg/L				
P C D D s	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.94	0.10	0.03	-	-		
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.35	0.10	0.03	-	-		
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015	
	TeCDDs	1.3	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015	
	PeCDDs	1.1	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003	
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	(0.12)	0.19	0.06	0.1	0	0.012	
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	(0.09)	0.19	0.06	0.1	0	0.009	
	HxCDDs	1.9	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.51	0.19	0.06	0.01	0.0051	0.0051	
	HpCDDs	1.0	-	-	-	-	-	
	OCDD	2.0	0.3	0.1	0.0003	0.00060	0.00060	
Total PCDDs		7.3	-	-	-	0.0057	0.060	
P C D F s	1, 3, 6, 8-TeCDF	(0.07)	0.10	0.03	-	-		
	1, 2, 7, 8-TeCDF	(0.06)	0.10	0.03	-	-		
	2, 3, 7, 8-TeCDF	(0.07)	0.10	0.03	0.1	0	0.007	
	TeCDFs	1.6	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	ND	0.10	0.03	0.03	0	0.00045	
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	(0.08)	0.10	0.03	0.3	0	0.024	
	PeCDFs	1.0	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003	
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003	
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003	
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003	
	HxCDFs	(0.16)	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.26	0.19	0.06	0.01	0.0026	0.0026	
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.19	0.06	0.01	0	0.0003		
HpCDFs	0.26	-	-	-	-	-		
OCDF	(0.2)	0.3	0.1	0.0003	0	0.00006		
Total PCDFs		3.3	-	-	-	0.0026	0.046	
Total (PCDDs+PCDFs)		11	-	-	-	0.0083	0.11	
D L P C B s	3, 4, 4', 5-TeCB(#81)	ND	0.19	0.06	0.0003	0	0.00009	
	3, 3', 4, 4'-TeCB(#77)	0.37	0.19	0.06	0.0001	0.000037	0.000037	
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB(#126)	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003	
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB(#169)	ND	0.19	0.06	0.03	0	0.0009	
	Total non-ortho PCBs		0.37	-	-	-	0.000037	0.0039
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB(#123)	(0.07)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000021	
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB(#118)	3.3	0.19	0.06	0.00003	0.000099	0.000099	
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB(#105)	1.4	0.19	0.06	0.00003	0.000042	0.000042	
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB(#114)	(0.12)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000036	
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB(#167)	0.23	0.19	0.06	0.00003	0.0000069	0.0000069	
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB(#156)	0.62	0.19	0.06	0.00003	0.0000186	0.0000186	
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB(#157)	(0.16)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000048	
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB(#189)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009	
Total mono-ortho PCBs		5.9	-	-	-	0.00017	0.0018	
Total DL-PCBs		6.2	-	-	-	0.00020	0.0041	
Total ダイオキシン類		17	-	-	-	※ 0.0085	※ 0.11	

- 備考
1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。
 3. 毒性等価係数は、WHO(2006)のTEFを適用した。
 4. 毒性当量は、①定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したもの
②検出下限未満のものは試料における検出下限の1/2の値を用いて算出したものである。
 5. Totalダイオキシン類は、実測濃度から各化合物の毒性当量を計算し、その合計の値をもって有効数字二桁に丸めた。
 6. ※印の付いた項目は計量法上、計量証明対象外である。

