



濃度計量証明書

DXN-21-0793-C

2021年11月22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 千葉県浦安市今川四丁目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 會田 宏彰(第4477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 | 放流水中のダイオキシン類
・試料採取年月日 2021年10月13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 2021年10月13日

表-1

分析日 2021年11月16日

Sample No. 3051

		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	0.92	0.29	0.09	-	-
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.35	0.29	0.09	-	-
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.29	0.09	1	0
	TeCDDs	1.3	-	-	-	-
	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	ND	0.6	0.2	0.01	0
	HpCDDs	ND	-	-	-	-
	OCDD	1.3	1.0	0.3	0.0003	0.00039
	Total PCDDs	3.3	-	-	-	0.00039
P C D F s	1, 3, 6, 8-TeCDF	1.4	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	3.6	-	-	-	-
	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	0.74	-	-	-	-
	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	ND	-	-	-	-
	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	4.3	-	-	-	0	
Total (PCDDs+PCDFs)	7.6	-	-	-	0.00039	
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)	(0.4)	0.6	0.2	0.0001	0
	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	0.4	-	-	-	0
	2', 3, 4, 4', 5'-PeCB(#123)	ND	0.6	0.2	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5'-PeCB(#118)	2.8	0.6	0.2	0.00003	0.000084
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB(#105)	1.3	0.6	0.2	0.00003	0.000039
	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)	(0.3)	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	4.5	-	-	-	0.00012
Total DL-PCBs	5.0	-	-	-	0.00012	
Total ダイオキシン類	13	-	-	-	※ 0.00051	

- 備考 1. 実測濃度中の括弧付の数值は、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。





濃度計量証明書

DXN-21-0794-H

2021年11月22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 千葉県浦安市今川四丁目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 會田 宏彰(第4477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 2021年10月13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、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。

地下水中のダイオキシン類測定結果

採取日 2021年10月13日

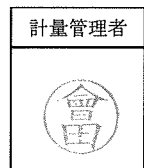
表-1

分析日 2021年11月9日

Sample No. 3052

		周辺地下水 上流					
		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	0.38	0.10	0.03	-	-	-
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.15	0.10	0.03	-	-	-
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	0.61	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015
	PeCDDs	0.30	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	HxCDDs	0.46	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.24	0.19	0.06	0.01	0.0024	0.0024
	HpCDDs	0.54	-	-	-	-	-
	OCDD	4.3	0.3	0.1	0.0003	0.00129	0.00129
	Total PCDDs	6.2	-	-	-	0.0037	0.043
P C D F s	1, 3, 6, 8-TeCDF	ND	0.10	0.03	-	-	-
	1, 2, 7, 8-TeCDF	ND	0.10	0.03	-	-	-
	2, 3, 7, 8-TeCDF	ND	0.10	0.03	0.1	0	0.0015
	TeCDFs	0.12	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	ND	0.10	0.03	0.03	0	0.00045
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	ND	0.10	0.03	0.3	0	0.0045
	PeCDFs	(0.08)	-	-	-	-	-
	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	(0.07)	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	(0.11)	0.19	0.06	0.01	0	0.0011
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.19	0.06	0.01	0	0.0003
HpCDFs	(0.11)	-	-	-	-	-	
OCDF	(0.2)	0.3	0.1	0.0003	0	0.00006	
Total PCDFs	0.63	-	-	-	0	0.020	
Total (PCDDs+PCDFs)	6.8	-	-	-	0.0037	0.063	
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)	0.28	0.19	0.06	0.0001	0.000028	0.000028
	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	0.28	-	-	-	0.000028	0.0039
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	0.79	0.19	0.06	0.00003	0.0000237	0.0000237
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.42	0.19	0.06	0.00003	0.0000126	0.0000126
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	(0.12)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000036
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009
	Total mono-ortho PCBs	1.3	-	-	-	0.000036	0.000044
Total DL-PCBs	1.6	-	-	-	0.000064	0.0040	
Total ダイオキシン類	8.4	-	-	-	※ 0.0038	※ 0.067	

- 備考
1. 実測濃度中の括弧付の数值は、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。



地下水中のダイオキシン類測定結果

採取日 2021年10月13日

表-2

分析日 2021年11月9日

Sample No. 3053

		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	0.46	0.10	0.03	-	-	-
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.19	0.10	0.03	-	-	-
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	0.71	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015
	PeCDDs	0.62	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	HxCDDs	0.76	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.30	0.19	0.06	0.01	0.0030	0.0030
	HpCDDs	0.54	-	-	-	-	-
	OCDD	4.6	0.3	0.1	0.0003	0.00138	0.00138
Total PCDDs	7.2	-	-	-	0.0044	0.043	
P C D F s	1, 3, 6, 8-TeCDF	ND	0.10	0.03	-	-	-
	1, 2, 7, 8-TeCDF	(0.05)	0.10	0.03	-	-	-
	2, 3, 7, 8-TeCDF	ND	0.10	0.03	0.1	0	0.0015
	TeCDFs	0.81	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	ND	0.10	0.03	0.03	0	0.00045
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	(0.05)	0.10	0.03	0.3	0	0.015
	PeCDFs	0.59	-	-	-	-	-
	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	0.27	-	-	-	-	-
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	(0.18)	0.19	0.06	0.01	0	0.0018
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.19	0.06	0.01	0	0.0003	
HpCDFs	(0.18)	-	-	-	-	-	
OCDF	0.3	0.3	0.1	0.0003	0.00009	0.00009	
Total PCDFs	2.2	-	-	-	0.000090	0.031	
Total (PCDDs+PCDFs)	9.4	-	-	-	0.0045	0.075	
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)	0.62	0.19	0.06	0.0001	0.000062	0.000062
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	(0.10)	0.19	0.06	0.1	0	0.010
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	ND	0.19	0.06	0.03	0	0.0009
	Total non-ortho PCBs	0.73	-	-	-	0.000062	0.011
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	1.8	0.19	0.06	0.00003	0.000054	0.000054
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.92	0.19	0.06	0.00003	0.0000276	0.0000276
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	(0.12)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000036
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	0.34	0.19	0.06	0.00003	0.0000102	0.0000102
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	(0.09)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000027
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009
Total mono-ortho PCBs	3.3	-	-	-	0.000092	0.00010	
Total DL-PCBs	4.0	-	-	-	0.00015	0.011	
Total ダイオキシン類	13	-	-	-	※ 0.0046	※ 0.086	

- 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。

