



濃度計量証明書

DXN-24-0443-1

2024年10月10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 前田 智弘 (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 | 放流水中のダイオキシン類

・試料採取年月日 2024年9月18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 | エア・ウォーター北海道・産業ガス株式会社 環境分析センター 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、エア・ウォーター北海道・産業ガス株式会社 環境分析センター 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 2024年9月18日

表- 1

分析日 2024年10月3日

Sample No. 3306

		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	1.3	0.29	0.09	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.36	0.29	0.09	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.29	0.09	1	0
	TeCDDs	1.7	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.29	0.09	1	0
	PeCDDs	0.70	—	—	—	—
	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	(0.5)	0.6	0.2	0.01	0
	HpCDDs	1.0	—	—	—	—
	OCDD	7.1	1.0	0.3	0.0003	0.00213
Total PCDDs		11	—	—	—	0.0021
P C D F s	1, 3, 6, 8-TeCDF	0.74	0.29	0.09	—	—
	1, 2, 7, 8-TeCDF	1.6	0.29	0.09	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDF	3.1	0.29	0.09	0.1	0.31
	TeCDFs	8.4	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	(0.16)	0.29	0.09	0.03	0
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	(0.17)	0.29	0.09	0.3	0
	PeCDFs	2.0	—	—	—	—
	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	0.6	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.6	0.6	0.2	0.01	0.006
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.6	0.2	0.01	0
	HpCDFs	1.5	—	—	—	—
	OCDF	2.2	1.0	0.3	0.0003	0.00066
Total PCDFs		15	—	—	—	0.32
Total (PCDDs+PCDFs)		26	—	—	—	0.32
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)	2.0	0.6	0.2	0.0001	0.00020
	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-ortho PCBs	2.2	—	—	—	0.00020
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB(#123)	(0.3)	0.6	0.2	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB(#118)	7.9	0.6	0.2	0.00003	0.000237
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB(#105)	4.3	0.6	0.2	0.00003	0.000129
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB(#114)	(0.3)	0.6	0.2	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB(#167)	(0.3)	0.6	0.2	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB(#156)	0.9	0.6	0.2	0.00003	0.000027
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB(#157)	(0.3)	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-ortho PCBs	15	—	—	—	0.00039
Total DL-PCBs		17	—	—	—	0.00059
Total ダイオキシン類		43	—	—	—	※ 0.32

- 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-24-0443-2

2024年10月10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 前田 智弘(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 2024年9月18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 | エア・ウォーター北海道・産業ガス株式会社 環境分析センター 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、エア・ウォーター北海道・産業ガス株式会社 環境分析センター 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 2024年9月18日

表- 1

分析日 2024年10月2日

Sample No. 3307

		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	0.62	0.10	0.03	—	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.21	0.10	0.03	—	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	(0.06)	0.10	0.03	1	0	0.06
	TeCDDs	1.1	—	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	(0.06)	0.10	0.03	1	0	0.06
	PeCDDs	0.28	—	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	(0.10)	0.19	0.06	0.1	0	0.010
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	(0.14)	0.19	0.06	0.1	0	0.014
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.19	0.19	0.06	0.1	0.019	0.019
	HxCDDs	1.0	—	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.27	0.19	0.06	0.01	0.0027	0.0027
	HpCDDs	0.66	—	—	—	—	—
	OCDD	1.9	0.3	0.1	0.0003	0.00057	0.00057
	Total PCDDs	5.0	—	—	—	0.022	0.17
P C D F s	1, 3, 6, 8-TeCDF	(0.04)	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	0.39	—	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	(0.09)	0.10	0.03	0.03	0	0.0027
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	ND	0.10	0.03	0.3	0	0.0045
	PeCDFs	0.33	—	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	(0.09)	0.19	0.06	0.1	0	0.009
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	(0.11)	0.19	0.06	0.1	0	0.011
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	(0.12)	0.19	0.06	0.1	0	0.012
	HxCDFs	0.50	—	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	ND	0.19	0.06	0.01	0	0.0003
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.19	0.06	0.01	0	0.0003
	HpCDFs	ND	—	—	—	—	—
	OCDF	ND	0.3	0.1	0.0003	0	0.000015
	Total PCDFs	1.2	—	—	—	0	0.051
Total (PCDDs+PCDFs)		6.2	—	—	—	0.022	0.22
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)	0.19	0.19	0.06	0.0001	0.000019	0.000019
	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	0.19	—	—	—	0.000019	0.0039
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB(#123)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000009
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB(#118)	0.69	0.19	0.06	0.00003	0.0000207	0.0000207
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB(#105)	0.35	0.19	0.06	0.00003	0.0000105	0.0000105
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB(#114)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000009
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB(#167)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000009
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB(#156)	(0.10)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000030
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB(#157)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000009
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB(#189)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000009
	Total mono-ortho PCBs	1.1	—	—	—	0.000031	0.000039
Total DL-PCBs		1.3	—	—	—	0.000050	0.0040
Total ダイオキシン類		7.5	—	—	—	※ 0.022	※ 0.22

- 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

採取日 2024年9月18日

表-2

分析日 2024年10月4日

Sample No. 3308

		周辺地下水 下流					
		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	0.55	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	0.90	—	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015
	PeCDDs	0.26	—	—	—	—	—
	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	0.42	—	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.26	0.19	0.06	0.01	0.0026	0.0026
	HpCDDs	0.59	—	—	—	—	—
	OCDD	1.9	0.3	0.1	0.0003	0.00057	0.00057
	Total PCDDs	4.1	—	—	—	0.0032	0.042
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	0.25	—	—	—	—	—
	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	0.22	—	—	—	—	—
	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	ND	—	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	ND	0.19	0.06	0.01	0	0.0003
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.19	0.06	0.01	0	0.0003
	HpCDFs	ND	—	—	—	—	—
	OCDF	ND	0.3	0.1	0.0003	0	0.000015
	Total PCDFs	0.47	—	—	—	0	0.019
Total (PCDDs+PCDFs)		4.5	—	—	—	0.0032	0.061
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)	0.21	0.19	0.06	0.0001	0.000021	0.000021
	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	0.21	—	—	—	0.000021	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)	0.67	0.19	0.06	0.00003	0.0000201	0.0000201
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.30	0.19	0.06	0.00003	0.0000090	0.0000090
	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)	(0.11)	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000033
	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	1.1	—	—	—	0.000029	0.000037
Total DL-PCBs		1.3	—	—	—	0.000050	0.0040
Total ダイオキシン類		5.8	—	—	—	※ 0.0032	※ 0.065

- 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

