



# 濃度計量証明書

DXN-25-0689-1

2025年12月17日

株式会社マテック苫小牧支店 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 ダイオキシン類分析業務

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 2025年11月17日  
・試料名 地下水 上流  
地下水 下流1  
地下水 下流2

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-3 のとおり

5. 備考 エア・ウォーター産業・医療ガス株式会社 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・ウォーター産業・医療ガス株式会社 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  
表-1

採取日 2025年11月17日

分析日 2025年12月1日

Sample No. 3827

		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	0.16	0.10	0.03	-	-	-	
	1, 3, 7, 9-TeCDD	( 0.07 )	0.10	0.03	-	-	-	
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015	
	TeCDDs	0.23	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015	
	PeCDDs	( 0.04 )	-	-	-	-	-	
	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	( 0.14 )	0.19	0.06	0.1	0	0.014	
	HxCDDs	0.64	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	( 0.13 )	0.19	0.06	0.01	0	0.0013	
	HpCDDs	0.28	-	-	-	-	-	
	OCDD	0.82	0.29	0.09	0.0003	0.000246	0.000246	
	Total PCDDs		2.0				0.00025	0.052
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	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	0.29	0.09	0.0003	0	0.000135		
Total PCDFs		0.20				0	0.019	
Total (PCDDs+PCDFs)		2.2				0.00025	0.071	
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)	( 0.17 )	0.19	0.06	0.0001	0	0.000017	
	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 mono or the PCBs		0.17				0	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)	0.70	0.19	0.06	0.00003	0.0000210	0.0000210	
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.34	0.19	0.06	0.00003	0.0000102	0.0000102	
	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)	( 0.12 )	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	0.0000009	
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000009	
	Total DLPCBs		1.3				0.000031	0.000039
Total DLPCBs		1.3				0.000031	0.0040	
Total ダイオキシン類		3.5				※ 0.00028	※ 0.075	

- 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. 毒性等量は、①定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したもの  
②定量下限未満で検出下限以上の値はそのまま、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. ※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 2025年11月17日

分析日 2025年12月1日

Sample No. 3828

		地下水 下流1						
		実測濃度	試料における		毒性等価	※毒性当量①	※毒性当量②	
		pg/L	定量下限	検出下限	係数	pg-TEQ/L	pg-TEQ/L	
			pg/L	pg/L	TEF			
P C D D s	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.15	0.10	0.03	-	-	-	
	1, 3, 7, 9-TeCDD	( 0.05 )	0.10	0.03	-	-	-	
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015	
	TeCDDs	0.20	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015	
	PeCDDs	ND	-	-	-	-	-	
	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	( 0.15 )	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	( 0.12 )	0.19	0.06	0.01	0	0.0012	
	HpCDDs	( 0.12 )	-	-	-	-	-	
	OCDD	0.62	0.29	0.09	0.0003	0.000186	0.000186	
	Total (PCDDs)		1.1				0.00019	0.0040
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	( 0.06 )	-	-	-	-	-	
	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	( 0.07 )	-	-	-	-	-	
	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	0.29	0.09	0.0003	0	0.000135		
Total (PCDFs)		0.16				0	0.019	
Total (PCDDs+PCDFs)		1.2				0.00019	0.059	
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)	0.20	0.19	0.06	0.0001	0.000020	0.000020	
	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 mono-ortho PCBs		0.20				0.000020	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)	0.88	0.19	0.06	0.00003	0.0000264	0.0000264	
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.39	0.19	0.06	0.00003	0.0000117	0.0000117	
	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)	( 0.08 )	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000024	
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	0.22	0.19	0.06	0.00003	0.0000066	0.0000066	
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	( 0.07 )	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000021	
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000009	
	Total mono-ortho PCBs		1.6				0.000045	0.000052
Total DL PCBs		1.8				0.000065	0.0040	
Total ダイオキシン類		3.1				※0.00025	※0.063	

- 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. 毒性等量は、①定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したもの  
 ②定量下限未満で検出下限以上の値はそのまま、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. ※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-8

採取日 2025年11月17日

分析日 2025年12月1日

Sample No. 3829

		地下水 下流2						
		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	0.11	0.10	0.03	-	-	-	
	1, 3, 7, 9-TeCDD	( 0.05 )	0.10	0.03	-	-	-	
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015	
	TeCDDs	0.16	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015	
	PeCDDs	ND	-	-	-	-	-	
	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	ND	-	-	-	-	-	
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	ND	0.19	0.06	0.01	0	0.0003	
	HpCDDs	ND	-	-	-	-	-	
	OCDD	0.40	0.29	0.09	0.0003	0.000120	0.000120	
	Total PCDDs		0.56	-	-	-	0.00012	0.039
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	( 0.03 )	-	-	-	-	-	
	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	( 0.04 )	-	-	-	-	-	
	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	0.29	0.09	0.0003	0	0.0000135		
Total PCDFs		0.07	-	-	-	0	0.019	
Total (PeCDDs+PeCDFs)		0.63	-	-	-	0.00012	0.058	
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	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	0.00039
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.000009	
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	0.82	0.19	0.06	0.00003	0.0000246	0.0000246	
	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)	( 0.16 )	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000048	
	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		1.4	-	-	-	0.000037	0.000046	
Total DLPCBs		1.6	-	-	-	0.000037	0.00040	
Total ダイオキシン類		2.2	-	-	-	※ 0.00016	※ 0.062	

- 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. 毒性等量は、①定量下限未満のものは0(ゼロ)として算出したもの  
 ②定量下限未満で検出下限以上の値はそのまま、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. ※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



I.ダイオキシン類測定結果

調査項目：地下水中のダイオキシン類  
 試料名・採取日：下表に記載  
 採取場所：株式会社マテック苫小牧支店処分場及び二期処分場  
 分析方法：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)  
 毒性等価係数：WHO(2006)のTEFによる評価  
 算出方法：毒性当量の算出については、①定量下限以上の値はそのまま用い、定量下限未満の値は0(ゼロ)として算出したもの、②定量下限以上の値と定量下限未満で検出下限以上の値はそのまま用い、検出下限未満の値は検出下限値の1/2の値を用いて算出したものである。

結果一覧表

測定項目 試料名 (採取日時)	単位	算出 方法	測定結果 (毒性当量)		
			PCDDs+PCDFs	DL-PCBs	ダイオキシン類
地下水 上流 (2025年11月17日11:10～ 11:15)	pg-TEQ /L	①	0.00025	0.000031	0.00028
		②	0.071	0.0040	0.075
地下水 下流1 (2025年11月17日11:00～ 11:05)		①	0.00019	0.000065	0.00025
		②	0.059	0.0040	0.063
地下水 下流2 (2025年11月17日11:00～ 11:05)		①	0.00012	0.000037	0.00016
		②	0.058	0.0040	0.062