

計量証明書

第 23366 号
2023年7月31日

株式会社 北土開発 様



株式会社 環境プロジェクト
代表取締役 工藤 信次
札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
〒004-0061 電話：011-895-6210
計量証明事業所北海道知事登録
濃度 第640号
音圧レベル 第722号
振動加速度レベル 第821号
環境計量士（第9640号） 青井 慎一郎

業務名	令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料名	北土第二処分場 上流側（地下水）
採取者	長見 （所属）株式会社アクアジオテクノ
採取年月日時	2023年7月3日（月） 13時54分
採取時状況	（天候） 曇り （水温） 10.3 °C （気温） 23.9 °C

2023年7月4日 依頼された上記試料についての計量結果を次のとおり証明します。

対象物質	計量結果	計量方法
アルキル水銀	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表3 GC法
総水銀	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表2 原子吸光法
カドミウム	mg/L <0.0003	JIS K 0102-55.2 電気加熱原子吸光法
鉛	mg/L <0.005	JIS K 0102-54.2 電気加熱原子吸光法
六価クロム	mg/L <0.005	JIS K 0102-65.2.3 電気加熱原子吸光法
砒素	mg/L <0.005	JIS K 0102-61.2 水素化物発生原子吸光法
全シアン	mg/L <0.1	JIS K 0102-38.1.2, 38.3 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾール吸光度法
PCB	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表4 GC法
トリクロロエチレン	mg/L <0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
テトラクロロエチレン	mg/L <0.0005	同上
ジクロロメタン	mg/L <0.002	同上
四塩化炭素	mg/L <0.0002	同上
1,2-ジクロロエタン	mg/L <0.0004	同上
1,1-ジクロロエチレン	mg/L <0.002	同上
1,2-ジクロロエチレン	mg/L <0.004	同上
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L <0.0005	同上
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L <0.0006	同上
1,3-ジクロロプロペン	mg/L <0.0002	同上
チウラム	mg/L <0.0006	S46 環告第59号付表5 固相抽出HPLC法
シマジン	mg/L <0.0003	S46 環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ	mg/L <0.002	同上
ベンゼン	mg/L <0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
セレン	mg/L <0.002	JIS K 0102-67.2 水素化物発生原子吸光法
ふっ素	mg/L <0.1	S46 環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
ほう素	mg/L <0.02	JIS K 0102-47.3 ICP発光分析法
1,4-ジオキサン	mg/L <0.005	S46 環告第59号付表8(第3) ヘッドスペース・GC-MS法
クロロエチレン	mg/L <0.0002	H9 環告第10号付表(第2) ヘッドスペース・GC-MS法

備考：<の記号は、定量下限値未満であることを示す。

計量証明書

第 23367 号

2023年7月31日

株式会社 北土開発 様



株式会社 環境プロジェクト
代表取締役 工藤 信次
札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
〒004-0061 電話：011-895-6210
計量証明事業所北海道知事登録
濃度 第640号
音圧レベル 第722号
振動加速度レベル 第821号
環境計量士 (第9640号) 青井 慎一郎

業務名	令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料名	北土第二処分場 下流側 (地下水)
採取者	長見 (所属) 株式会社アクアジオテクノ
採取年月日時	2023年7月3日 (月) 15時06分
採取時状況	(天候) 曇り (水温) 10.5 °C (気温) 24.3 °C

2023年7月4日 依頼された上記試料についての計量結果を次のとおり証明します。

対象物質	計量結果	計量方法
アルキル水銀	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表3 GC法
総水銀	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表2 原子吸光法
カドミウム	mg/L <0.0003	JIS K 0102-55.2 電気加熱原子吸光法
鉛	mg/L <0.005	JIS K 0102-54.2 電気加熱原子吸光法
六価クロム	mg/L <0.005	JIS K 0102-65.2.3 電気加熱原子吸光法
砒素	mg/L <0.005	JIS K 0102-61.2 水素化物発生原子吸光法
全シアン	mg/L <0.1	JIS K 0102-38.1.2, 38.3 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾール吸光度法
PCB	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表4 GC法
トリクロロエチレン	mg/L <0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
テトラクロロエチレン	mg/L <0.0005	同上
ジクロロメタン	mg/L <0.002	同上
四塩化炭素	mg/L <0.0002	同上
1,2-ジクロロエタン	mg/L <0.0004	同上
1,1-ジクロロエチレン	mg/L <0.002	同上
1,2-ジクロロエチレン	mg/L <0.004	同上
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L <0.0005	同上
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L <0.0006	同上
1,3-ジクロロプロペン	mg/L <0.0002	同上
チウラム	mg/L <0.0006	S46 環告第59号付表5 固相抽出HPLC法
シマジン	mg/L <0.0003	S46 環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ	mg/L <0.002	同上
ベンゼン	mg/L <0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
セレン	mg/L <0.002	JIS K 0102-67.2 水素化物発生原子吸光法
ふっ素	mg/L <0.1	S46 環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
ほう素	mg/L <0.02	JIS K 0102-47.3 ICP発光分析法
1,4-ジオキサン	mg/L <0.005	S46 環告第59号付表8(第3) ヘッドスペース・GC-MS法
クロロエチレン	mg/L <0.0002	H9 環告第10号付表(第2) ヘッドスペース・GC-MS法

備考 : < の記号は、定量下限値未満であることを示す。



2023年7月31日

計量証明書

株式会社 北土開発 様

計量法第121条の3に基づき計量の結果を下記のとおり証明致します。

特定計量証明事業登録 愛媛県 第環 42 号
特定計量証明事業者 認定番号 N-0131-01事業者: 三浦工業株式会社
愛媛県松山市堀江町7番地
事業所: 三浦環境科学研究所
愛媛県松山市北条辻 864 番地
電話: 089-960-2350 ファクシミリ: 089-960-2351計量管理者
横田正伸

試料情報

試料名 : 北土第二処分場 上流側
依頼者名 : 株式会社 環境プロジェクト
依頼者住所 : 北海道札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
業務名 : 令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料採取日時 : 2023年7月3日 13:54
試料受付日 : 2023年7月10日
試験終了日 : 2023年7月31日
検体番号 : C37038001U
採取者 : 株式会社アクアジオテクノ
受付方法 : 持ち込み

分析方法

「最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法」(平成12年1月 環境庁厚生省告示第1号)
JIS K 0312:2020 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」

結果

対象	結果	備考
	実測値 44 pg/L	
ダイオキシン類	毒性等量1 0.018 pg-TEQ/L	注1)2)3)
	毒性等量2 0.11 pg-TEQ/L	注1)2)4)

注1) 毒性等価係数は WHO-TEF(2006)を用いた。

注2) 毒性等量は計量法第107条による計量証明の対象外である。

注3) 毒性等量1は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値である。

注4) 毒性等量2は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の1/2の値を用いて算出した値である。

C37038001U:北土第二処分場 上流側

同族体・異性体		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	TEF*	毒性等量 1	毒性等量 2
		pg/L	pg/L	pg/L		pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	13	0.08	0.03	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	4.5	0.08	0.03	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.03	1	0	0.015
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.10	0.03	1	0	0.015
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	(0.10)	0.29	0.09	0.1	0	0.010
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	1.0	0.29	0.09	0.01	0.010	0.010
	OCDD	14	0.9	0.3	0.0003	0.0042	0.0042
	PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.07	0.02	-	-
2,3,7,8-TeCDF		ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
1,2,3,7,8-PeCDF		ND	0.28	0.08	0.03	0	0.0012
2,3,4,7,8-PeCDF		ND	0.23	0.07	0.3	0	0.0105
1,2,3,4,7,8-HxCDF		ND	0.5	0.1	0.1	0	0.005
1,2,3,6,7,8-HxCDF		ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
1,2,3,7,8,9-HxCDF		ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
2,3,4,6,7,8-HxCDF		ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.29	0.23	0.07	0.01	0.0029	0.0029
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		ND	0.25	0.07	0.01	0	0.00035
OCDF		1.3	0.3	0.1	0.0003	0.00039	0.00039
PCDDs		TeCDDs	19	-	-	-	-
	PeCDDs	1.9	-	-	-	-	-
	HxCDDs	0.5	-	-	-	-	-
	HpCDDs	1.9	-	-	-	-	-
	OCDD	14	-	-	-	-	-
	Total PCDDs	37	-	-	-	0.014	0.064
PCDFs	TeCDFs	0.93	-	-	-	-	-
	PeCDFs	0.21	-	-	-	-	-
	HxCDFs	ND	-	-	-	-	-
	HpCDFs	0.96	-	-	-	-	-
	OCDF	1.3	-	-	-	-	-
	Total PCDFs	3.4	-	-	-	0.0033	0.036
Total (PCDDs+PCDFs)		40	-	-	-	0.017	0.10
DL-PCBs	#81 3,4,4',5'-TeCB	ND	0.25	0.08	0.0003	0	0.000012
	#77 3,3',4,4'-TeCB	0.42	0.17	0.05	0.0001	0.000042	0.000042
	#126 3,3',4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	#169 3,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.29	0.09	0.03	0	0.00135
	#123 2',3,4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.00003	0	0.000015
	#118 2,3',4,4',5'-PeCB	2.0	0.7	0.2	0.00003	0.000060	0.000060
	#105 2,3,3',4,4'-PeCB	0.9	0.4	0.1	0.00003	0.000027	0.000027
	#114 2,3,4,4',5'-PeCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0	0.000003
	#167 2,3',4,4',5,5'-HxCB	(0.1)	0.5	0.1	0.00003	0	0.000003
	#156 2,3,3',4,4',5'-HxCB	(0.2)	0.5	0.1	0.00003	0	0.000006
	#157 2,3,3',4,4',5'-HxCB	ND	0.17	0.05	0.00003	0	0.0000075
	#189 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	ND	0.6	0.2	0.00003	0	0.000003
	non-ortho DL-PCBs	0.42	-	-	-	0.000042	0.0064
mono-ortho DL-PCBs	3.3	-	-	-	0.000087	0.00010	
Total DL-PCBs		3.7	-	-	-	0.00013	0.0065
Total (PCDDs+PCDFs+DL-PCBs)		44	-	-	-	0.018	0.11

* TEF: Toxicity Equivalency Factor, 毒性等価係数(WHO-TEF(2006))

備考: ① 2,3,4,6,7,8-HxCDFは1,2,3,6,8,9-HxCDFと、2,3,4,4',5'-PeCB(#114)は3,3',4,5',5'-PeCB(#127)とクロマトグラム上で分離できていないため、それらを含んだ濃度である。

② 異性体の実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。

③ 実測濃度中の ND は検出下限未満である。

④ 毒性等量 1 は、定量下限未満の実測濃度を 0(ゼロ)として算出した値であり、毒性等量 2 は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の 1/2 の値を用いて算出した値である。



2023年7月31日

計量証明書

株式会社 北土開発 様

計量法第121条の3に基づき計量の結果を下記のとおり証明致します。

特定計量証明事業登録 愛媛県 第環 42 号 特定計量証明事業者 認定番号 N-0131-01	計量管理者 横田正伸 
事業者: 三浦工業株式会社 愛媛県松山市堀江町7番地	
事業所: 三浦環境科学研究所 愛媛県松山市北条辻 864 番地 電話: 089-960-2350 ファクシミリ: 089-960-2351	

試料情報

試料名 : 北土第二処分場 下流側
依頼者名 : 株式会社 環境プロジェクト
依頼者住所 : 北海道札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
業務名 : 令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料採取日時 : 2023年7月3日 15:06
試料受付日 : 2023年7月10日
試験終了日 : 2023年7月31日
検体番号 : C37038002U
採取者 : 株式会社 アクアジオテクノ
受付方法 : 持ち込み

分析方法

「最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法」(平成12年1月 環境庁厚生省告示第1号)
JIS K 0312:2020 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」

結果

対象	結果	備考
	実測値 15 pg/L	
ダイオキシン類	毒性等量1 0.0091 pg-TEQ/L	注1)2)3)
	毒性等量2 0.095 pg-TEQ/L	注1)2)4)

注1) 毒性等価係数は WHO-TEF(2006)を用いた。

注2) 毒性等量は計量法第107条による計量証明の対象外である。

注3) 毒性等量1は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値である。

注4) 毒性等量2は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の1/2の値を用いて算出した値である。

C37038002U: 北土第二処分場 下流側

同族体・異性体		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	TEF*	毒性等量 1	毒性等量 2
		pg/L	pg/L	pg/L		pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	2.9	0.08	0.02	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.92	0.08	0.02	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	(0.12)	0.27	0.08	0.1	0	0.012
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.70	0.26	0.08	0.01	0.0070	0.0070
	OCDD	6.4	0.8	0.2	0.0003	0.00192	0.00192
	PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.06	0.02	-	-
2,3,7,8-TeCDF		ND	0.06	0.02	0.1	0	0.001
1,2,3,7,8-PeCDF		ND	0.26	0.08	0.03	0	0.0012
2,3,4,7,8-PeCDF		ND	0.21	0.06	0.3	0	0.009
1,2,3,4,7,8-HxCDF		ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
1,2,3,6,7,8-HxCDF		ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
1,2,3,7,8,9-HxCDF		ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
2,3,4,6,7,8-HxCDF		ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		(0.13)	0.21	0.06	0.01	0	0.0013
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		ND	0.22	0.07	0.01	0	0.00035
OCDF		0.34	0.31	0.09	0.0003	0.000102	0.000102
PCDDs		TeCDDs	3.8	-	-	-	-
	PeCDDs	0.28	-	-	-	-	-
	HxCDDs	0.29	-	-	-	-	-
	HpCDDs	1.2	-	-	-	-	-
	OCDD	6.4	-	-	-	-	-
Total PCDDs		12	-	-	-	0.0089	0.056
PCDFs	TeCDFs	0.36	-	-	-	-	-
	PeCDFs	0.16	-	-	-	-	-
	HxCDFs	ND	-	-	-	-	-
	HpCDFs	0.27	-	-	-	-	-
	OCDF	0.34	-	-	-	-	-
	Total PCDFs	1.1	-	-	-	0.00010	0.033
Total (PCDDs+PCDFs)		13	-	-	-	0.0090	0.089
DL-PCBs	#81 3,4,4',5'-TeCB	ND	0.23	0.07	0.0003	0	0.0000105
	#77 3,3',4,4'-TeCB	0.21	0.16	0.05	0.0001	0.000021	0.000021
	#126 3,3',4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	#169 3,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.27	0.08	0.03	0	0.0012
	#123 2',3,4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.0003	0	0.000015
	#118 2,3',4,4',5'-PeCB	0.8	0.6	0.2	0.0003	0.000024	0.000024
	#105 2,3,3',4,4'-PeCB	(0.3)	0.4	0.1	0.0003	0	0.000009
	#114 2,3,4,4',5'-PeCB	ND	0.5	0.2	0.0003	0	0.000003
	#167 2,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.4	0.1	0.0003	0	0.000015
	#156 2,3,3',4,4',5'-HxCB	(0.2)	0.4	0.1	0.0003	0	0.000006
	#157 2,3,3',4,4',5'-HxCB	ND	0.15	0.05	0.0003	0	0.0000075
	#189 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	ND	0.5	0.2	0.0003	0	0.000003
	non-ortho DL-PCBs	0.21	-	-	-	0.000021	0.0062
mono-ortho DL-PCBs	1.4	-	-	-	0.000024	0.000049	
Total DL-PCBs		1.6	-	-	-	0.000045	0.0063
Total (PCDDs+PCDFs+DL-PCBs)		15	-	-	-	0.0091	0.095

* TEF: Toxicity Equivalency Factor, 毒性等価係数(WHO-TEF(2006))

備考: ① 2,3,4,6,7,8-HxCDF は 1,2,3,6,8,9-HxCDF と、2,3,4,4',5'-PeCB(#114)は 3,3',4,5,5'-PeCB(#127)とクロマトグラム上で分離できていないため、それらを含んだ濃度である。

② 異性体の実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。

③ 実測濃度中の ND は検出下限未満である。

④ 毒性等量 1 は、定量下限未満の実測濃度を 0(ゼロ)として算出した値であり、毒性等量 2 は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の 1/2 の値を用いて算出した値である。

計量証明書

第 23368 号

2023年7月31日

株式会社 北土開発 様



株式会社 環境プロジェクト
代表取締役 工藤 信次
札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
〒004-0061 電話: 011-895-6210
計量証明事業所北海道知事登録
濃度 第640号
音圧レベル 第722号
振動加速度レベル 第821号
環境計量士 (第9640号) 青井 慎一郎

業務名	令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料名	北土第二(新)処分場 上流側 (地下水)
採取者	長見 (所属) 株式会社アクアジオテクノ
採取年月日時	2023年7月3日 (月) 14時36分
採取時状況	(天候) 曇り (水温) 9.9 °C (気温) 24.3 °C

2023年7月4日 依頼された上記試料についての計量結果を次のとおり証明します。

対象物質	計量結果	計量方法
アルキル水銀	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表3 GC法
総水銀	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表2 原子吸光法
カドミウム	mg/L <0.0003	JIS K 0102-55.2 電気加熱原子吸光法
鉛	mg/L <0.005	JIS K 0102-54.2 電気加熱原子吸光法
六価クロム	mg/L <0.005	JIS K 0102-65.2.3 電気加熱原子吸光法
砒素	mg/L <0.005	JIS K 0102-61.2 水素化物発生原子吸光法
全シアン	mg/L <0.1	JIS K 0102-38.1.2, 38.3 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾール吸光度法
PCB	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表4 GC法
トリクロロエチレン	mg/L <0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
テトラクロロエチレン	mg/L <0.0005	同上
ジクロロメタン	mg/L <0.002	同上
四塩化炭素	mg/L <0.0002	同上
1,2-ジクロロエタン	mg/L <0.0004	同上
1,1-ジクロロエチレン	mg/L <0.002	同上
1,2-ジクロロエチレン	mg/L <0.004	同上
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L <0.0005	同上
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L <0.0006	同上
1,3-ジクロロプロペン	mg/L <0.0002	同上
チウラム	mg/L <0.0006	S46 環告第59号付表5 固相抽出HPLC法
シマジン	mg/L <0.0003	S46 環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ	mg/L <0.002	同上
ベンゼン	mg/L <0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
セレン	mg/L <0.002	JIS K 0102-67.2 水素化物発生原子吸光法
ふっ素	mg/L <0.1	S46 環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
ほう素	mg/L <0.02	JIS K 0102-47.3 ICP発光分析法
1,4-ジオキサン	mg/L <0.005	S46 環告第59号付表8(第3) ヘッドスペース・GC-MS法
クロロエチレン	mg/L <0.0002	H9 環告第10号付表(第2) ヘッドスペース・GC-MS法

備考 : < の記号は、定量下限値未満であることを示す。

計量証明書

第 23369 号

2023年7月31日

株式会社 北土開発 様



株式会社 環境プロジェクト
代表取締役 工藤 信次
札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
〒004-0061 電話：011-895-6210
計量証明事業所北海道知事登録
濃度 第640号
音圧レベル 第722号
振動加速度レベル 第821号
環境計量士 (第9640号) 青井 慎一郎

業務名	令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料名	北土第二(新)処分場 下流No.1 (地下水)
採取者	長見 (所属) 株式会社アクアジオテクノ
採取年月日時	2023年7月3日 (月) 16時11分
採取時状況	(天候) 曇り (水温) 8.3 °C (気温) 25.2 °C

2023年7月4日 依頼された上記試料についての計量結果を次のとおり証明します。

対象物質	計量結果	計量方法
アルキル水銀	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表3 GC法
総水銀	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表2 原子吸光法
カドミウム	mg/L <0.0003	JIS K 0102-55.2 電気加熱原子吸光法
鉛	mg/L <0.005	JIS K 0102-54.2 電気加熱原子吸光法
六価クロム	mg/L <0.005	JIS K 0102-65.2.3 電気加熱原子吸光法
砒素	mg/L <0.005	JIS K 0102-61.2 水素化物発生原子吸光法
全シアン	mg/L <0.1	JIS K 0102-38.1.2, 38.3 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾール吸光度法
PCB	mg/L <0.0005	S46 環告第59号付表4 GC法
トリクロロエチレン	mg/L <0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
テトラクロロエチレン	mg/L <0.0005	同上
ジクロロメタン	mg/L <0.002	同上
四塩化炭素	mg/L <0.0002	同上
1,2-ジクロロエタン	mg/L <0.0004	同上
1,1-ジクロロエチレン	mg/L <0.002	同上
1,2-ジクロロエチレン	mg/L <0.004	同上
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L <0.0005	同上
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L <0.0006	同上
1,3-ジクロロプロペン	mg/L <0.0002	同上
チウラム	mg/L <0.0006	S46 環告第59号付表5 固相抽出HPLC法
シマジン	mg/L <0.0003	S46 環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ	mg/L <0.002	同上
ベンゼン	mg/L <0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
セレン	mg/L <0.002	JIS K 0102-67.2 水素化物発生原子吸光法
ふっ素	mg/L <0.1	S46 環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
ほう素	mg/L <0.02	JIS K 0102-47.3 ICP発光分析法
1,4-ジオキサン	mg/L <0.005	S46 環告第59号付表8(第3) ヘッドスペース・GC-MS法
クロロエチレン	mg/L <0.0002	H9 環告第10号付表(第2) ヘッドスペース・GC-MS法

備考 : < の記号は、定量下限値未満であることを示す。

計量証明書

第 23370 号
2023年7月31日

株式会社 北土開発 様



株式会社 環境プロジェクト
代表取締役 工藤 信次
札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
〒004-0061 電話: 011-895-6210
計量証明事業所北海道知事登録
濃度 第640号
音圧レベル 第722号
振動加速度レベル 第821号
環境計量士 (第9640号) 青井 慎一郎

業務名	令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料名	北土第二(新)処分場 下流No.2 (地下水)
採取者	長見 (所属) 株式会社アクアジオテクノ
採取年月日時	2023年7月3日 (月) 15時42分
採取時状況	(天候) 曇り (水温) 9.2 °C (気温) 25.2 °C

2023年7月4日 依頼された上記試料についての計量結果を次のとおり証明します。

対象物質	計量結果	計量方法
アルキル水銀 mg/L	<0.0005	S46 環告第59号付表3 GC法
総水銀 mg/L	<0.0005	S46 環告第59号付表2 原子吸光法
カドミウム mg/L	<0.0003	JIS K 0102-55.2 電気加熱原子吸光法
鉛 mg/L	<0.005	JIS K 0102-54.2 電気加熱原子吸光法
六価クロム mg/L	<0.005	JIS K 0102-65.2.3 電気加熱原子吸光法
砒素 mg/L	<0.005	JIS K 0102-61.2 水素化物発生原子吸光法
全シアン mg/L	<0.1	JIS K 0102-38.1.2, 38.3 4-ヒリジンカルボン酸-ピラゾール吸光度法
PCB mg/L	<0.0005	S46 環告第59号付表4 GC法
トリクロロエチレン mg/L	<0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
テトラクロロエチレン mg/L	<0.0005	同上
ジクロロメタン mg/L	<0.002	同上
四塩化炭素 mg/L	<0.0002	同上
1,2-ジクロロエタン mg/L	<0.0004	同上
1,1-ジクロロエチレン mg/L	<0.002	同上
1,2-ジクロロエチレン mg/L	<0.004	同上
1,1,1-トリクロロエタン mg/L	<0.0005	同上
1,1,2-トリクロロエタン mg/L	<0.0006	同上
1,3-ジクロロプロペン mg/L	<0.0002	同上
チウラム mg/L	<0.0006	S46 環告第59号付表5 固相抽出HPLC法
シマジン mg/L	<0.0003	S46 環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ mg/L	<0.002	同上
ベンゼン mg/L	<0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
セレン mg/L	<0.002	JIS K 0102-67.2 水素化物発生原子吸光法
ふっ素 mg/L	<0.1	S46 環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
ほう素 mg/L	<0.02	JIS K 0102-47.3 ICP発光分析法
1,4-ジオキサン mg/L	<0.005	S46 環告第59号付表8(第3) ヘッドスペース・GC-MS法
クロロエチレン mg/L	<0.0002	H9 環告第10号付表(第2) ヘッドスペース・GC-MS法

備考 : < の記号は、定量下限値未満であることを示す。



2023年7月31日

計量証明書

株式会社 北土開発 様

計量法第121条の3に基づき計量の結果を下記のとおり証明致します。

特定計量証明事業登録 愛媛県 第環 42 号 特定計量証明事業者 認定番号 N-0131-01	計量管理者 横田正伸 
事業者: 三浦工業株式会社 愛媛県松山市堀江町7番地	
事業所: 三浦環境科学研究所 愛媛県松山市北条辻 864 番地 電話: 089-960-2350 ファクシミリ: 089-960-2351	

試料情報

試料名 : 北土第二(新)処分場 上流側
依頼者名 : 株式会社 環境プロジェクト
依頼者住所 : 北海道札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
業務名 : 令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料採取日時 : 2023年7月3日 14:36
試料受付日 : 2023年7月10日
試験終了日 : 2023年7月31日
検体番号 : C37038003U
採取者 : 株式会社 アクアジオテクノ
受付方法 : 持ち込み

分析方法

「最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法」(平成12年1月 環境庁厚生省告示第1号)
JIS K 0312:2020 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」

結果

対象	結果	備考
ダイオキシン類	実測値 8.7 pg/L	
	毒性等量1 0.0038 pg-TEQ/L	注1)2)3)
	毒性等量2 0.083 pg-TEQ/L	注1)2)4)

注1) 毒性等価係数は WHO-TEF(2006)を用いた。

注2) 毒性等量は計量法第107条による計量証明の対象外である。

注3) 毒性等量1は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値である。

注4) 毒性等量2は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の1/2の値を用いて算出した値である。

C37038003U:北土第二(新)処分場 上流側

同族体・異性体		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	TEF*	毒性等量 1	毒性等量 2
		pg/L	pg/L	pg/L		pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	1.8	0.08	0.02	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.61	0.08	0.02	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.28	0.08	0.1	0	0.004
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.27	0.27	0.08	0.01	0.0027	0.0027
	OCDD	3.2	0.8	0.2	0.0003	0.00096	0.00096
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.07	0.02	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.27	0.08	0.03	0	0.0012
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.22	0.07	0.3	0	0.0105
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	(0.08)	0.22	0.06	0.01	0	0.0008
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.23	0.07	0.01	0	0.00035
	OCDF	0.3	0.3	0.1	0.0003	0.00009	0.00009
PCDDs	TeCDDs	2.4	-	-	-	-	-
	PeCDDs	ND	-	-	-	-	-
	HxCDDs	ND	-	-	-	-	-
	HpCDDs	0.47	-	-	-	-	-
	OCDD	3.2	-	-	-	-	-
Total PCDDs		6.1	-	-	-	0.0037	0.043
PCDFs	TeCDFs	0.24	-	-	-	-	-
	PeCDFs	0.11	-	-	-	-	-
	HxCDFs	ND	-	-	-	-	-
	HpCDFs	0.23	-	-	-	-	-
	OCDF	0.3	-	-	-	-	-
	Total PCDFs	0.9	-	-	-	0.000090	0.034
Total (PCDDs+PCDFs)		7.1	-	-	-	0.0038	0.077
DL-PCBs	#81 3,4,4',5'-TeCB	ND	0.24	0.07	0.0003	0	0.0000105
	#77 3,3',4,4'-TeCB	0.20	0.16	0.05	0.0001	0.000020	0.000020
	#126 3,3',4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	#169 3,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.28	0.08	0.03	0	0.0012
	#123 2',3,4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.00003	0	0.0000015
	#118 2,3',4,4',5'-PeCB	0.9	0.6	0.2	0.00003	0.000027	0.000027
	#105 2,3,3',4,4'-PeCB	(0.4)	0.4	0.1	0.00003	0	0.000012
	#114 2,3,4,4',5'-PeCB	ND	0.5	0.2	0.00003	0	0.000003
	#167 2,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.5	0.1	0.00003	0	0.0000015
	#156 2,3,3',4,4',5'-HxCB	(0.1)	0.4	0.1	0.00003	0	0.000003
	#157 2,3,3',4,4',5'-HxCB	ND	0.16	0.05	0.00003	0	0.00000075
	#189 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	ND	0.5	0.2	0.00003	0	0.000003
	non-ortho DL-PCBs	0.20	-	-	-	0.000020	0.0062
mono-ortho DL-PCBs	1.5	-	-	-	0.000027	0.000052	
Total DL-PCBs		1.7	-	-	-	0.000047	0.0063
Total (PCDDs+PCDFs+DL-PCBs)		8.7	-	-	-	0.0038	0.083

* TEF: Toxicity Equivalency Factor, 毒性等価係数(WHO-TEF(2006))

備考: ① 2,3,4,6,7,8-HxCDFは1,2,3,6,8,9-HxCDFと、2,3,4,4',5'-PeCB(#114)は3,3',4,5,5'-PeCB(#127)とクロマトグラム上で分離できていないため、それらを含んだ濃度である。

② 異性体の実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。

③ 実測濃度中の ND は検出下限未満である。

④ 毒性等量 1 は、定量下限未満の実測濃度を 0(ゼロ)として算出した値であり、毒性等量 2 は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の 1/2 の値を用いて算出した値である。



2023年7月31日

計量証明書

株式会社 北土開発 様

計量法第121条の3に基づき計量の結果を下記のとおり証明致します。

特定計量証明事業登録 愛媛県 第環 42 号 特定計量証明事業者 認定番号 N-0131-01	計量管理者 横田正伸
事業者: 三浦工業株式会社 愛媛県松山市堀江町7番地	
事業所: 三浦環境科学研究所 愛媛県松山市北条辻 864 番地 電話: 089-960-2350 ファクシミリ: 089-960-2351	

試料情報

試料名 : 北土第二(新)処分場 下流側 No.1
依頼者名 : 株式会社 環境プロジェクト
依頼者住所 : 北海道札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
業務名 : 令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料採取日時 : 2023年7月3日 16:11
試料受付日 : 2023年7月10日
試験終了日 : 2023年7月31日
検体番号 : C37038004U
採取者 : 株式会社 アクアジオテクノ
受付方法 : 持ち込み

分析方法

「最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法」(平成12年1月 環境庁厚生省告示第1号)
JIS K 0312:2020 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」

結果

対象	結果	備考
	実測値 43 pg/L	
ダイオキシン類	毒性等量1 0.081 pg-TEQ/L	注1)2)3)
	毒性等量2 0.17 pg-TEQ/L	注1)2)4)

注1) 毒性等価係数は WHO-TEF(2006)を用いた。

注2) 毒性等量は計量法第107条による計量証明の対象外である。

注3) 毒性等量1は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値である。

注4) 毒性等量2は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の1/2の値を用いて算出した値である。

C37038004U:北土第二(新)処分場 下流側 No.1

同族体・異性体		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	TEF*	毒性等量 1	毒性等量 2
		pg/L	pg/L	pg/L		pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	2.9	0.08	0.02	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.86	0.08	0.02	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	(0.2)	0.4	0.1	0.1	0	0.02
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.33	0.28	0.08	0.1	0.033	0.033
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	2.2	0.27	0.08	0.01	0.022	0.022
	OCDD	24	0.8	0.2	0.0003	0.0072	0.0072
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.07	0.02	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.27	0.08	0.03	0	0.0012
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.22	0.07	0.3	0	0.0105
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.40	0.22	0.06	0.01	0.0040	0.0040
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.23	0.07	0.01	0	0.00035
	OCDF	0.5	0.3	0.1	0.0003	0.00015	0.00015
PCDDs	TeCDDs	4.1	-	-	-	-	-
	PeCDDs	0.90	-	-	-	-	-
	HxCDDs	3.0	-	-	-	-	-
	HpCDDs	4.4	-	-	-	-	-
	OCDD	24	-	-	-	-	-
Total PCDDs		37	-	-	-	0.062	0.11
PCDFs	TeCDFs	0.76	-	-	-	-	-
	PeCDFs	1.6	-	-	-	-	-
	HxCDFs	0.3	-	-	-	-	-
	HpCDFs	0.58	-	-	-	-	-
	OCDF	0.5	-	-	-	-	-
	Total PCDFs		3.7	-	-	-	0.0042
Total (PCDDs+PCDFs)		40	-	-	-	0.066	0.15
DL-PCBs	#81 3,4,4',5'-TeCB	ND	0.24	0.07	0.0003	0	0.0000105
	#77 3,3',4,4'-TeCB	0.56	0.16	0.05	0.0001	0.000056	0.000056
	#126 3,3',4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	#169 3,3',4,4',5,5'-HxCB	0.50	0.28	0.08	0.03	0.0150	0.0150
	#123 2',3,4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.00003	0	0.0000015
	#118 2,3',4,4',5'-PeCB	1.3	0.6	0.2	0.00003	0.000039	0.000039
	#105 2,3,3',4,4'-PeCB	0.6	0.4	0.1	0.00003	0.000018	0.000018
	#114 2,3,4,4',5'-PeCB	ND	0.5	0.2	0.00003	0	0.000003
	#167 2,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.5	0.1	0.00003	0	0.0000015
	#156 2,3,3',4,4',5'-HxCB	(0.1)	0.4	0.1	0.00003	0	0.000003
	#157 2,3,3',4,4',5'-HxCB	ND	0.16	0.05	0.00003	0	0.00000075
	#189 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	ND	0.5	0.2	0.00003	0	0.000003
non-ortho DL-PCBs		1.1	-	-	-	0.015	0.020
mono-ortho DL-PCBs		2.1	-	-	-	0.000057	0.000070
Total DL-PCBs		3.1	-	-	-	0.015	0.020
Total (PCDDs+PCDFs+DL-PCBs)		43	-	-	-	0.081	0.17

* TEF: Toxicity Equivalency Factor, 毒性等価係数(WHO-TEF(2006))

備考: ① 2,3,4,6,7,8-HxCDFは1,2,3,6,8,9-HxCDFと、2,3,4,4',5'-PeCB(#114)は3,3',4,5,5'-PeCB(#127)とクロマトグラム上で分離できていないため、それらを含んだ濃度である。

② 異性体の実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。

③ 実測濃度中のNDは検出下限未満である。

④ 毒性等量1は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値であり、毒性等量2は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の1/2の値を用いて算出した値である。



2023年7月31日

計量証明書

株式会社 北土開発 様

計量法第121条の3に基づき計量の結果を下記のとおり証明致します。

特定計量証明事業登録 愛媛県 第環 42 号
特定計量証明事業者 認定番号 N-0131-01事業者: 三浦工業株式会社
愛媛県松山市堀江町7番地
事業所: 三浦環境科学研究所
愛媛県松山市北条辻 864 番地
電話: 089-960-2350 ファクシミリ: 089-960-2351計量管理者
横田正伸

試料情報

試料名 : 北土第二(新)処分場 下流側 No.2
依頼者名 : 株式会社 環境プロジェクト
依頼者住所 : 北海道札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
業務名 : 令和5年度 北土第2処分場 水質検査
試料採取日時 : 2023年7月3日 15:42
試料受付日 : 2023年7月10日
試験終了日 : 2023年7月31日
検体番号 : C37038005U
採取者 : 株式会社 アクアジオテクノ
受付方法 : 持ち込み

分析方法

「最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法」(平成12年1月 環境庁厚生省告示第1号)
JIS K 0312:2020 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」

結果

対象	結果	備考
	実測値 14 pg/L	
ダイオキシン類	毒性等量1 0.016 pg-TEQ/L	注1)2)3)
	毒性等量2 0.11 pg-TEQ/L	注1)2)4)

注1) 毒性等価係数は WHO-TEF(2006)を用いた。

注2) 毒性等量は計量法第107条による計量証明の対象外である。

注3) 毒性等量1は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値である。

注4) 毒性等量2は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の1/2の値を用いて算出した値である。

C37038005U:北土第二(新)処分場 下流側 No.2

同族体・異性体		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	TEF*	毒性等量 1	毒性等量 2
		pg/L	pg/L	pg/L		pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	1.5	0.08	0.02	-	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.54	0.08	0.02	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	(0.09)	0.26	0.08	0.1	0	0.009
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.53	0.26	0.08	0.01	0.0053	0.0053
	OCDD	5.2	0.8	0.2	0.0003	0.00156	0.00156
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.06	0.02	-	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.09	0.06	0.02	0.1	0.009	0.009
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.25	0.08	0.03	0	0.0012
	2,3,4,7,8-PeCDF	(0.08)	0.21	0.06	0.3	0	0.024
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.31	0.09	0.1	0	0.0045
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	(0.12)	0.20	0.06	0.01	0	0.0012
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.22	0.07	0.01	0	0.00035
	OCDF	ND	0.31	0.09	0.0003	0	0.0000135
PCDDs	TeCDDs	2.4	-	-	-	-	-
	PeCDDs	0.80	-	-	-	-	-
	HxCDDs	0.79	-	-	-	-	-
	HpCDDs	1.2	-	-	-	-	-
	OCDD	5.2	-	-	-	-	-
	Total PCDDs	10	-	-	-	0.0069	0.051
PCDFs	TeCDFs	0.90	-	-	-	-	-
	PeCDFs	0.26	-	-	-	-	-
	HxCDFs	ND	-	-	-	-	-
	HpCDFs	0.20	-	-	-	-	-
	OCDF	ND	-	-	-	-	-
		Total PCDFs	1.4	-	-	-	0.0090
Total (PCDDs+PCDFs)		12	-	-	-	0.016	0.11
DL-PCBs	#81 3,4,4',5'-TeCB	ND	0.23	0.07	0.0003	0	0.0000105
	#77 3,3',4,4'-TeCB	0.29	0.15	0.05	0.0001	0.000029	0.000029
	#126 3,3',4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.1	0	0.005
	#169 3,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.26	0.08	0.03	0	0.0012
	#123 2',3,4,4',5'-PeCB	ND	0.4	0.1	0.00003	0	0.0000015
	#118 2,3',4,4',5'-PeCB	1.0	0.6	0.2	0.00003	0.000030	0.000030
	#105 2,3,3',4,4'-PeCB	0.4	0.4	0.1	0.00003	0.000012	0.000012
	#114 2,3,4,4',5'-PeCB	ND	0.5	0.2	0.00003	0	0.000003
	#167 2,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	0.4	0.1	0.00003	0	0.0000015
	#156 2,3,3',4,4',5'-HxCB	(0.1)	0.4	0.1	0.00003	0	0.000003
	#157 2,3,3',4,4',5'-HxCB	(0.05)	0.15	0.04	0.00003	0	0.0000015
	#189 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	ND	0.5	0.1	0.00003	0	0.0000015
		non-ortho DL-PCBs	0.29	-	-	-	0.000029
	mono-ortho DL-PCBs	1.6	-	-	-	0.000042	0.000054
Total DL-PCBs		1.9	-	-	-	0.000071	0.0063
Total (PCDDs+PCDFs+DL-PCBs)		14	-	-	-	0.016	0.11

* TEF: Toxicity Equivalency Factor, 毒性等価係数(WHO-TEF(2006))

備考: ① 2,3,4,6,7,8-HxCDF は 1,2,3,6,8,9-HxCDF と、2,3,4,4',5'-PeCB(#114) は 3,3',4,4',5'-PeCB(#127) とクロマトグラム上で分離できていないため、それらを含んだ濃度である。

② 異性体の実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。

③ 実測濃度中の ND は検出下限未満である。

④ 毒性等量 1 は、定量下限未満の実測濃度を 0(ゼロ)として算出した値であり、毒性等量 2 は、検出下限以上の実測濃度はそのままの値を用い、検出下限未満の実測濃度は検出下限の 1/2 の値を用いて算出した値である。

計量証明書

第 23371 号
2023年7月31日

株式会社 北土開発 様



株式会社 環境プロジェクト
代表取締役 工藤 信次
札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
〒004-0061 電話 011-895-6210
計量証明事業所北海道知事登録
濃度 第640号
音圧レベル 第722号
振動加速度レベル 第821号
環境計量士 (第9640号) 青井 慎二郎

業務名	令和5年度 水処理施設 水質検査
試料名	排水処理施設 原水 (排水)
採取者	長見 (所属) 株式会社アクアジオテクノ
採取年月日時分	2023年7月3日 (月) 13時30分
採取時状況	(天候) 曇り (水温) 26.0 °C (気温) 23.6 °C

2023年7月4日 依頼された上記試料についての計量結果を次のとおり証明します。

対象物質	計量結果	計量方法
アルキル水銀化合物 mg/L	<0.0005	S46 環告第59号付表3 GC法
水銀・アルキル水銀他水銀化合物 mg/L	<0.0005	S46 環告第59号付表2 原子吸光法
カドミウム及びその化合物 mg/L	<0.0003	JIS K 0102-55.2 電気加熱原子吸光法
鉛及びその化合物 mg/L	<0.005	JIS K 0102-54.2 電気加熱原子吸光法
有機燐化合物 mg/L	<0.1	S49 環告64号付表1 GC法
六価クロム化合物 mg/L	<0.005	JIS K 0102-65.2.3 前処理後65.1.3 電気加熱原子吸光法
砒素及びその化合物 mg/L	0.005	JIS K 0102-61.2 水素化物発生原子吸光法
シアン化合物 mg/L	<0.1	JIS K 0102-38.1.2, 38.3 4-ヒリソナルボン酸-ピラゾール吸光度法
ポリ塩化ビフェニル mg/L	<0.0005	S46 環告第59号付表4 GC法
トリクロロエチレン mg/L	<0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
テトラクロロエチレン mg/L	<0.0005	同上
ジクロロメタン mg/L	<0.002	同上
四塩化炭素 mg/L	<0.0002	同上
1,2-ジクロロエタン mg/L	<0.0004	同上
1,1-ジクロロエチレン mg/L	<0.002	同上
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/L	<0.004	同上
1,1,1-トリクロロエタン mg/L	<0.0005	同上
1,1,2-トリクロロエタン mg/L	<0.0006	同上
1,3-ジクロロプロペン mg/L	<0.0002	同上
チウラム mg/L	<0.0006	S46 環告第59号付表5 固相抽出HPLC法
シマジン mg/L	<0.0003	S46 環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ mg/L	<0.002	同上
ベンゼン mg/L	<0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
セレン及びその化合物 mg/L	<0.002	JIS K 0102-67.2 水素化物発生原子吸光法
ほう素及びその化合物 mg/L	0.04	JIS K 0102-47.3 ICP発光分析法
ふっ素及びその化合物 mg/L	<0.1	S46 環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
1,4-ジオキサソール mg/L	<0.005	S46 環告第59号付表8(第3) ヘッドスペース・GC-MS法
アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 mg/L	28	JIS K-0102 42.5、43.1.2、43.2.5 イオンクロマトグラフ法

計量証明書

第 23372 号

2023年7月31日

株式会社 北土開発 様



株式会社 環境プロジェクト
代表取締役 工藤 信次
札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
〒004-0061 電話：011-895-6210
計量証明事業所北海道知事登録
濃度 第640号
音圧レベル 第722号
振動加速度レベル 第821号
環境計量士 (第9640号) 青井 慎二郎

業務名	令和5年度 水処理施設 水質検査
試料名	排水処理施設 放流水 (排水)
採取者	長見 (所属) 株式会社アクアジオテクノ
採取年月日時	2023年7月3日 (月) 12時07分
採取時状況	(天候) 曇り (水温) 23.1 °C (気温) 21.7 °C

2023年7月4日 依頼された上記試料についての計量結果を次のとおり証明します。

対象物質	計量結果	計量方法
アルキル水銀化合物 mg/L	<0.0005	S46 環告第59号付表3 GC法
水銀・アルキル水銀他水銀化合物 mg/L	<0.0005	S46 環告第59号付表2 原子吸光法
カドミウム及びその化合物 mg/L	<0.0003	JIS K 0102-55.2 電気加熱原子吸光法
鉛及びその化合物 mg/L	<0.005	JIS K 0102-54.2 電気加熱原子吸光法
有機燐化合物 mg/L	<0.1	S49 環告64号付表1 GC法
六価クロム化合物 mg/L	<0.005	JIS K 0102-65.2.3 前処理後65.1.3 電気加熱原子吸光法
砒素及びその化合物 mg/L	<0.005	JIS K 0102-61.2 水素化物発生原子吸光法
シアン化合物 mg/L	<0.1	JIS K 0102-38.1.2, 38.3 4-ピリジンカルボクシ酸-ピラゾール吸光光度法
ポリ塩化ビフェニル mg/L	<0.0005	S46 環告第59号付表4 GC法
トリクロロエチレン mg/L	<0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
テトラクロロエチレン mg/L	<0.0005	同上
ジクロロメタン mg/L	<0.002	同上
四塩化炭素 mg/L	<0.0002	同上
1,2-ジクロロエタン mg/L	<0.0004	同上
1,1-ジクロロエチレン mg/L	<0.002	同上
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/L	<0.004	同上
1,1,1-トリクロロエタン mg/L	<0.0005	同上
1,1,2-トリクロロエタン mg/L	<0.0006	同上
1,3-ジクロロプロペン mg/L	<0.0002	同上
チウラム mg/L	<0.0006	S46 環告第59号付表5 固相抽出HPLC法
シマジン mg/L	<0.0003	S46 環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ mg/L	<0.002	同上
ベンゼン mg/L	<0.001	JIS K 0125-5.2.1 ヘッドスペース・GC-MS法
セレン及びその化合物 mg/L	<0.002	JIS K 0102-67.2 水素化物発生原子吸光法
ほう素及びその化合物 mg/L	<0.02	JIS K 0102-47.3 ICP発光分析法
ふっ素及びその化合物 mg/L	<0.1	S46 環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
1,4-ジオキサン mg/L	<0.005	S46 環告第59号付表8(第3) ヘッドスペース・GC-MS法
アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 mg/L	7.6	JIS K-0102 42.5、43.1.2、43.2.5 イオンクロマトグラフ法



2023年7月31日

計量証明書

株式会社 北土開発 様

計量法第121条の3に基づき計量の結果を下記のとおり証明致します。

特定計量証明事業登録 愛媛県 第環 42 号 特定計量証明事業者 認定番号 N-0131-01 事業者: 三浦工業株式会社 愛媛県松山市堀江町7番地 事業所: 三浦環境科学研究所 愛媛県松山市北条辻 864 番地 電話: 089-960-2350 ファクシミリ: 089-960-2351	計量管理者 横田正伸
--	-------------------

試料情報

試料名 : 排水処理施設 放流水
依頼者名 : 株式会社 環境プロジェクト
依頼者住所 : 北海道札幌市厚別区厚別西1条1丁目8番10号
業務名 : 令和5年度 水処理施設 水質検査
試料採取日時 : 2023年7月3日 12:07
試料受付日 : 2023年7月10日
試験終了日 : 2023年7月31日
検体番号 : C37039001W
採取者 : 株式会社 アクアジオテクノ
受付方法 : 持ち込み

分析方法

「最終処分場に係るダイオキシン類の水質検査の方法」(平成12年1月 環境庁厚生省告示第1号)
JIS K 0312:2020 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」

結果

対象	結果	備考
ダイオキシン類 実測値	1.3 pg/L	
毒性等量	0 pg-TEQ/L	注1)2)3)

注1) 毒性等価係数は WHO-TEF(2006)を用いた。

注2) 毒性等量は計量法第107条による計量証明の対象外である。

注3) 毒性等量は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値である。

C37039001W:排水処理施設 放流水

同族体・異性体		実測濃度	試料における 定量下限	試料における 検出下限	TEF*	毒性等量	
		pg/L	pg/L	pg/L		pg-TEQ/L	
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	ND	0.30	0.09	-	-	
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.30	0.09	-	-	
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.30	0.09	1	0	
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.3	0.1	1	0	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.9	0.3	0.1	0	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.3	0.1	0.1	0	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.7	0.2	0.1	0	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.7	0.2	0.01	0	
	OCDD	ND	2.6	0.8	0.0003	0	
	PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.4	0.1	-	-
2,3,7,8-TeCDF		ND	0.4	0.1	0.1	0	
1,2,3,7,8-PeCDF		ND	0.5	0.2	0.03	0	
2,3,4,7,8-PeCDF		ND	0.5	0.2	0.3	0	
1,2,3,4,7,8-HxCDF		ND	1.0	0.3	0.1	0	
1,2,3,6,7,8-HxCDF		ND	0.8	0.2	0.1	0	
1,2,3,7,8,9-HxCDF		ND	0.9	0.3	0.1	0	
2,3,4,6,7,8-HxCDF		ND	0.8	0.3	0.1	0	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		ND	0.9	0.3	0.01	0	
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		ND	1.0	0.3	0.01	0	
OCDF		ND	1.7	0.5	0.0003	0	
PCDDs		TeCDDs	ND	-	-	-	-
		PeCDDs	ND	-	-	-	-
	HxCDDs	ND	-	-	-	-	
	HpCDDs	ND	-	-	-	-	
	OCDD	ND	-	-	-	-	
Total PCDDs		ND	-	-	-	0	
PCDFs	TeCDFs	ND	-	-	-	-	
	PeCDFs	ND	-	-	-	-	
	HxCDFs	ND	-	-	-	-	
	HpCDFs	ND	-	-	-	-	
	OCDF	ND	-	-	-	-	
	Total PCDFs	ND	-	-	-	0	
Total (PCDDs+PCDFs)		ND	-	-	-	0	
DL-PCBs	#81 3,4,4',5'-TeCB	ND	0.6	0.2	0.0003	0	
	#77 3,3',4,4'-TeCB	(0.6)	1.2	0.3	0.0001	0	
	#126 3,3',4,4',5'-PeCB	ND	1.0	0.3	0.1	0	
	#169 3,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	1.2	0.4	0.03	0	
	#123 2',3,4,4',5'-PeCB	ND	1.1	0.3	0.00003	0	
	#118 2,3',4,4',5'-PeCB	(0.7)	1.9	0.6	0.00003	0	
	#105 2,3,3',4,4'-PeCB	ND	1.9	0.6	0.00003	0	
	#114 2,3,4,4',5'-PeCB	ND	1.1	0.3	0.00003	0	
	#167 2,3',4,4',5,5'-HxCB	ND	1.1	0.3	0.00003	0	
	#156 2,3,3',4,4',5'-HxCB	ND	1.1	0.3	0.00003	0	
	#157 2,3,3',4,4',5'-HxCB	ND	1.1	0.3	0.00003	0	
	#189 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	ND	1.2	0.4	0.00003	0	
	non-ortho DL-PCBs	0.6	-	-	-	0	
	mono-ortho DL-PCBs	0.7	-	-	-	0	
Total DL-PCBs		1.3	-	-	-	0	
Total (PCDDs+PCDFs+DL-PCBs)		1.3	-	-	-	0	

* TEF: Toxicity Equivalency Factor, 毒性等価係数(WHO-TEF(2006))

備考: ① 2,3,4,6,7,8-HxCDFは1,2,3,6,8,9-HxCDFと、2,3,4,4',5'-PeCB(#114)は3,3',4,5,5'-PeCB(#127)とクロマトグラム上で分離できていないため、それらを含んだ濃度である。

② 異性体の実測濃度中の括弧付きの数値は検出下限以上定量下限未満の濃度を示す。

③ 実測濃度中のNDは検出下限未満である。

④ 毒性等量は、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出した値である。