



濃度計量証明書

No.18-070356

H30-C478

平成30年7月30日

株式会社 北土開発 殿

業務名	北土第二処分場 地下水水質観測
依頼先名	株式会社 アクアジオテクノ
試料名	別紙記載のとおり
試料採取 機関	依頼者持込試料(平成30年7月6日)

野 外 科 学 株 式 会 社

住所及び事業所の所在地

〒065-0043

札幌市東区苗穂町12丁目2番39号

TEL (011) 751-5151

FAX (011) 741-4797

計量証明事業

北海道知事登録 第607号

環境計量士(濃度関係)

第8877号 鈴木 勇



御依頼をいただきました試料について、下記のとおり計量の結果を証明いたします。

記

対象物質名	計量の結果	計量の方法
別紙記載のとおり	別紙記載のとおり	別紙記載のとおり

No.	対象物質名	単位	計量の結果		計量の方法
			北土第二処分場 上流	北土第二処分場 下流	
1	アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	昭和46年環告59号、付表2 [ガスクロマトグラフ(ECD)法]
2	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	昭和46年環告59号、付表1 [原子吸光法]
3	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	JIS K 0102 55.4 [ICP質量分析法]
4	鉛	mg/L	<0.005	<0.005	JIS K 0102 54.4 [ICP質量分析法]
5	六価クロム	mg/L	<0.005	<0.005	JIS K 0102 65.2.5 [ICP質量分析法]
6	砒素	mg/L	0.010	<0.005	JIS K 0102 61.4 [ICP質量分析法]
7	全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	JIS K 0102 38.1.2, JIS K 0102 38.5 [4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン発色CFA法]
8	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	<0.0005	昭和46年環告59号、付表3 [ガスクロマトグラフ(ECD)法]
9	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
10	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
11	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
12	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
13	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
14	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
15	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
16	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
17	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
18	1,3-ジクロロプロパン	mg/L	<0.0002	<0.0002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
19	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	昭和46年環告59号、付表4 [固相抽出HPLC法]
20	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	昭和46年環告59号、付表5(第1) [固相抽出-GC-MS法]
21	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	昭和46年環告59号、付表5(第1) [固相抽出-GC-MS法]
22	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
23	セレン	mg/L	<0.002	<0.002	JIS K 0102 67.4 [ICP質量分析法]
24	ふっ素	mg/L	<0.1	<0.1	JIS K 0102 34.4 [蒸留・ランタン-アリザリコンプレキソン発色CFA法]
25	ほう素	mg/L	<0.02	<0.02	JIS K 0102 47.4 [ICP質量分析法]
26	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	昭和46年環告59号、付表7(第3) [ヘッドスペース・GC-MS法]
27	クロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	平成9年環告10号、付表(第2) [ヘッドスペース・GC-MS法]

※<印は、定量下限値未満であることを示す。



特定濃度計量証明書

No.18-07072

H30-C478

平成 30年 7月 30日

株式会社 北土開発 殿

業務名	北土第二処分場 地下水水質観測
依頼者名	株式会社 アクアジオテクノ
試料名	地下水
試料採取 機関	依頼者持込試料(平成30年7月6日)

野 外 科 学 株 式 会 社

〒065-0043

札幌市東区苗穂町 12 丁目 2 番 39 号

TEL (011) 751-5151

特定計量証明事業

北海道知事登録 第902号

認定番号 N-0061-01

環境計量士(濃度関係)

第 4327 号 白 岩 拓 也

御依頼をいただきました試料について、下記のとおり計量の結果を証明いたします。

記

計量の対象	水中のダイオキシン類
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
計量の 結果	別紙記載のとおり

ダイオキシン類測定結果(水試料)

試料名	北土第二 上流		採水日	平成30年7月5日				
地点名	北土第二処分場							
物質名		実測濃度Cs pg/L	定量下限値 pg/L	検出下限値 pg/L	毒性等価係数 WHO-TEF(2006)	毒性等量1 (pg-TEQ/L)	毒性等量2 (pg-TEQ/L)	
異 性 体 別 測 定 結 果	ジ ベン ゾ フ ラン	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.1	0	0.0015
		1,2,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.03	0	0.00045
		2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.3	0	0.0045
		1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
	OCDF	ND	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00003	
	Total PCDFs	-	-	-	-	0	0.01908	
	ダ イ オ キ シ ン	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,3,6,8-TeCDD	(0.05)	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,3,7,9-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
OCDD		ND	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00003	
Total PCDDs		-	-	-	-	0	0.03933	
Total (PCDFs+PCDDs)		-	-	-	-	0	0.058	
コ プ ラ ナー P C B	3,4,4',5'-TeCB (#81)	ND	0.2	0.06	× 0.0003	0	0.000009	
	3,3',4,4'-TeCB (#77)	(0.16)	0.2	0.06	× 0.0001	0	0.000016	
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	ND	0.2	0.06	× 0.03	0	0.0009	
	Total non-orthoPCBs	0.16	-	-	-	0	0.003925	
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.6	0.2	0.06	× 0.00003	0.000018	0.000018	
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.26	0.2	0.06	× 0.00003	0.0000078	0.0000078	
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	Total mono-orthoPCBs	0.86	-	-	-	0.0000258	0.0000312	
	Total コプラナー-PCBs	1.0	-	-	-	0.000026	0.0040	
Total TEQ (PCDFs+PCDDs+コプラナー-PCBs)						0.000026	0.062	
同 族 体 別 測 定 結 果	ジ ベン ゾ フ ラン	TeCDFs	ND	0.1	0.03	---	---	
		PeCDFs	ND	0.1	0.03	---	---	
		HxCDFs	ND	0.2	0.06	---	---	
		HpCDFs	ND	0.2	0.06	---	---	
		OCDF	ND	0.5	0.2	---	---	
		Total PCDFs	0	---	---	---	---	
	ダ イ オ キ シ ン	TeCDDs	(0.04)	0.1	0.03	---	---	
		PeCDDs	ND	0.1	0.03	---	---	
		HxCDDs	ND	0.2	0.06	---	---	
		HpCDDs	ND	0.2	0.06	---	---	
		OCDD	ND	0.5	0.2	---	---	
		Total PCDDs	0.04	---	---	---	---	
		Total (PCDFs+PCDDs)		0.04	---	---	---	---
		Total (PCDFs+PCDDs+コプラナー-PCBs)		1.1	---	---	---	---

- 実測濃度: 検出下限値以上定量下限値未満の場合には“(その数値)”で、検出下限値未満の場合には“ND”と表記した。
毒性等量1: 実測濃度が定量下限値以上の場合にはその数値に、定量下限値未満の場合には0(ゼロ)としてTEFを乗じて算出した。
毒性等量2: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値に、検出下限値未満の場合には検出下限値の1/2にTEFを乗じて算出した。
同族体の合計: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値で、検出下限値未満の場合には0(ゼロ)で計算した。
- 数値の取り扱い: 実測濃度については有効数字2桁(有効数字3桁以降をJIS Z 8401丸め、検出下限の桁まで計算)とし、個々の異性体の毒性等量算出時には丸めの操作を行わなかった。異性体及び同族体の合計については、個々の数値を合算した後、有効数字2桁に丸めた。
- その他、用語の定義はJIS K 0312によった。
- 毒性等量(TEQ): 2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した値。毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を適用。
- 毒性等量は計量法第107条の計量対象外項目。



ダイオキシン類測定結果(水試料)

試料名	北土第二 下流		採水日	平成30年7月5日				
地点名	北土第二処分場							
物質名		実測濃度Cs pg/L	定量下限値 pg/L	検出下限値 pg/L	毒性等価係数 WHO-TEF(2006)	毒性等量1 (pg-TEQ/L)	毒性等量2 (pg-TEQ/L)	
異 性 体 別 測 定 結 果	ジ ベン ゾ フ ラン	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.1	0	0.0015
		1,2,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.03	0	0.00045
		2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.3	0	0.0045
		1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
	OCDF	ND	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00003	
	Total PCDFs	-	-	-	-	0	0.01908	
	ダイ オ キ シ ン	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,3,6,8-TeCDD	(0.03)	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,3,7,9-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.15)	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0015
OCDD		(0.4)	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00012	
Total PCDDs		-	-	-	-	0	0.04062	
Total (PCDFs+PCDDs)		-	-	-	-	0	0.060	
コ プ ラ ナー P C B	3,4,4',5'-TeCB (#81)	ND	0.2	0.06	× 0.0003	0	0.000009	
	3,3',4,4'-TeCB (#77)	(0.08)	0.2	0.06	× 0.0001	0	0.000008	
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	ND	0.2	0.06	× 0.03	0	0.0009	
	Total non-orthoPCBs	0.08	-	-	-	0	0.003917	
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	0.48	0.2	0.06	× 0.00003	0.0000144	0.0000144	
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.2	0.2	0.06	× 0.00003	0.000006	0.000006	
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	(0.07)	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000021	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
	Total mono-orthoPCBs	0.75	-	-	-	0.0000204	0.000027	
	Total コプラナー-PCBs	0.83	-	-	-	0.000020	0.0039	
Total TEQ (PCDFs+PCDDs+コプラナー-PCBs)						0.000020	0.064	
同 族 体 別 測 定 結 果	ジ ベン ゾ フ ラン	TeCDFs	ND	0.1	0.03	---	---	
		PeCDFs	ND	0.1	0.03	---	---	
		HxCDFs	ND	0.2	0.06	---	---	
		HpCDFs	(0.07)	0.2	0.06	---	---	
		OCDF	ND	0.5	0.2	---	---	
	Total PCDFs	0.07	---	---	---	---		
	ダイ オ キ シ ン	TeCDDs	ND	0.1	0.03	---	---	
		PeCDDs	ND	0.1	0.03	---	---	
		HxCDDs	ND	0.2	0.06	---	---	
		HpCDDs	0.2	0.2	0.06	---	---	
OCDD		(0.4)	0.5	0.2	---	---		
Total PCDDs	0.60	---	---	---	---			
Total (PCDFs+PCDDs)		0.67	---	---	---	---		
Total (PCDFs+PCDDs+コプラナー-PCBs)		1.5	---	---	---	---		

- 実測濃度: 検出下限値以上定量下限値未満の場合には“(その数値)”で、検出下限値未満の場合には“ND”と表記した。
毒性等量1: 実測濃度が定量下限値以上の場合にはその数値に、定量下限値未満の場合には0(ゼロ)としてTEFを乗じて算出した。
毒性等量2: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値に、検出下限値未満の場合には検出下限値の1/2にTEFを乗じて算出した。
同族体の合計: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値で、検出下限値未満の場合には0(ゼロ)で計算した。
- 数値の取り扱い: 実測濃度については有効数字2桁(有効数字3桁以降をJIS Z 8401丸め、検出下限の桁まで計算)とし、個々の異性体の毒性等量算出時には丸めの操作を行わなかった。異性体及び同族体の合計については、個々の数値を合算した後、有効数字2桁に丸めた。
- その他、用語の定義はJIS K 0312によった。
- 毒性等量(TEQ): 2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した値。毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を適用。
- 毒性等量は計量法第107条の計量対象外項目。



濃度計量証明書

No.18-070357

H30-C478

平成30年7月30日

株式会社 北土開発 殿

業務名	北土第二処分場(新) 地下水水質観測
依頼先名	株式会社 アクアジオテクノ
試料名	別紙記載のとおり
試料採取 機関	依頼者持込試料(平成30年7月6日)

野 外 科 学 株 式 会 社

住所及び事業所の所在地

〒065-0043

札幌市東区苗穂町12丁目2番39号

TEL (011) 751-5151

FAX (011) 741-4797

計量証明事業

北海道知事登録 第607号

環境計量士(濃度関係)

第8877号 鈴木 勇 志



御依頼をいただきました試料について、下記のとおり計量の結果を証明いたします。

記

対象物質名	計量の結果	計量の方法
別紙記載のとおり	別紙記載のとおり	別紙記載のとおり

No.	対象物質名	単位	計量の結果			計量の方法
			北土第二 処分場(新) 上流	北土第二 処分場(新) 下流No. 1	北土第二 処分場(新) 下流No. 2	
1	アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	昭和46年環告59号、付表2 [ガスクロマトグラフ(ECD)法]
2	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	昭和46年環告59号、付表1 [原子吸光法]
3	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	JIS K 0102 55.4 [ICP質量分析法]
4	鉛	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	JIS K 0102 54.4 [ICP質量分析法]
5	六価クロム	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	JIS K 0102 65.2.5 [ICP質量分析法]
6	砒素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	JIS K 0102 61.4 [ICP質量分析法]
7	全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	JIS K 0102 38.1.2, JIS K 0102 38.5 [4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン発色CFA法]
8	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	昭和46年環告59号、付表3 [ガスクロマトグラフ(ECD)法]
9	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
10	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
11	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
12	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
13	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
14	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
15	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
16	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
17	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
18	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
19	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	昭和46年環告59号、付表4 [固相抽出HPLC法]
20	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	昭和46年環告59号、付表5(第1) [固相抽出-GC-MS法]
21	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	昭和46年環告59号、付表5(第1) [固相抽出-GC-MS法]
22	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
23	セレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	JIS K 0102 67.4 [ICP質量分析法]
24	ふっ素	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	JIS K 0102 34.4 [蒸留・ランタン-アリザリコンプレキソン発色CFA法]
25	ほう素	mg/L	0.02	0.02	<0.02	JIS K 0102 47.4 [ICP質量分析法]
26	1,4-ジオキサソ	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	昭和46年環告59号、付表7(第3) [ヘッドスペース・GC-MS法]
27	クロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	平成9年環告10号、付表(第2) [ヘッドスペース・GC-MS法]

※<印は、定量下限値未満であることを示す。



特定濃度計量証明書

No.18-07073

H30-C478

平成 30年 7月 30日

株式会社 北土開発 殿

業務名	北土第二(新)処分場 地下水水質観測
依頼者名	株式会社 アクアジオテクノ
試料名	地下水
試料採取 機 関	依頼者持込試料(平成30年7月6日)

野 外 科 学 株 式 会 社

〒065-0043

札幌市東区苗穂町 12 丁目 2 番 39 号

TEL (011) 751-5151

特定計量証明事業

北海道知事登録 第902号

認定番号 N-0061-01

環境計量士(濃度関係)

第 4327 号 白 岩 拓 也

御依頼をいただきました試料について、下記のとおり計量の結果を証明いたします。

記

計量の対象	水中のダイオキシン類
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
計量の結果	別紙記載のとおり



ダイオキシン類測定結果(水試料)

試料名		北土第二 新 上流			採水日	平成30年7月5日		
地点名		北土第二(新)処分場						
物質名		実測濃度Cs pg/L	定量下限値 pg/L	検出下限値 pg/L	毒性等価係数 WHO-TEF(2006)	毒性等量1 (pg-TEQ/L)	毒性等量2 (pg-TEQ/L)	
異 性 体 別 測 定 結 果	ジ ベ ン ソ フ ラ ン	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.1	0	0.0015
		1,2,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.03	0	0.00045
		2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.3	0	0.0045
		1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
		OCDF	ND	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00003
	Total PCDFs	-	-	-	-	0	0.01908	
	ダ イ オ キ シ ン	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,3,6,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,3,7,9-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.06)	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0006
		OCDD	(0.3)	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00009
		Total PCDDs	-	-	-	-	0	0.03969
	Total (PCDFs+PCDDs)	-	-	-	-	0	0.059	
	コ プ ラ ナ ー P C B	3,4,4',5'-TeCB(#81)	ND	0.2	0.06	× 0.0003	0	0.000009
		3,3',4,4'-TeCB(#77)	(0.11)	0.2	0.06	× 0.0001	0	0.000011
		3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	ND	0.2	0.06	× 0.03	0	0.0009
		Total non-orthoPCBs	0.11	-	-	-	0	0.00392
		2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009
		2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.99	0.2	0.06	× 0.00003	0.0000297	0.0000297
		2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.44	0.2	0.06	× 0.00003	0.0000132	0.0000132
		2,3,4,4',5'-PeCB(#114)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009
		2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009
2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)		(0.12)	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000036	
2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)		ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)		ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
Total mono-orthoPCBs		1.6	-	-	-	0.0000429	0.000051	
Total コプラナー-PCBs	1.7	-	-	-	0.000043	0.0040		
Total TEQ (PCDFs+PCDDs+コプラナー-PCBs)						0.000043	0.063	
同 族 体 別 測 定 結 果	ジ ベ ン ソ フ ラ ン	TeCDFs	ND	0.1	0.03	---	---	
		PeCDFs	ND	0.1	0.03	---	---	
		HxCDFs	ND	0.2	0.06	---	---	
		HpCDFs	ND	0.2	0.06	---	---	
		OCDF	ND	0.5	0.2	---	---	
		Total PCDFs	0	---	---	---	---	
	ダ イ オ キ シ ン	TeCDDs	ND	0.1	0.03	---	---	
		PeCDDs	ND	0.1	0.03	---	---	
		HxCDDs	(0.09)	0.2	0.06	---	---	
		HpCDDs	(0.11)	0.2	0.06	---	---	
		OCDD	(0.3)	0.5	0.2	---	---	
		Total PCDDs	0.50	---	---	---	---	
		Total (PCDFs+PCDDs)		0.50	---	---	---	---
		Total (PCDFs+PCDDs+コプラナー-PCBs)		2.2	---	---	---	---

- 実測濃度: 検出下限値以上定量下限値未満の場合には“(その数値)”で、検出下限値未満の場合には“ND”と表記した。
毒性等量1: 実測濃度が定量下限値以上の場合にはその数値に、定量下限値未満の場合には0(ゼロ)としてTEFを乗じて算出した。
毒性等量2: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値に、検出下限値未満の場合には検出下限値の1/2にTEFを乗じて算出した。
同族体の合計: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値で、検出下限値未満の場合には0(ゼロ)で計算した。
- 数値の取り扱い: 実測濃度については有効数字2桁(有効数字3桁以降をJIS Z 8401丸め、検出下限の桁まで計算)とし、個々の異性体の毒性等量算出時には丸めの操作を行わなかった。異性体及び同族体の合計については、個々の数値を合算した後、有効数字2桁に丸めた。
- その他、用語の定義はJIS K 0312によった。
- 毒性等量(TEQ): 2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した値。毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を適用。
- 毒性等量は計量法第107条の計量対象外項目。



ダイオキシン類測定結果(水試料)

試料名		北土第二 新下流 No.1			採水日		平成30年7月5日	
地点名		北土第二(新)処分場						
物質名		実測濃度Cs pg/L	定量下限値 pg/L	検出下限値 pg/L	毒性等価係数 WHO-TEF(2006)	毒性等量1 (pg-TEQ/L)	毒性等量2 (pg-TEQ/L)	
異性体別測定結果	ジベンゾフラン	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.1	0	0.0015
		1,2,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.03	0	0.00045
		2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.3	0	0.0045
		1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
OCDF	ND	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00003		
Total PCDFs		-	-	-	-	0	0.01908	
異性体別測定結果	ダイオキシン	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,3,6,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,3,7,9-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
		OCDD	(0.3)	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.00009
		Total PCDDs		-	-	-	-	0
Total (PCDFs+PCDDs)		-	-	-	-	0	0.058	
異性体別測定結果	コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB(#81)	ND	0.2	0.06	× 0.0003	0	0.000009
		3,3',4,4'-TeCB(#77)	(0.06)	0.2	0.06	× 0.0001	0	0.000006
		3,3',4,4',5'-PeCB(#126)	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	ND	0.2	0.06	× 0.03	0	0.0009
		Total non-orthoPCBs	0.06	-	-	-	0	0.003915
	コプラナーPCB	2',3,4,4',5'-PeCB(#123)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009
		2,3',4,4',5'-PeCB(#118)	0.26	0.2	0.06	× 0.00003	0.0000078	0.0000078
		2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	(0.1)	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.000003
		2,3,4,4',5'-PeCB(#114)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009
		2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009
		2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009
		2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009
		2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009
		Total mono-orthoPCBs	0.36	-	-	-	0.0000078	0.0000162
	Total コプラナーPCBs	0.42	-	-	-	0.0000078	0.0039	
Total TEQ (PCDFs+PCDDs+コプラナーPCBs)						0.0000078	0.062	
同族体別測定結果	ジベンゾフラン	TeCDFs	ND	0.1	0.03		---	
		PeCDFs	ND	0.1	0.03		---	
		HxCDFs	ND	0.2	0.06		---	
		HpCDFs	ND	0.2	0.06		---	
		OCDF	ND	0.5	0.2		---	
		Total PCDFs	0	---	---		---	
	ダイオキシン	TeCDDs	ND	0.1	0.03		---	
		PeCDDs	ND	0.1	0.03		---	
		HxCDDs	ND	0.2	0.06		---	
		HpCDDs	(0.06)	0.2	0.06		---	
		OCDD	(0.3)	0.5	0.2		---	
	Total PCDDs	0.36	---	---		---		
	Total (PCDFs+PCDDs)		0.36	---	---		---	
	Total (PCDFs+PCDDs+コプラナーPCBs)		0.78	---	---		---	

1. 実測濃度: 検出下限値以上定量下限値未満の場合には“(その数値)”で、検出下限値未満の場合には“ND”と表記した。
 毒性等量1: 実測濃度が定量下限値以上の場合にはその数値に、定量下限値未満の場合には0(ゼロ)としてTEFを乗じて算出した。
 毒性等量2: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値に、検出下限値未満の場合には検出下限値の1/2にTEFを乗じて算出した。
 同族体の合計: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値で、検出下限値未満の場合には0(ゼロ)で計算した。
2. 数値の取り扱い: 実測濃度については有効数字2桁(有効数字3桁以降をJIS Z 8401丸め、検出下限の桁まで計算)とし、個々の異性体の毒性等量算出時には丸めの操作を行わなかった。異性体及び同族体の合計については、個々の数値を合算した後、有効数字2桁に丸めた。
3. その他、用語の定義はJIS K 0312によった。
4. 毒性等量(TEQ): 2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した値。毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を適用。
5. 毒性等量は計量法第107条の計量対象外項目。



ダイオキシン類測定結果(水試料)

試料名		北土第二 新 下流 No.2			採水日	平成30年7月5日		
地点名		北土第二(新)処分場						
物質名		実測濃度Cs pg/L	定量下限値 pg/L	検出下限値 pg/L	毒性等価係数 WHO-TEF(2006)	毒性等量1 (pg-TEQ/L)	毒性等量2 (pg-TEQ/L)	
異 性 体 別 測 定 結 果	ジ ベン ゾ フ ラン	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.1	0	0.0015
		1,2,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.03	0	0.00045
		2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.3	0	0.0045
		1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
		OCDF	ND	0.5	0.2	× 0.0003	0	0.0003
	Total PCDFs	-	-	-	-	0	0.01908	
	ダ イ オ キ シ ン	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,3,6,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,3,7,9-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 0	0	0
		1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	0.015
		1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	0.0003
		OCDD	1	0.5	0.2	× 0.0003	0.0003	0.0003
		Total PCDDs	-	-	-	-	0.0003	0.0396
	Total (PCDFs+PCDDs)		-	-	-	-	0.00030	0.059
	コ プ ラ ナ ー P C B	3,4,4',5'-TeCB(#81)	ND	0.2	0.06	× 0.0003	0	0.000009
		3,3',4,4'-TeCB(#77)	(0.06)	0.2	0.06	× 0.0001	0	0.000006
3,3',4,4',5'-PeCB(#126)		ND	0.2	0.06	× 0.1	0	0.003	
3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)		ND	0.2	0.06	× 0.03	0	0.0009	
Total non-orthoPCBs		0.06	-	-	-	0	0.003915	
2',3,4,4',5'-PeCB(#123)		ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
2,3',4,4',5'-PeCB(#118)		(0.19)	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000057	
2,3,3',4,4'-PeCB(#105)		ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
2,3,4,4',5'-PeCB(#114)		ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)		ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
2,3,3',4,4',5'-HxCB(#156)		ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)		ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)		ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	0.0000009	
Total mono-orthoPCBs		0.19	-	-	-	0	0.000012	
Total コプラナーPCBs		0.25	-	-	-	0	0.0039	
Total TEQ (PCDFs+PCDDs+コプラナーPCBs)						0.00030	0.063	
同 族 体 別 測 定 結 果	ジ ベン ゾ フ ラン	TeCDFs	ND	0.1	0.03	---	---	
		PeCDFs	ND	0.1	0.03	---	---	
		HxCDFs	ND	0.2	0.06	---	---	
		HpCDFs	ND	0.2	0.06	---	---	
		OCDF	ND	0.5	0.2	---	---	
		Total PCDFs	0	---	---	---	---	
	ダ イ オ キ シ ン	TeCDDs	ND	0.1	0.03	---	---	
		PeCDDs	ND	0.1	0.03	---	---	
		HxCDDs	ND	0.2	0.06	---	---	
		HpCDDs	ND	0.2	0.06	---	---	
		OCDD	1	0.5	0.2	---	---	
		Total PCDDs	1.0	---	---	---	---	
		Total (PCDFs+PCDDs)		1.0	---	---	---	---
		Total (PCDFs+PCDDs+コプラナーPCBs)		1.2	---	---	---	---

1. 実測濃度:検出下限値以上定量下限値未満の場合には“(その数値)”で、検出下限値未満の場合には“ND”と表記した。

毒性等量1:実測濃度が定量下限値以上の場合にはその数値に、定量下限値未満の場合には0(ゼロ)としてTEFを乗じて算出した。

毒性等量2:実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値に、検出下限値未満の場合には検出下限値の1/2にTEFを乗じて算出した。

同族体の合計:実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値で、検出下限値未満の場合には0(ゼロ)で計算した。

2. 数値の取り扱い:実測濃度については有効数字2桁(有効数字3桁以降をJIS Z 8401丸め、検出下限の桁まで計算)とし、個々の異性体の毒性等量算出時には丸めの操作を行わなかった。異性体及び同族体の合計については、個々の数値を合算した後、有効数字2桁に丸めた。

3. その他、用語の定義はJIS K 0312によった。

4. 毒性等量(TEQ):2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した値。毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を適用。

5. 毒性等量は計量法第107条の計量対象外項目。



濃度計量証明書

No.18-070359

H30-C478

平成30年7月30日

株式会社 北土開発 殿

業務名	処分場排水処理施設 水質検査
依頼先名	株式会社 アクアジオテクノ
試料名	別紙記載のとおり
試料採取 機関	依頼者持込試料(平成30年7月6日)

野 外 科 学 株 式 会 社

住所及び事業所の所在地

〒065-0043

札幌市東区苗穂町12丁目2番39号

TEL (011) 751-5151

FAX (011) 741-4797

計量証明事業

北海道知事登録 第607号

環境計量士(濃度関係)

第8877号 鈴木 勇 志



御依頼をいただきました試料について、下記のとおり計量の結果を証明いたします。

記

対象物質名	計量の結果	計量の方法
別紙記載のとおり	別紙記載のとおり	別紙記載のとおり

No.	対象物質名	単位	計量の結果		計量の方法
			原水	放流水	
1	アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	昭和46年環告59号、付表2 [ガスクロマトグラフ(ECD)法]
2	総水銀及びその化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	昭和46年環告59号、付表1 [原子吸光法]
3	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	JIS K 0102 55.4 [ICP質量分析法]
4	鉛及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	JIS K 0102 54.4 [ICP質量分析法]
5	有機化合物	mg/L	<0.1	<0.1	昭和49年環告64号、付表1 [ガスクロマトグラフ(FPD)法]
6	六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	JIS K 0102 65.2.5 [ICP質量分析法]
7	砒素及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	JIS K 0102 61.4 [ICP質量分析法]
8	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	JIS K 0102 38.1.2, JIS K 0102 38.5 [4-ピリジンカルボン酸-ピラソロン発色CFA法]
9	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	<0.0005	昭和46年環告59号、付表3 [ガスクロマトグラフ(ECD)法]
10	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
11	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
12	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
13	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
20	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	昭和46年環告59号、付表4 [固相抽出HPLC法]
21	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	昭和46年環告59号、付表5(第1) [固相抽出-GC-MS法]
22	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	昭和46年環告59号、付表5(第1) [固相抽出-GC-MS法]
23	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	JIS K 0125 5.2.2 [トラップ型ヘッドスペース・GC-MS法]
24	セレン及びその化合物	mg/L	<0.002	<0.002	JIS K 0102 67.4 [ICP質量分析法]
25	ほう素	mg/L	0.03	<0.02	JIS K 0102 47.4 [ICP質量分析法]
26	ふっ素	mg/L	<0.1	<0.1	JIS K 0102 34.4 [蒸留・ランタン-アリザリンコンプレキソン発色CFA法]
27	アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸及び硝酸化合物 ^{(注1)(注2)}	mg/L	17	0.17	JIS K 0102 42.2 [インドフェノール青吸光度法]及び JIS K 0102 43.1.1 [ナフチルエチレンジアミン吸光度法]及び JIS K 0102 43.2.5 [イオンクロマトグラフ法]
28	pH(25°C)	—	7.4	7.5	JIS K 0102 12.1 [ガラス電極法]
29	BOD	mg/L	36	<0.5	JIS K 0102 21, JIS K 0102 32.1 [よう素滴定法]
30	COD	mg/L	35	0.6	JIS K 0102 17 [滴定法]
31	SS	mg/L	28	<1	昭和46年環告59号、付表9 [ろ過重量法]
32	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	<0.5	<0.5	昭和49年環告64号付表4 [抽出・重量法]
33	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	<0.5	<0.5	
34	フェノール類含有量	mg/L	<0.05	<0.05	JIS K 0102 28.1 [4-アミノアンチピリン吸光度法]
35	銅含有量	mg/L	0.005	<0.005	JIS K 0102 52.5 [ICP質量分析法]
36	亜鉛含有量	mg/L	<0.005	0.022	JIS K 0102 53.4 [ICP質量分析法]
37	溶解性鉄含有量	mg/L	<0.05	<0.05	JIS K 0102 57.4 [ICP発光分析法]
38	溶解性マンガン含有量	mg/L	<0.01	<0.01	JIS K 0102 56.4 [ICP発光分析法]
39	クロム含有量	mg/L	<0.005	<0.005	JIS K 0102 65.1.5 [ICP質量分析法]
40	大腸菌群数 ^(注2)	個/mL	6200	0	昭和37年厚生省・建設省令第1号 [定型的集落数平均値法]
41	全窒素	mg/L	22	0.25	JIS K 0102 45.2 [紫外吸光度法]
42	燐含有量	mg/L	0.82	0.005	JIS K 0102 46.3.1 [ペルオキシ二硫酸カリウム分解法]
43	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	昭和46年環告59号、付表7(第3) [ヘッドスペース・GC-MS法]

(注1)アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の合計量 (注2)計量法第107条の対象外項目である。

※<印は、定量下限値未満であることを示す。



特定濃度計量証明書

No.18-07074

H30-C478

平成 30年 7月 30日

株式会社 北土開発 殿

業務名	処分場排水処理施設 水質検査
依頼者名	株式会社 アクアジオテクノ
試料名	放流水
試料採取 機 関	依頼者持込試料(平成30年7月6日)

野 外 科 学 株 式 会 社

〒065-0043

札幌市東区苗穂町 12 丁目 2 番 39 号

TEL (011) 751-5151

特定計量証明事業

北海道知事登録 第902号

認定番号 N-0061-01

環境計量士(濃度関係)

第 4327 号 白 岩 拓 也

御依頼をいただきました試料について、下記のとおり計量の結果を証明いたします。

記

計量の対象	水中のダイオキシン類
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
計量の結果	別紙記載のとおり

ダイオキシン類測定結果(排水)

試料名	北土処理施設 放流水		採水年月日	平成30年7月6日			
地点名	北土排水処理施設		備考				
異性体別測定結果	物質名	実測濃度Cs	定量下限値	検出下限値	毒性等価係数	毒性等量	
		pg/L	pg/L	pg/L	WHO-TEF(2006)	(pg-TEQ/L)	
ジベンゾフラン	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.1	0	
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.03	0	
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.1	0.03	× 0.3	0	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	
	OCDF	ND	0.5	0.2	× 0.0003	0	
Total PCDFs		-	-	-	-	0	
ダイオキシン	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.1	0.03	× 1	0	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.2	0.06	× 0.01	0	
	OCDD	0.6	0.5	0.2	× 0.0003	0.00018	
	Total PCDDs	-	-	-	-	0.00018	
Total (PCDFs+PCDDs)		-	-	-	-	0.00018	
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB (#81)	ND	0.2	0.06	× 0.0003	0	
	3,3',4,4'-TeCB (#77)	ND	0.2	0.06	× 0.0001	0	
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	ND	0.2	0.06	× 0.1	0	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	ND	0.2	0.06	× 0.03	0	
	Total non-orthoPCBs	0	-	-	-	0	
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	(0.18)	0.2	0.06	× 0.00003	0	
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	(0.06)	0.2	0.06	× 0.00003	0	
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	ND	0.2	0.06	× 0.00003	0	
	Total mono-orthoPCBs	0.24	-	-	-	0	
	Total コプラナーPCBs	0.24	-	-	-	0	
Total TEQ (PCDFs+PCDDs+コプラナーPCBs)			0.00018				
同族体別測定結果	ジベンゾフラン	TeCDFs	ND	0.1	0.03	---	
		PeCDFs	ND	0.1	0.03	---	
		HxCDFs	ND	0.2	0.06	---	
		HpCDFs	ND	0.2	0.06	---	
		OCDF	ND	0.5	0.2	---	
		Total PCDFs	0	---	---	---	
	ダイオキシン	TeCDDs	ND	0.1	0.03	---	
		PeCDDs	ND	0.1	0.03	---	
		HxCDDs	ND	0.2	0.06	---	
		HpCDDs	ND	0.2	0.06	---	
		OCDD	0.6	0.5	0.2	---	
		Total PCDDs	0.60	---	---	---	
		Total (PCDFs+PCDDs)		0.60	---	---	---
		Total (PCDFs+PCDDs+コプラナーPCBs)		0.84	---	---	---

1. 実測濃度: 検出下限値以上定量下限値未満の場合には“(その数値)”で、検出下限値未満の場合には“ND”と表記した。

毒性等量: 実測濃度が定量下限値以上の場合にはその数値に、定量下限値未満の場合には0(ゼロ)としてTEFを乗じて算出した。

同族体の合計: 実測濃度が検出下限値以上の場合にはその数値で、検出下限値未満の場合には0(ゼロ)で計算した。

2. 数値の取り扱い: 実測濃度については有効数字2桁(有効数字3桁以降をJIS Z 8401丸め、検出下限の桁まで計算)とし、個々の異性体の毒性等量算出時には丸めの操作を行わなかった。異性体及び同族体の合計については、個々の数値を合算した後、有効数字2桁に丸めた。

3. その他、用語の定義はJIS K 0312によった。

4. 毒性等量(TEQ): 2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した値。毒性等価係数はWHO-TEF(2006)を適用。

5. 毒性等量は計量法第107条の計量対象外項目。