



発行番号 No.SW70379
発行年月日 平成29年11月16日

濃度計量証明書

士別市長 牧野 勇司 殿

計量証明事業登録北海道 634号
事業者 エヌエス環境株式会社
〒105-0011 東京都港区芝公園一丁目2番9号
事業所 札幌支店 札幌分析センター
〒060-0001 北海道札幌市中央区北1条西16丁目
Tel (011) 643-1981
計量管理者 鈴木 直子
環境計量士(濃度関係) 登録番号 第3276号

貴依頼による計量の結果を下記のとおり証明致します。

試料受付日	平成29年10月19日	採取者/所属	古瀬 将啓/エヌエス環境株式会社 札幌支店
採取場所	士別市一般廃棄物最終処分場 士別市西士別町学田		
件名	一般廃棄物最終処分場水質検査業務	計量の対象	水質

計量の項目	(単位)	計量の結果(下段は試料の名称)		定量 下限値	計量の 方法
		浸出水	放流水		
アルキル水銀化合物	(mg/L)	不検出	不検出	0.0005	環境庁告示第59号(昭46)(ガスクロマトグラフ法)
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	(mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005	環境庁告示第59号(昭46)(還元気化原子吸光法)
カドミウム及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	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未満	0.005未満	0.005	JIS K 0102 54.2(電気加熱原子吸光法)
有機りん化合物	(mg/L)	0.1未満	0.1未満	0.1	環境庁告示第64号(昭49)(ガスクロマトグラフ法)
六価クロム化合物	(mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005	JIS K 0102 65.2.1(ジフェニルピコリン吸光度法)
ひ素及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	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未満	0.1未満	0.1	JIS K 0102 38.1.2及び38.3(4-ピリジンカルボニールピコリン吸光度法)
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005	環境庁告示第59号(昭46)(ガスクロマトグラフ法)
トリクロロエチレン	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
ジクロロメタン	(mg/L)	0.002未満	0.002未満	0.002	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
四塩化炭素	(mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.0004未満	0.0004未満	0.0004	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.01未満	0.01未満	0.01	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.004未満	0.004未満	0.004	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	0.1未満	0.1未満	0.1	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.0006未満	0.0006未満	0.0006	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
ベンゼン	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	JIS K 0125 5.2(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
シマジン	(mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003	環境庁告示第59号(昭46)(ガスクロマトグラフ質量分析法)
チオベンカルブ	(mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003	環境庁告示第59号(昭46)(ガスクロマトグラフ質量分析法)
チウラム	(mg/L)	0.0006未満	0.0006未満	0.0006	環境庁告示第59号(昭46)(高速液体クロマトグラフ法)
セレン及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	JIS K 0102 67.2(水素化物発生原子吸光法)
ふっ素及びその化合物	(mg/L)	0.11	0.08未満	0.08	JIS K 0102 34.1(ランタン-アリザリンコンプレキソン吸光度法)
ほう素及びその化合物	(mg/L)	0.1	0.2	0.1	JIS K 0102 47.1(メチレンブルー吸光度法)
1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005	環境庁告示第59号(昭46)(ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	(mg/L)	1未満	1未満	1	環境庁告示第64号(昭49)及びJIS K 0102 附属書1. II. 1(重量法)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油類含有量)	(mg/L)	1未満	1未満	1	環境庁告示第64号(昭49)及びJIS K 0102 附属書1. II. 2(重量法)
フェノール類含有量	(mg/L)	0.5未満	0.5未満	0.5	JIS K 0102 28.1(4-アミノアンチピリン吸光度法)
銅含有量	(mg/L)	0.05未満	0.05未満	0.05	JIS K 0102 52.2(フレイム原子吸光法)
亜鉛含有量	(mg/L)	0.01未満	0.01未満	0.01	JIS K 0102 53.1(フレイム原子吸光法)
溶解性鉄含有量	(mg/L)	6.9	0.63	0.05	JIS K 0102 57.2(フレイム原子吸光法)
溶解性マンガン含有量	(mg/L)	2.4	0.48	0.05	JIS K 0102 56.2(フレイム原子吸光法)
クロム含有量	(mg/L)	0.05未満	0.05未満	0.05	JIS K 0102 65.1.2(フレイム原子吸光法)
燐含有量	(mg/L)	0.089	0.007	0.003	JIS K 0102 46.1.1及び46.3.1(ベルモキソ二硫酸カルウム分解法)
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	(mg/L)	13	16	0.05	JIS K 0102 42.1及び42.2(吸光度法)、JIS K 0102 43.1.2及び43.2.5(4-ナフトール法)

以下余白

試料採取状況記録

試料採取日	年月日	平成29年10月19日	平成29年10月19日
採取時刻	:	13:06	13:25
天候	-	晴れ	晴れ
気温	℃	8.0	9.0
水温	℃	9.6	10.0

備考 不検出とは、定量下限値を下回っていることを示します。



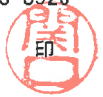
No. :(MDXNS1711620) (1/2)
発行年月日: 平成29年11月17日

計量証明書

士別市長 牧野 勇司 殿

特定濃度計量証明事業者認定番号 N-0065-02
計量証明事業登録岩手県第124号(特定濃度)
(事業者) エヌエス環境株式会社
〒105-0011 東京都港区芝公園一丁目2番9号
(事業所) 総合分析センター
〒020-0122 岩手県盛岡市みたち4丁目3番33号
TEL : 019-643-8913 FAX : 019-643-8926

計量管理者 関口 真一



貴ご依頼による計量結果を次のとおり証明します。

試料名	地下水上流
計量の対象	地下水中のダイオキシン類濃度
計量の方法	JIS K 0312 :2008 (平成20年1月20日改正)
採取場所	士別市一般廃棄物最終処分場 (北海道士別市西士別町学田)
採取年月日 (採取時刻)	平成29年10月19日 (14:07)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:平成29年10月24日受入)
分析実施期間	平成29年10月24日 ~ 平成29年11月17日

計量結果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	0.90 pg/ L
Total コプラナーPCB 実測濃度	0.91 pg/ L
Total ダイオキシン類 実測濃度	1.8 pg/ L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.00025 pg-TEQ/ L

(備考)

- 1) 結果における毒性当量は、PCDDs/PCDFs及びコプラナーPCBをWHO-TEF(2006)によって2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した総量を示す
毒性当量: 定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出した
毒性当量は計量法で定める計量証明対象外の項目である

(試料採取実施機関)

エヌエス環境株式会社札幌支店 (北海道札幌市中央区北一条西16-1-12)

(試料分析実施機関)

エヌエス環境株式会社総合分析センター

採取日:平成29年10月19日

試料名		地下水 上流					
試料量		20.48 L					
	実測濃度 (C) pg/L	試料 における 定量下限 C _{QL} pg/L	試料 における 検出下限 C _{DL} pg/L	毒性等価 係数 (TEF)	毒性当量 ① (TEQ) pg-TEQ/L	毒性当量 ② (TEQ) pg-TEQ/L	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	(0.03)	0.08	0.03	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.08	0.03	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	(0.03)	0.08	0.03	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	(0.04)	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	ND	0.14	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.16	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDDs	(0.11)	0.16	0.05	—	—	—
	OCDD	0.72	0.28	0.08	0.0003	0.000216	0.000216
	Total PCDDs	0.90	—	—	—	0.000216	0.031466
ジベンゾフラン	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
	TeCDFs	ND	0.06	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.03	0.03	0	0.00045
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.02	0.3	0	0.003
	PeCDFs	ND	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.15	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.14	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDFs	ND	0.13	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.11	0.03	0.01	0	0.00015
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.15	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDFs	ND	0.13	0.04	—	—	—
OCDF	ND	0.25	0.07	0.0003	0	0.0000105	
Total PCDFs	ND	—	—	—	0	0.0118605	
Total (PCDDs + PCDFs)	0.90	—	—	—	0.000216	0.0433265	
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.14	0.04	0.0003	0	0.000006
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.09	0.07	0.02	0.0001	0.000009	0.000009
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.15	0.04	0.03	0	0.0006
	Total ノンオルト体	0.09	—	—	—	0.000009	0.002615
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	ND	0.12	0.04	0.00003	0	0.0000006
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	0.48	0.11	0.03	0.00003	0.0000144	0.0000144
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	0.30	0.14	0.04	0.00003	0.0000090	0.0000090
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	ND	0.17	0.05	0.00003	0	0.00000075
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	ND	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000006
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	(0.04)	0.11	0.03	0.00003	0	0.0000012
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	ND	0.12	0.04	0.00003	0	0.0000006
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	ND	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000006	
Total モノオルト体	0.82	—	—	—	0.0000234	0.00002775	
Total コプラナーPCB	0.91	—	—	—	0.0000324	0.00264275	
Total ダイオキシン類	1.8	—	—	—	0.00025	0.046	

[注] 1. 実測濃度 (pg/L)

2. 毒性等価係数:ダイオキシン類は、「WHO (2006)」を使用

3. 毒性当量:2,3,7,8-TeCDD毒性当量 (pg-TEQ/L)

4. 実測濃度が検出下限値未満の場合は「ND」と表示

5. 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であることを示す。

6. 毒性当量は、下記のようにして算出した。

① 定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出。(C<C_{QL}:0×TEF)

② 検出下限以上の測定値はそのまま用い、検出下限未満の測定結果には検出下限の1/2の値を用いて算出。

(C<C_{DL}:C_{DL}×1/2×TEF)



No. : (MDXNS1711621) (1/2)
発行年月日: 平成29年11月17日

計量証明書

士別市長 牧野 勇司 殿

特定濃度計量証明事業者認定番号 N-0065-02
計量証明事業登録岩手県第124号(特定濃度)
(事業者) エヌエス環境株式会社
〒105-0011 東京都港区芝公園一丁目2番9号
(事業所) 総合分析センター
〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ4丁目3番33号
TEL : 019-643-8913 FAX : 019-643-8926

計量管理者 関口 真一



貴ご依頼による計量結果を次のとおり証明します。

試料名	地下水下流
計量の対象	地下水中のダイオキシン類濃度
計量の手法	JIS K 0312 :2008 (平成20年1月20日改正)
採取場所	士別市一般廃棄物最終処分場 (北海道士別市西士別町学田)
採取年月日 (採取時刻)	平成29年10月19日 (13:42)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:平成29年10月24日受入)
分析実施期間	平成29年10月24日 ~ 平成29年11月17日

計量結果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	1.0 pg/ L
Total コプラナーPCB 実測濃度	8.6 pg/ L
Total ダイオキシン類 実測濃度	9.6 pg/ L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.00053 pg-TEQ/ L

(備考)

- 1) 結果における毒性当量は、PCDDs/PCDFs及びコプラナーPCBをWHO-TEF(2006)によって2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した総量を示す
毒性当量: 定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出した
毒性当量は計量法で定める計量証明対象外の項目である

(試料採取実施機関)

エヌエス環境株式会社札幌支店 (北海道札幌市中央区北一条西16-1-12)

(試料分析実施機関)

エヌエス環境株式会社総合分析センター

採取日:平成29年10月19日

試料名		地下水下流					
試料量		20.42 L					
		実測濃度	試料 における 定量下限	試料 における 検出下限	毒性等価 係数	毒性当量 ①	毒性当量 ②
		(C) pg/L	C _{QL} pg/L	C _{DL} pg/L	(TEF)	(TEQ) pg-TEQ/L	(TEQ) pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	ND	0.08	0.03	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.08	0.03	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	ND	0.08	0.03	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	ND	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	(0.05)	0.14	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.06)	0.16	0.05	0.01	0	0.0006
	HpCDDs	0.17	0.16	0.05	—	—	—
	OCDD	0.81	0.28	0.08	0.0003	0.000243	0.000243
	Total PCDDs	1.0	—	—	—	0.000243	0.031843
ジベンゾフラン	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
	TeCDFs	ND	0.06	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.03	0.03	0	0.00045
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.02	0.3	0	0.003
	PeCDFs	ND	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.15	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.14	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDFs	ND	0.13	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.11	0.03	0.01	0	0.00015
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.15	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDFs	ND	0.13	0.04	—	—	—
OCDF	ND	0.25	0.08	0.0003	0	0.000012	
Total PCDFs	ND	—	—	—	0	0.011862	
Total (PCDDs + PCDFs)	1.0	—	—	—	0.000243	0.043705	
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.14	0.04	0.0003	0	0.000006
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.51	0.07	0.02	0.0001	0.000051	0.000051
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.15	0.04	0.03	0	0.0006
	Total ノンオルト体	0.51	—	—	—	0.000051	0.002657
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	(0.11)	0.12	0.04	0.00003	0	0.0000033
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	4.6	0.11	0.03	0.00003	0.000138	0.000138
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	2.7	0.14	0.04	0.00003	0.000081	0.000081
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.21	0.17	0.05	0.00003	0.0000063	0.0000063
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	(0.10)	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000030
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	0.27	0.11	0.03	0.00003	0.0000081	0.0000081
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	(0.07)	0.12	0.04	0.00003	0	0.0000021
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	ND	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000006
	Total モノオルト体	8.1	—	—	—	0.0002334	0.0002424
Total コプラナーPCB	8.6	—	—	—	0.0002844	0.0028994	
Total ダイオキシン類	9.6	—	—	—	0.00053	0.047	

[注] 1. 実測濃度 (pg/L)

2. 毒性等価係数:ダイオキシン類は、「WHO (2006)」を使用

3. 毒性当量:2,3,7,8-TeCDD毒性当量 (pg-TEQ/L)

4. 実測濃度が検出下限値未満の場合は「ND」と表示

5. 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であることを示す。

6. 毒性当量は、下記のようにして算出した。

①定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出。(C<C_{QL}:0×TEF)

②検出下限以上の測定値はそのまま用い、検出下限未満の測定結果には検出下限の1/2の値を用いて算出。

(C<C_{DL}:C_{DL}×1/2×TEF)



No. : (MDXNS1711622) (1/2)
発行年月日: 平成29年11月17日

計量証明書

士別市長 牧野 勇司 殿

特定濃度計量証明事業者認定番号 N-0065-02
計量証明事業登録岩手県第124号(特定濃度)
(事業者) エヌエス環境株式会社
〒105-0011 東京都港区芝公園一丁目2番9号
(事業所) 総合分析センター
〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ4丁目3番33号
TEL : 019-643-8913 FAX : 019-643-8926

計量管理者 関口 真一



貴ご依頼による計量結果を次のとおり証明します。

試料名	浸出水
計量の対象	地下水中のダイオキシン類濃度
計量の方法	JIS K 0312 :2008 (平成20年1月20日改正)
採取場所	士別市一般廃棄物最終処分場 (北海道士別市西士別町学田)
採取年月日 (採取時刻)	平成29年10月19日 (13:06)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:平成29年10月24日受入)
分析実施期間	平成29年10月24日 ~ 平成29年11月17日

計量結果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	8.5 pg/ L
Total コプラナーPCB 実測濃度	67 pg/ L
Total ダイオキシン類 実測濃度	75 pg/ L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.011 pg-TEQ/ L

(備考)

- 1) 結果における毒性当量は、PCDDs/PCDFs及びコプラナーPCBをWHO-TEF(2006)によって2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した総量を示す
毒性当量: 定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出した
毒性当量は計量法で定める計量証明対象外の項目である

(試料採取実施機関)

エヌエス環境株式会社札幌支店 (北海道札幌市中央区北一条西16-1-12)

(試料分析実施機関)

エヌエス環境株式会社総合分析センター

採取日：平成29年10月19日

試料名		浸出水					
試料量		20.63 L					
		実測濃度	試料 における 定量下限	試料 における 検出下限	毒性等価 係数	毒性当量 ①	毒性当量 ②
		(C)	C _{QL}	C _{DL}	(TEF)	(TEQ)	(TEQ)
		pg/L	pg/L	pg/L		pg-TEQ/L	pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	2.7	0.08	0.02	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.83	0.08	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	TeCDDs	3.8	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	0.38	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	0.32	0.14	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.19	0.16	0.05	0.01	0.0019	0.0019
	HpCDDs	0.48	0.16	0.05	—	—	—
	OCDD	2.3	0.28	0.08	0.0003	0.00069	0.00069
	Total PCDDs	7.3	—	—	—	0.00259	0.02859
ジベンソフラン	1,2,7,8-TeCDF	(0.02)	0.06	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.06	0.06	0.02	0.1	0.006	0.006
	TeCDFs	0.90	0.06	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.02	0.03	0	0.0003
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.02	0.3	0	0.003
	PeCDFs	0.17	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.15	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDFs	(0.05)	0.13	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	(0.05)	0.11	0.03	0.01	0	0.0005
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.15	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDFs	(0.10)	0.13	0.04	—	—	—
OCDF	ND	0.25	0.07	0.0003	0	0.0000105	
Total PCDFs	1.2	—	—	—	0.006	0.0170605	
Total (PCDDs + PCDFs)		8.5	—	—	—	0.00859	0.0456505
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	0.18	0.14	0.04	0.0003	0.000054	0.000054
	3,3',4,4'-TeCB #77	4.3	0.07	0.02	0.0001	0.00043	0.00043
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	(0.07)	0.12	0.04	0.1	0	0.007
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.14	0.04	0.03	0	0.0006
	Total ノンオルト体	4.6	—	—	—	0.000484	0.008084
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	0.59	0.12	0.04	0.00003	0.0000177	0.0000177
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	44	0.11	0.03	0.00003	0.00132	0.00132
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	13	0.14	0.04	0.00003	0.00039	0.00039
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.88	0.16	0.05	0.00003	0.0000264	0.0000264
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	0.82	0.13	0.04	0.00003	0.0000246	0.0000246
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	2.3	0.11	0.03	0.00003	0.000069	0.000069
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	0.51	0.12	0.04	0.00003	0.0000153	0.0000153	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	(0.10)	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000030	
Total モノオルト体	62	—	—	—	0.0018630	0.0018660	
Total コプラナーPCB		67	—	—	—	0.0023470	0.0099500
Total ダイオキシン類		75	—	—	—	0.011	0.056

- [注] 1. 実測濃度 (pg/L)
 2. 毒性等価係数:ダイオキシン類は、「WHO (2006)」を使用
 3. 毒性当量:2,3,7,8-TeCDD毒性当量 (pg-TEQ/L)
 4. 実測濃度が検出下限値未満の場合は「ND」と表示
 5. 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であることを示す。
 6. 毒性当量は、下記のように算出した。
 ①定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出。(C<C_{QL}:0×TEF)
 ②検出下限以上の測定値はそのまま用い、検出下限未満の測定結果には検出下限の1/2の値を用いて算出。
 (C<C_{DL}:C_{DL}×1/2×TEF)



No. :(MDXNS1711623) (1/2)
発行年月日: 平成29年11月17日

計量証明書

士別市長 牧野 勇司 殿

特定濃度計量証明事業者認定番号 N-0065-02
計量証明事業登録岩手県第124号(特定濃度)
(事業者) エヌエス環境株式会社
〒105-0011 東京都港区芝公園一丁目2番9号
(事業所) 総合分析センター
〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ4丁目3番33号
TEL : 019-643-8913 FAX : 019-643-8926

計量管理者 関口 真一



貴ご依頼による計量結果を次のとおり証明します。

試料名	放流水
計量の対象	地下水中のダイオキシン類濃度
計量の手法	JIS K 0312 :2008 (平成20年1月20日改正)
採取場所	士別市一般廃棄物最終処分場 (北海道士別市西士別町学田)
採取年月日 (採取時刻)	平成29年10月19日 (13:25)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:平成29年10月24日受入)
分析実施期間	平成29年10月24日 ~ 平成29年11月17日

計量結果

	計量項目	計量結果
	Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	1.9 pg/L
	Total コプラナー-PCB 実測濃度	17 pg/L
	Total ダイオキシン類 実測濃度	19 pg/L
	Total ダイオキシン類 毒性当量	0.0096 pg-TEQ/L

(備考)

- 結果における毒性当量は、PCDDs/PCDFs及びコプラナー-PCBをWHO-TEF(2006)によって2,3,7,8-TeCDDの毒性に換算した総量を示す
毒性当量: 定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出した
毒性当量は計量法で定める計量証明対象外の項目である

(試料採取実施機関)

エヌエス環境株式会社札幌支店 (北海道札幌市中央区北一条西16-1-12)

(試料分析実施機関)

エヌエス環境株式会社総合分析センター

採取日: 平成29年10月19日

試料名		放流水					
試料量		20.65 L					
		実測濃度	試料 における 定量下限	試料 における 検出下限	毒性等価 係数	毒性当量 ①	毒性当量 ②
		(C) pg/L	C _{QL} pg/L	C _{DL} pg/L	(TEF)	(TEQ) pg-TEQ/L	(TEQ) pg-TEQ/L
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	1.0	0.08	0.02	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.27	0.08	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	TeCDDs	1.3	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	(0.05)	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	ND	0.14	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.16	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDDs	ND	0.16	0.05	—	—	—
	OCDD	(0.17)	0.28	0.08	0.0003	0	0.000051
	Total PCDDs	1.5	—	—	—	0	0.026301
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	(0.03)	0.06	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.09	0.06	0.02	0.1	0.009	0.009
	TeCDFs	0.34	0.06	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.02	0.03	0	0.0003
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.02	0.3	0	0.003
	PeCDFs	(0.02)	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.15	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDFs	ND	0.13	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.11	0.03	0.01	0	0.00015
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.15	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDFs	ND	0.13	0.04	—	—	—
OCDF	ND	0.25	0.07	0.0003	0	0.0000105	
Total PCDFs	0.36	—	—	—	0.009	0.0197105	
Total (PCDDs + PCDFs)	1.9	—	—	—	0.009	0.0460115	
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	(0.05)	0.14	0.04	0.0003	0	0.000015
	3,3',4,4'-TeCB #77	1.4	0.07	0.02	0.0001	0.00014	0.00014
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.14	0.04	0.03	0	0.0006
	Total ノンオルト体	1.4	—	—	—	0.00014	0.002755
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	0.16	0.12	0.04	0.00003	0.0000048	0.0000048
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	11	0.11	0.03	0.00003	0.00033	0.00033
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	3.2	0.14	0.04	0.00003	0.000096	0.000096
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.21	0.16	0.05	0.00003	0.0000063	0.0000063
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	0.16	0.13	0.04	0.00003	0.0000048	0.0000048
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	0.44	0.11	0.03	0.00003	0.0000132	0.0000132
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	(0.08)	0.12	0.04	0.00003	0	0.0000024	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	ND	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000006	
Total モノオルト体	15	—	—	—	0.0004551	0.0004581	
Total コプラナーPCB	17	—	—	—	0.0005951	0.0032131	
Total ダイオキシン類	19	—	—	—	0.0096	0.049	

[注] 1. 実測濃度 (pg/L)

2. 毒性等価係数:ダイオキシン類は、「WHO (2006)」を使用

3. 毒性当量:2,3,7,8-TeCDD毒性当量 (pg-TEQ/L)

4. 実測濃度が検出下限値未満の場合は「ND」と表示

5. 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であることを示す。

6. 毒性当量は、下記のようにして算出した。

①定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出。(C<C_{QL}:0×TEF)

②検出下限以上の測定値はそのまま用い、検出下限未満の測定結果には検出下限の1/2の値を用いて算出。

(C<C_{DL}:C_{DL}×1/2×TEF)