



No. :(MDXNS2011628) (1/2)
発行年月日: 2020年11月18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	排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)	2020年10月29日 (14:05)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:2020年11月4日受入)
分析実施期間	2020年11月4日 ~ 2020年11月18日

計量結果

	計量項目	計量結果
	Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	9.8 pg/ L
	Total コプラナーPCB 実測濃度	120 pg/ L
	Total ダイオキシン類 実測濃度	130 pg/ L
	Total ダイオキシン類 毒性当量	0.0081 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：2020年10月29日

試料名		浸出水					
試料量		3.46 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 _{OL} 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	3.3	0.15	0.05	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.90	0.15	0.05	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.15	0.05	1	0	0.025
	TeCDDs	4.2	0.15	0.05	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.14	0.04	1	0	0.02
	PeCDDs	0.36	0.14	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.29	0.09	0.1	0	0.0045
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.24	0.07	0.1	0	0.0035
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	HxCDDs	0.42	0.29	0.09	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.30	0.25	0.07	0.01	0.0030	0.0030
	HpCDDs	0.63	0.25	0.07	—	—	—
	OCDD	3.4	0.9	0.3	0.0003	0.00102	0.00102
	Total PCDDs	9.0	—	—	—	0.00402	0.06202
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	(0.05)	0.16	0.05	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	TeCDFs	0.66	0.16	0.05	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.16	0.05	0.03	0	0.00075
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.16	0.05	0.3	0	0.0075
	PeCDFs	ND	0.16	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.29	0.09	0.1	0	0.0045
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.26	0.08	0.1	0	0.004
	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	0.31	0.09	0.1	0	0.0045
	HxCDFs	ND	0.30	0.09	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.15	0.04	0.01	0	0.0002
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.27	0.08	0.01	0	0.0004
	HpCDFs	(0.06)	0.21	0.06	—	—	—
OCDF	ND	0.8	0.2	0.0003	0	0.00003	
Total PCDFs	0.72	—	—	—	0	0.02888	
Total (PCDDs + PCDFs)		9.8	—	—	—	0.00402	0.09090
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	(0.2)	0.3	0.1	0.0003	0	0.00006
	3,3',4,4'-TeCB #77	6.1	0.3	0.1	0.0001	0.00061	0.00061
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	(0.13)	0.31	0.09	0.1	0	0.013
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.29	0.09	0.03	0	0.00135
	Total ノンオルト体	6.5	—	—	—	0.00061	0.01502
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	0.43	0.30	0.09	0.00003	0.0000129	0.0000129
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	82	0.3	0.1	0.00003	0.00246	0.00246
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	24	0.32	0.09	0.00003	0.00072	0.00072
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	1.7	0.26	0.08	0.00003	0.000051	0.000051
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	1.7	0.26	0.08	0.00003	0.000051	0.000051
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	4.2	0.30	0.09	0.00003	0.000126	0.000126
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	0.96	0.24	0.07	0.00003	0.0000288	0.0000288	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	(0.25)	0.27	0.08	0.00003	0	0.0000075	
Total モノオルト体	120	—	—	—	0.0034497	0.0034572	
Total コプラナーPCB	120	—	—	—	0.0040597	0.0184772	
Total ダイオキシン類		130	—	—	—	0.0081	0.11

- [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_{DL}: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. :(MDXNS2011629) (1/2)
発行年月日: 2020年11月18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	排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)	2020年10月29日 (13:50)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:2020年11月4日受入)
分析実施期間	2020年11月4日 ~ 2020年11月18日

計量結果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	2.7 pg/ L
Total コプラナー-PCB 実測濃度	30 pg/ L
Total ダイオキシン類 実測濃度	33 pg/ L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.0011 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: 2020年10月29日

試料名		放流水					
試料量		3.45 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	1.3	0.15	0.05	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.36	0.15	0.05	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.15	0.05	1	0	0.025
	TeCDDs	1.7	0.15	0.05	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.14	0.04	1	0	0.02
	PeCDDs	ND	0.14	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.29	0.09	0.1	0	0.0045
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.24	0.07	0.1	0	0.0035
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	HxCDDs	(0.12)	0.29	0.09	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.11)	0.25	0.07	0.01	0	0.0011
	HpCDDs	(0.18)	0.25	0.07	—	—	—
	OCDD	(0.4)	0.9	0.3	0.0003	0	0.00012
	Total PCDDs	2.4	—	—	—	0	0.05922
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.16	0.05	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	(0.14)	0.16	0.05	0.1	0	0.014
	TeCDFs	0.29	0.16	0.05	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.16	0.05	0.03	0	0.00075
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.16	0.05	0.3	0	0.0075
	PeCDFs	ND	0.16	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.29	0.09	0.1	0	0.0045
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.26	0.08	0.1	0	0.004
	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	0.31	0.09	0.1	0	0.0045
	HxCDFs	ND	0.30	0.09	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.15	0.04	0.01	0	0.0002
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.27	0.08	0.01	0	0.0004
	HpCDFs	ND	0.21	0.06	—	—	—
OCDF	ND	0.8	0.2	0.0003	0	0.00003	
Total PCDFs	0.29	—	—	—	0	0.04038	
Total (PCDDs + PCDFs)	2.7	—	—	—	0	0.09960	
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.3	0.1	0.0003	0	0.00015
	3,3',4,4'-TeCB #77	2.6	0.3	0.1	0.0001	0.00026	0.00026
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.31	0.09	0.1	0	0.0045
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.29	0.09	0.03	0	0.00135
	Total ノンオルト体	2.6	—	—	—	0.00026	0.006125
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	0.32	0.30	0.09	0.00003	0.0000096	0.0000096
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	20	0.3	0.1	0.00003	0.00060	0.00060
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	5.9	0.32	0.09	0.00003	0.000177	0.000177
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.28	0.26	0.08	0.00003	0.0000084	0.0000084
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	0.32	0.26	0.08	0.00003	0.0000096	0.0000096
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	0.73	0.30	0.09	0.00003	0.0000219	0.0000219
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	(0.10)	0.24	0.07	0.00003	0	0.0000030
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	ND	0.27	0.08	0.00003	0	0.0000012
	Total モノオルト体	27	—	—	—	0.0008265	0.0008307
Total コプラナーPCB	30	—	—	—	0.0010865	0.0069557	
Total ダイオキシン類	33	—	—	—	0.0011	0.11	

- [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)



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 札幌市中央区北1条西16丁目1番地12
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	2020年10月29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 55.4(ICP質量分析法)
鉛及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	JIS K 0102 54.4(ICP質量分析法)
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 65.2.5(ICP質量分析法)
ひ素及びその化合物	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	JIS K 0102 61.4(ICP質量分析法)
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38.3.3(4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロニウム吸光度法)
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)	0.002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)
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 67.4(ICP質量分析法)
ふっ素及びその化合物	(mg/L)	0.10	0.09	0.08	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)
ほう素及びその化合物	(mg/L)	0.1	0.1	0.1	JIS K 0102 47.4(ICP質量分析法)
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(動植物油脂類含有量)	(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-アザピリン吸光度法)
銅含有量	(mg/L)	0.05未満	0.05未満	0.05	JIS K 0102 52.5(ICP質量分析法)
亜鉛含有量	(mg/L)	0.01未満	0.01未満	0.01	JIS K 0102 53.4(ICP質量分析法)
溶解性鉄含有量	(mg/L)	0.05未満	0.41	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)	1.7	0.24	0.05	JIS K 0102 56.5(ICP質量分析法)
クロム含有量	(mg/L)	0.05未満	0.05未満	0.05	JIS K 0102 65.1.5(ICP質量分析法)
燐含有量	(mg/L)	0.076	0.006	0.003	JIS K 0102 46.1.1及び46.3.1(ペルオキシ二硫酸カリウム分解法)
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)	9.4	11	0.05	JIS K 0102 42.1及び42.2(吸光度法)、JIS K 0102 45.1.2及び45.2.5(イソプロパノール法)

以下余白

試料採取状況記録

試料採取日	年月日	2020年10月29日	2020年10月29日
採取時刻	:	14:05	13:50
天候	:	曇り	曇り
気温	℃	9.5	9.5
水温	℃	10.8	12.0

不検出とは、定量下限値を下回っていることを示します。

備考



No. : (MDXNS2011626) (1/2)
発行年月日: 2020年11月18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)	2020年10月29日 (13:05)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:2020年11月4日受入)
分析実施期間	2020年11月4日 ~ 2020年11月18日

計量結果

	計量項目	計量結果
	Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	3.1 pg/ L
	Total コプラナーPCB 実測濃度	0.73 pg/ L
	Total ダイオキシン類 実測濃度	3.9 pg/ L
	Total ダイオキシン類 毒性当量	0.00059 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: 2020年10月29日

試料名		地下水 上流					
試料量		6.82 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	(0.04)	0.08	0.02	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	(0.03)	0.08	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	TeCDDs	(0.08)	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.07	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	0.13	0.07	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.15	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.17	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDDs	0.29	0.15	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.11)	0.13	0.04	0.01	0	0.0011
	HpCDDs	0.42	0.13	0.04	—	—	—
	OCDD	1.9	0.4	0.1	0.0003	0.00057	0.00057
	Total PCDDs	2.8	—	—	—	0.00057	0.02817
ジ ス ン ブ ラ ン	1,2,7,8-TeCDF	(0.03)	0.08	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	(0.03)	0.08	0.02	0.1	0	0.003
	TeCDFs	0.23	0.08	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	0.09	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.15	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDFs	ND	0.15	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.08	0.02	0.01	0	0.0001
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.14	0.04	0.01	0	0.0002
	HpCDFs	ND	0.11	0.03	—	—	—
OCDF	ND	0.4	0.1	0.0003	0	0.000015	
Total PCDFs	0.33	—	—	—	0	0.015615	
Total (PCDDs + PCDFs)		3.1	—	—	—	0.00057	0.043785
コ プ ラ ナ ー P C B	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.17	0.05	0.0003	0	0.0000075
	3,3',4,4'-TeCB #77	(0.11)	0.18	0.05	0.0001	0	0.000011
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	(0.05)	0.15	0.04	0.03	0	0.0015
	Total ノンオルト体	0.16	—	—	—	0	0.0040185
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	ND	0.15	0.05	0.00003	0	0.00000075
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	0.36	0.16	0.05	0.00003	0.0000108	0.0000108
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	0.21	0.16	0.05	0.00003	0.0000063	0.0000063
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	ND	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000006
	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	ND	0.15	0.05	0.00003	0	0.00000075
	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	0.14	0.04	0.00003	0	0.0000006
	Total モノオルト体	0.57	—	—	—	0.0000171	0.00002100
Total コプラナーPCB		0.73	—	—	—	0.0000171	0.00403950
Total ダイオキシン類		3.9	—	—	—	0.00059	0.048

- [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. :(MDXNS2011627) (1/2)
発行年月日: 2020年11月18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)	2020年10月29日 (13:35)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:2020年11月4日受入)
分析実施期間	2020年11月4日 ~ 2020年11月18日

計 量 結 果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	3.1 pg/ L
Total コプラナーPCB 実測濃度	3.2 pg/ L
Total ダイオキシン類 実測濃度	6.2 pg/ L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.00083 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: 2020年10月29日

試料名		地下水下流					
試料量		6.78 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	0.02	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.08	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	TeCDDs	ND	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.07	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	ND	0.07	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.15	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.17	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDDs	(0.12)	0.15	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.13)	0.13	0.04	0.01	0	0.0013
	HpCDDs	0.45	0.13	0.04	—	—	—
	OCDD	2.4	0.4	0.1	0.0003	0.00072	0.00072
	Total PCDDs	3.0	—	—	—	0.00072	0.02852
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.08	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.08	0.02	0.1	0	0.001
	TeCDFs	ND	0.08	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	(0.07)	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.15	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDFs	ND	0.15	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.08	0.02	0.01	0	0.0001
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.14	0.04	0.01	0	0.0002
	HpCDFs	ND	0.11	0.03	—	—	—
OCDF	ND	0.4	0.1	0.0003	0	0.00015	
Total PCDFs	0.07	—	—	—	0	0.013765	
Total (PCDDs + PCDFs)	3.1	—	—	—	0.00072	0.042285	
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.17	0.05	0.0003	0	0.000075
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.26	0.18	0.05	0.0001	0.000026	0.000026
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	(0.04)	0.15	0.04	0.03	0	0.0012
	Total ノンオルト体	0.30	—	—	—	0.000026	0.0037335
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	(0.05)	0.15	0.05	0.00003	0	0.000015
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	1.6	0.16	0.05	0.00003	0.000048	0.000048
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	1.1	0.16	0.05	0.00003	0.000033	0.000033
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	(0.06)	0.13	0.04	0.00003	0	0.000018
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	ND	0.13	0.04	0.00003	0	0.000006
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	(0.08)	0.15	0.05	0.00003	0	0.000024
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	ND	0.12	0.04	0.00003	0	0.000006	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	ND	0.14	0.04	0.00003	0	0.000006	
Total モノオルト体	2.9	—	—	—	0.000081	0.000885	
Total コプラナーPCB	3.2	—	—	—	0.000107	0.0038220	
Total ダイオキシン類	6.2	—	—	—	0.00083	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)



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 札幌市中央区北1条西16丁目1番地12
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	2020年10月29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
		地下水 上流	地下水 下流		
アルキル水銀	(mg/L)	不検出	不検出	0.0005	環境庁告示第59号(昭46)ガス chromatography 法
総水銀	(mg/L)	0.0005未満	0.0005未満	0.0005	環境庁告示第59号(昭46)還元酸化原子吸光法
カドミウム	(mg/L)	0.0003未満	0.0003未満	0.0003	JIS K 0102 55.4(ICP質量分析法)
鉛	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	JIS K 0102 54.4(ICP質量分析法)
六価クロム	(mg/L)	0.005未満	0.005未満	0.005	JIS K 0102 65.2.5(ICP質量分析法)
砒素	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	JIS K 0102 61.4(ICP質量分析法)
全シアン	(mg/L)	不検出	不検出	0.1	JIS K 0102 38.1.2及び38.3(4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光度法)
PCB	(mg/L)	不検出	不検出	0.0005	環境庁告示第59号(昭46)ガス chromatography 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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 質量分析法)
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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 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 chromatography 法
セレン	(mg/L)	0.001未満	0.001未満	0.001	JIS K 0102 67.4(ICP質量分析法)
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 chromatography 質量分析法
クロロエチレン	(mg/L)	0.0002未満	0.0002未満	0.0002	環境庁告示第10号(平9)ヘッドスペースガス chromatography 質量分析法
過マンガン酸カリウム消費量	(mg/L)	1.8	2.4	0.5	上水試験方法 II-3 17(滴定法)
以下余白					

試料採取状況記録				
試料採取日	年月日	2020年10月29日	2020年10月29日	
採取時刻	:	13:05	13:35	
天候	-	曇り	曇り	
気温	℃	9.5	9.5	
水温	℃	8.8	9.0	

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。

