濃度計量証明書

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 札幌支社 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
℡ (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

芦別市長 荻原 貢 殿

貴依頼による計量の結果を下記のとおり証明致します。

試料採取日	2023年12月1日	採取時刻	10:40	採取者／所属	山形 明史、髙木 翔梧/エヌエス環境株式会社 札幌支社
採取状況	天候:雪、気温:0.0℃、水温:10.0℃				
採取場所	芦別市ごみ処理センター(芦別市旭町571番地)			試料受付日	2023年12月1日
件 名	ごみ処理センター地下水・放流水水質検査業務				
試料名	地下水 上流			計量の対象	水質

計量の項目	(単位)	計量の結果	定量下限値	計量の方法
アルキル水銀	(mg/L)	不検出	0.0005	環境庁告示第59号(昭46)(ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法)
総水銀	(mg/L)	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	(mg/L)	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	JIS K 0102 54.4(ICP質量分析法)
六価クロム	(mg/L)	0.005未満	0.005	JIS K 0102 65.2.1(ｼﾞﾌｪﾆﾙｶﾙﾊﾞｼﾞﾄ吸光光度法)
砒素	(mg/L)	0.002	0.001	JIS K 0102 61.4(ICP質量分析法)
全シアン	(mg/L)	不検出	0.1	JIS K 0102 38.1.2及び38.3(4-ﾋﾟﾘｼﾞﾝｶﾙﾎﾞﾝ酸-ﾋﾟﾗｿﾞﾛﾝ吸光光度法)
PCB	(mg/L)	不検出	0.0005	環境庁告示第59号(昭46)(ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法)
トリクロロエチレン	(mg/L)	0.001未満	0.001	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.001未満	0.001	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
ジクロロメタン	(mg/L)	0.002未満	0.002	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
四塩化炭素	(mg/L)	0.0002未満	0.0002	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.0004未満	0.0004	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.01未満	0.01	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.004未満	0.004	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	0.1未満	0.1	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.0006未満	0.0006	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.0002未満	0.0002	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
チウラム	(mg/L)	0.0006未満	0.0006	環境庁告示第59号(昭46)(高速液体ｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ法)
シマジン	(mg/L)	0.0003未満	0.0003	環境庁告示第59号(昭46)(ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
チオベンカルブ	(mg/L)	0.0003未満	0.0003	環境庁告示第59号(昭46)(ｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
ベンゼン	(mg/L)	0.001未満	0.001	JIS K 0125 5.2(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
セレン	(mg/L)	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	環境庁告示第59号(昭46)(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
クロロエチレン	(mg/L)	0.0002未満	0.0002	環境庁告示第10号(平9)(ﾍｯﾄﾞｽﾍﾟｰｽｰｶﾞｽｸﾛﾏﾄｸﾞﾗﾌ質量分析法)
以下余白				

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。 鉛の計量は、試料を孔径0.45μmのメンブランフィルターでろ過した後行いました。

発行番号 No.OD232123(1/2)
発行年月日 2024年1月17日

濃度計量証明書

計量証明事業登録岩手県第124号(特定濃度)MLAP:N-0065-02
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
計量管理者 関口 真一
環境計量士(濃度関係) 登録番号 第6347号

芦別市長 荻原 貢 殿

貴依頼による計量の結果を下記のとおり証明致します。

試料採取日	2023年12月1日	採取時刻	10:40	採取者／所属	山形 明史/エヌエス環境株式会社 札幌支社		
採取状況	－						
採取場所	芦別市ごみ処理センター(芦別市旭町571番地)					試料受付日	2023年12月6日
件 名	ごみ処理センター地下水・放流水水質検査業務						
試料名	地下水 上流					計量の対象	地下水

計量の項目	(単位)	計量の結果	定量下限値	計量の方法
Total ダイオキシン類 実測濃度	(pg/L)	5.9	－	JIS K 0312 :2020 (令和2年3月23日改正)
Total ダイオキシン類 毒性当量	(pg-TEQ/L)	0.012	－	JIS K 0312 :2020 (令和2年3月23日改正)
以下余白				

備考
1)結果における毒性当量は、PCDDs/PCDFs及びｺﾌﾟﾗﾅｰ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

採取日：2023年12月1日

試料名			地下水 上流					
試料量			6.77 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
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD		0.08	0.04	0.01	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD		0.07	0.04	0.01	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD		ND	0.04	0.01	1	0	0.005
	TeCDDs		0.15	0.04	0.01	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD		ND	0.04	0.01	1	0	0.005
	PeCDDs		ND	0.04	0.01	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD		ND	0.08	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,6,7,8-HxCDD		ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
	1,2,3,7,8,9-HxCDD		ND	0.09	0.03	0.1	0	0.0015
	HxCDDs		(0.04)	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		0.22	0.09	0.03	0.01	0.0022	0.0022
	HpCDDs		0.36	0.09	0.03	—	—	—
	OCDD		2.2	0.15	0.05	0.0003	0.00066	0.00066
	Total PCDDs		2.8	—	—	—	0.00286	0.01686
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF		ND	0.04	0.01	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF		ND	0.04	0.01	0.1	0	0.0005
	TeCDFs		0.04	0.04	0.01	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF		ND	0.05	0.01	0.03	0	0.00015
	2,3,4,7,8-PeCDF		0.026	0.023	0.007	0.3	0.0078	0.0078
	PeCDFs		0.07	0.03	0.01	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF		ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
	1,2,3,6,7,8-HxCDF		(0.03)	0.07	0.02	0.1	0	0.003
	1,2,3,7,8,9-HxCDF		ND	0.06	0.02	0.1	0	0.001
	2,3,4,6,7,8-HxCDF		ND	0.09	0.03	0.1	0	0.0015
	HxCDFs		0.10	0.07	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.09	0.07	0.02	0.01	0.0009	0.0009
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		ND	0.10	0.03	0.01	0	0.00015
	HpCDFs		0.17	0.09	0.03	—	—	—
	OCDF		0.22	0.12	0.04	0.0003	0.000066	0.000066
	Total PCDFs		0.59	—	—	—	0.008766	0.016066
Total (PCDDs + PCDFs)			3.4	—	—	—	0.011626	0.032926
DL-PCBs	3,4,4',5-TeCB	#81	ND	0.12	0.04	0.0003	0	0.000006
	3,3',4,4'-TeCB	#77	(0.13)	0.14	0.04	0.0001	0	0.000013
	3,3',4,4',5-PeCB	#126	ND	0.07	0.02	0.1	0	0.001
	3,3',4,4',5,5'-HxCB	#169	ND	0.09	0.03	0.03	0	0.00045
	Total ノンオルト体		0.13	—	—	—	0	0.001469
	2',3,4,4',5-PeCB	#123	ND	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000006
	2,3',4,4',5-PeCB	#118	1.3	0.15	0.04	0.00003	0.000039	0.000039
	2,3,3',4,4'-PeCB	#105	0.55	0.13	0.04	0.00003	0.0000165	0.0000165
	2,3,4,4',5-/3,3',4,5,5'-PeCB	#114/#127	(0.03)	0.12	0.03	0.00003	0	0.0000009
	2,3',4,4',5,5'-HxCB	#167	0.22	0.11	0.03	0.00003	0.0000066	0.0000066
	2,3,3',4,4',5-HxCB	#156	0.21	0.08	0.02	0.00003	0.0000063	0.0000063
	2,3,3',4,4',5'-HxCB	#157	(0.06)	0.09	0.03	0.00003	0	0.0000018
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB	#189	ND	0.09	0.03	0.00003	0	0.00000045
	Total モノオルト体		2.4	—	—	—	0.0000684	0.00007215
Total DL-PCBs			2.5	—	—	—	0.0000684	0.00154115
Total ダイオキシン類			5.9	—	—	—	0.012	0.034

［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）