



濃度計量証明書

士別市長 渡辺 英次 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 札幌支社 札幌分析センター
〒060-0001 札幌市中央区北1条西16丁目 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。

試料採取日	2024年10月24日	採取時刻	10:30	採取者/所属	棟方 和磨、西村 拓也/エヌエス環境株式会社
採取状況	天候:曇り、気温:17.5℃、水温:7.5℃				
採取場所	一般廃棄物最終処分場 污水处理施設(士別市西士別町学田)			試料受付日	2024年10月24日
件名	士別市一般廃棄物最終処分場水質検査業務				
試料名	浸出水(旧一般廃棄物最終処分場)			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
アルキル水銀化合物	(mg/L)	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	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	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	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	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	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	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	JIS K 0102 38.1.2及び38.3(4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法)
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.08	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)
ほう素及びその化合物	(mg/L)	0.1未満	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	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	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	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	JIS K 0102 28.1(4-アミノアンチピリン吸光光度法)
銅含有量	(mg/L)	0.05未満	0.05	JIS K 0102 52.5(ICP質量分析法)
亜鉛含有量	(mg/L)	0.05	0.01	JIS K 0102 53.4(ICP質量分析法)
溶解性鉄含有量	(mg/L)	0.08	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)	0.84	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	JIS K 0102 65.1.5(ICP質量分析法)
磷含有量	(mg/L)	1.1	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)	3.7	0.05	JIS K 0102 42.5、43.1.2及び43.2.5(イオンクロマトグラフ法)
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。
----	----------------------------

採取日: 2024年10月24日

試料名		浸出水(旧一般廃棄物最終処分場)					
試料量		3.40 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	3.5	0.09	0.03	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	1.1	0.09	0.03	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	4.7	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	PeCDDs	0.53	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.21	0.06	0.1	0	0.003
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.21	0.06	0.1	0	0.003
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.21	0.06	0.1	0	0.003
	HxCDDs	0.67	0.21	0.06	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	1.1	0.30	0.09	0.01	0.011	0.011
	HpCDDs	2.4	0.30	0.09	—	—	—
	OCDD	11	0.6	0.2	0.0003	0.0033	0.0033
	Total PCDDs	20	—	—	—	0.0143	0.0533
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	(0.04)	0.07	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	(0.05)	0.07	0.02	0.1	0	0.005
	TeCDFs	0.66	0.07	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.10	0.03	0.03	0	0.00045
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.02	0.3	0	0.003
	PeCDFs	0.31	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.22	0.07	0.1	0	0.0035
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.20	0.06	0.1	0	0.003
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.18	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.24	0.07	0.1	0	0.0035
	HxCDFs	ND	0.20	0.06	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	(0.1)	0.3	0.1	0.01	0	0.001
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.3	0.1	0.01	0	0.0005
	HpCDFs	0.3	0.3	0.1	—	—	—
	OCDF	(0.3)	0.7	0.2	0.0003	0	0.00009
Total PCDFs		1.6	—	—	—	0	0.02254
Total (PCDDs + PCDFs)		21	—	—	—	0.0143	0.07584
DL-PCBs	3,4,4',5'-TeCB #81	0.90	0.23	0.07	0.0003	0.000270	0.000270
	3,3',4,4'-TeCB #77	16	0.30	0.09	0.0001	0.0016	0.0016
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	0.20	0.19	0.06	0.1	0.020	0.020
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.21	0.06	0.03	0	0.0009
	Total ノンオルト体	17	—	—	—	0.021870	0.022770
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	2.7	0.24	0.07	0.00003	0.000081	0.000081
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	120	0.30	0.09	0.00003	0.0036	0.0036
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	41	0.20	0.06	0.00003	0.00123	0.00123
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	2.4	0.15	0.05	0.00003	0.000072	0.000072
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	4.2	0.23	0.07	0.00003	0.000126	0.000126
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	10	0.21	0.06	0.00003	0.00030	0.00030
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	2.4	0.24	0.07	0.00003	0.000072	0.000072
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	0.46	0.22	0.07	0.00003	0.0000138	0.0000138
	Total モノオルト体	180	—	—	—	0.0054948	0.0054948
Total DL-PCBs		200	—	—	—	0.0273648	0.0282648
Total ダイオキシン類		220	—	—	—	0.042	0.10

- [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。 $(C < C_{QL}: 0 \times TEF)$
 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。
 $(C < C_{DL}: C_{DL} \times 1/2 \times TEF)$



濃度計量証明書

士別市長 渡辺 英次 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 札幌支社 札幌分析センター
〒060-0001 札幌市中央区北1条西16丁目 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。

試料採取日	2024年10月24日	採取時刻	10:57	採取者/所属	棟方 和磨、西村 拓也/エヌエス環境株式会社
採取状況	天候:曇り、気温:15.0℃、水温:8.0℃				
採取場所	一般廃棄物最終処分場 汚水処理施設(士別市西士別町学田)			試料受付日	2024年10月24日
件名	士別市一般廃棄物最終処分場水質検査業務				
試料名	放流水(旧一般廃棄物最終処分場)			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
アルキル水銀化合物	(mg/L)	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	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	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	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	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	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	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	JIS K 0102 38.1.2及び38.3(4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法)
ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	JIS K 0102 67.4(ICP質量分析法)
ふっ素及びその化合物	(mg/L)	0.09	0.08	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)
ほう素及びその化合物	(mg/L)	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	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	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	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	JIS K 0102 28.1(4-アミノアンチピリン吸光光度法)
銅含有量	(mg/L)	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	JIS K 0102 53.4(ICP質量分析法)
溶解性鉄含有量	(mg/L)	0.45	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)	0.31	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	JIS K 0102 65.1.5(ICP質量分析法)
燐含有量	(mg/L)	0.003未満	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)	9.6	0.05	JIS K 0102 42.5、43.1.2及び43.2.5(イオンクロマトグラフ法)
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。
----	----------------------------

発行番号 No.OD241895(1/2)
発行年月日 2024年12月19日

採取日: 2024年10月24日

試料名		放流水(旧一般廃棄物最終処分場)					
試料量		3.40 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
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	1.4	0.09	0.03	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	0.22	0.09	0.03	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	1.6	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	PeCDDs	ND	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.21	0.06	0.1	0	0.003
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.21	0.06	0.1	0	0.003
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.21	0.06	0.1	0	0.003
	HxCDDs	ND	0.21	0.06	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.30	0.09	0.01	0	0.00045
	HpCDDs	ND	0.30	0.09	—	—	—
	OCDD	(0.3)	0.6	0.2	0.0003	0	0.00009
	Total PCDDs	2.0	—	—	—	0	0.03954
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	(0.04)	0.07	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.18	0.07	0.02	0.1	0.018	0.018
	TeCDFs	0.50	0.07	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.10	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	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.22	0.07	0.1	0	0.0035
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.20	0.06	0.1	0	0.003
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.18	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.24	0.07	0.1	0	0.0035
	HxCDFs	ND	0.20	0.06	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.3	0.1	0.01	0	0.0005
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.3	0.1	0.01	0	0.0005
	HpCDFs	ND	0.3	0.1	—	—	—
	OCDF	ND	0.7	0.2	0.0003	0	0.00003
	Total PCDFs	0.50	—	—	—	0.018	0.03498
Total (PCDDs + PCDFs)		2.5	—	—	—	0.018	0.07452
DL-PCBs	3,4,4',5-TeCB #81	(0.10)	0.23	0.07	0.0003	0	0.000030
	3,3',4,4'-TeCB #77	2.3	0.30	0.09	0.0001	0.00023	0.00023
	3,3',4,4',5-PeCB #126	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.21	0.06	0.03	0	0.0009
	Total ノンオルト体	2.4	—	—	—	0.00023	0.004160
	2',3,4,4',5-PeCB #123	(0.24)	0.24	0.07	0.00003	0	0.0000072
	2,3',4,4',5-PeCB #118	15	0.30	0.09	0.00003	0.00045	0.00045
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	4.3	0.20	0.06	0.00003	0.000129	0.000129
	2,3,4,4',5-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.21	0.15	0.05	0.00003	0.0000063	0.0000063
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	0.24	0.23	0.07	0.00003	0.0000072	0.0000072
	2,3,3',4,4',5-HxCB #156	0.58	0.21	0.06	0.00003	0.0000174	0.0000174
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	(0.11)	0.24	0.07	0.00003	0	0.0000033
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	ND	0.22	0.07	0.00003	0	0.00000105
	Total モノオルト体	21	—	—	—	0.0006099	0.00062145
Total DL-PCBs		23	—	—	—	0.0008399	0.00478145
Total ダイオキシン類		26	—	—	—	0.019	0.079

- [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。 $(C < C_{QL}: 0 \times TEF)$
 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。
 $(C < C_{DL}: C_{DL} \times 1/2 \times TEF)$



濃度計量証明書

士別市長 渡辺 英次 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1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
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。

試料採取日	2024年10月24日	採取時刻	11:35	採取者/所属	棟方 和磨、西村 拓也/エヌエス環境株式会社
採取状況	天候:曇り、気温:13.0℃、水温:5.0℃、外観:無色透明、臭気:無臭、透視度:30cm以上				
採取場所	一般廃棄物最終処分場 汚水処理施設(士別市西士別町学田)			試料受付日	2024年10月24日
件名	士別市一般廃棄物最終処分場水質検査業務				
試料名	地下水 上流(旧一般廃棄物最終処分場)			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)(ガスクロマトグラフ法)
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 65.2.5(ICP質量分析法)
砒素	(mg/L)	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	0.1	JIS K 0102 38.1.2及び38.3(4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法)
PCB	(mg/L)	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)
トリクロロエチレン	(mg/L)	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	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	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	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	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	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-ジクロロエチレン	(mg/L)	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	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	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	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	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	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	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	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	(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)(ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法)
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)(ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法)
過マンガン酸カリウム消費量	(mg/L)	5.0	0.5	上水試験方法Ⅱ-3 17(滴定法)

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。

発行番号 No.OD241896(1/2)
発行年月日 2024年12月19日

採取日: 2024年10月24日

試料名		地下水 上流(旧一般廃棄物最終処分場)					
試料量		6.78 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	(0.03)	0.04	0.01	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.04	0.01	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.04	0.01	1	0	0.005
	TeCDDs	(0.03)	0.04	0.01	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.04	0.01	1	0	0.005
	PeCDDs	0.19	0.04	0.01	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	(0.03)	0.11	0.03	0.1	0	0.003
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	(0.05)	0.11	0.03	0.1	0	0.005
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	(0.08)	0.11	0.03	0.1	0	0.008
	HxCDDs	1.4	0.11	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.88	0.15	0.04	0.01	0.0088	0.0088
	HpCDDs	3.3	0.15	0.04	—	—	—
	OCDD	14	0.32	0.09	0.0003	0.0042	0.0042
	Total PCDDs	19	—	—	—	0.0130	0.0390
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	(0.03)	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	ND	0.04	0.01	0.3	0	0.0015
	PeCDFs	ND	0.04	0.01	—	—	—
	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	0.10	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.09	0.03	0.1	0	0.0015
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDFs	ND	0.10	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.16	0.05	0.01	0	0.00025
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.16	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDFs	ND	0.16	0.05	—	—	—
	OCDF	(0.2)	0.3	0.1	0.0003	0	0.00006
Total PCDFs		0.2	—	—	—	0	0.00921
Total (PCDDs + PCDFs)		19	—	—	—	0.0130	0.04821
DL-PCBs	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.12	0.03	0.0003	0	0.0000045
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.24	0.15	0.04	0.0001	0.000024	0.000024
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.09	0.03	0.1	0	0.0015
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.10	0.03	0.03	0	0.00045
	Total ノンオルト体	0.24	—	—	—	0.000024	0.0019785
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	ND	0.12	0.04	0.00003	0	0.0000006
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	0.45	0.15	0.04	0.00003	0.0000135	0.0000135
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	0.16	0.10	0.03	0.00003	0.0000048	0.0000048
	2,3,4,4',5-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	ND	0.08	0.02	0.00003	0	0.0000003
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	ND	0.11	0.03	0.00003	0	0.00000045
	2,3,3',4,4',5-HxCB #156	ND	0.11	0.03	0.00003	0	0.00000045
	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	0.11	0.03	0.00003	0	0.00000045
	Total モノオルト体	0.62	—	—	—	0.0000183	0.00002115
Total DL-PCBs		0.85	—	—	—	0.0000423	0.00199965
Total ダイオキシン類		20	—	—	—	0.013	0.050

[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。($C < C_{QL}: 0 \times TEF$)

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。

($C < C_{DL}: C_{DL} \times 1/2 \times TEF$)



濃度計量証明書

士別市長 渡辺 英次 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
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。

試料採取日	2024年10月24日	採取時刻	12:09	採取者/所属	棟方 和磨、西村 拓也/エヌエス環境株式会社
採取状況	天候:曇り、気温:13.0℃、水温:4.5℃、外観:無色透明、臭気:無臭、透視度:30cm以上				
採取場所	一般廃棄物最終処分場 汚水処理施設(士別市西士別町学田)			試料受付日	2024年10月24日
件名	士別市一般廃棄物最終処分場水質検査業務				
試料名	地下水 下流(旧一般廃棄物最終処分場)			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)(ガスクロマトグラフ法)
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 65.2.5(ICP質量分析法)
砒素	(mg/L)	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	0.1	JIS K 0102 38.1.2及び38.3(4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法)
PCB	(mg/L)	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)
トリクロロエチレン	(mg/L)	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	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	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	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	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	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-ジクロロエチレン	(mg/L)	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	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	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	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	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	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	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	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	(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)(ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法)
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)(ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ質量分析法)
過マンガン酸カリウム消費量	(mg/L)	10	0.5	上水試験方法Ⅱ-3 17(滴定法)

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。

採取日: 2024年10月24日

試料名		地下水 下流(旧一般廃棄物最終処分場)					
試料量		6.79 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
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	0.07	0.04	0.01	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.04	0.01	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.04	0.01	1	0	0.005
	TeCDDs	0.07	0.04	0.01	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.04	0.01	1	0	0.005
	PeCDDs	0.25	0.04	0.01	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	(0.04)	0.11	0.03	0.1	0	0.004
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.14	0.11	0.03	0.1	0.014	0.014
	HxCDDs	1.9	0.11	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	1.6	0.15	0.04	0.01	0.016	0.016
	HpCDDs	5.6	0.15	0.04	—	—	—
	OCDD	30	0.32	0.09	0.0003	0.0090	0.0090
	Total PCDDs	37	—	—	—	0.0390	0.0545
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	ND	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	ND	0.04	0.01	0.3	0	0.0015
	PeCDFs	ND	0.04	0.01	—	—	—
	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	0.10	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.09	0.03	0.1	0	0.0015
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDFs	ND	0.10	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	(0.07)	0.16	0.05	0.01	0	0.0007
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.16	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDFs	(0.14)	0.16	0.05	—	—	—
	OCDF	(0.2)	0.3	0.1	0.0003	0	0.00006
	Total PCDFs	0.4	—	—	—	0	0.00966
Total (PCDDs + PCDFs)		38	—	—	—	0.0390	0.06416
DL-PCBs	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.12	0.03	0.0003	0	0.0000045
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.27	0.15	0.04	0.0001	0.000027	0.000027
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.09	0.03	0.1	0	0.0015
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.10	0.03	0.03	0	0.00045
	Total ノンオルト体	0.27	—	—	—	0.000027	0.0019815
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	ND	0.12	0.04	0.00003	0	0.0000006
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	0.84	0.15	0.04	0.00003	0.0000252	0.0000252
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	0.50	0.10	0.03	0.00003	0.0000150	0.0000150
	2,3,4,4',5-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	(0.03)	0.08	0.02	0.00003	0	0.0000009
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	ND	0.11	0.03	0.00003	0	0.00000045
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	(0.06)	0.11	0.03	0.00003	0	0.0000018
	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	0.11	0.03	0.00003	0	0.00000045
	Total モノオルト体	1.4	—	—	—	0.0000402	0.00004500
Total DL-PCBs		1.7	—	—	—	0.0000672	0.00202650
Total ダイオキシン類		40	—	—	—	0.039	0.066

- [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)