

証明書No. 23243  
発行日 令和5年7月3日

# 濃度計量証明書

株式会社 エコクリーン 様



濃度計量証明事業  
北海道知事登録625号

株式会社 環境テクニカルサービス

〒063-0829 札幌市西区発寒9条9丁目1番38号

TEL代表 011(667)1330

FAX 011(667)1340

試験室 011(667)0862

環境計量士 対馬 敦志

(登録番号:第2304号)

令和5年6月12日受付した試料の計量結果について下記のとおり証明いたします。

試料種類	放流水	採取日	6月11日	試料採取者	依頼者
採取場所	苫小牧市				
採取区分	依頼者による採取	採取方法	—		
試験件名	苫小牧廃棄物最終処分場				

計量の項目	単位	計量結果	定量 下限値	計量の方法
		1検体		

※計量結果及び計量の方法は別表参照

備考

別表1

計量の項目	単位	計量結果	許容限度	定量 下限値	計量の 方法	
		放流水				
その他の項目 (生活項目)	水素イオン濃度 [pH]	— (測温)	7.5 (at 19.6 °C)	5.8~8.6	—	JIS K 0102-12.1 ガラス電極法
	浮遊物質 [SS]	mg/l	<1	60	1	昭和46環境庁告示第59号付表9 重量法
	生物化学的酸素要求量 [BOD]	mg/l	<0.5	60	0.5	JIS K 0102-21&32.1 5日間培養-酸素消費量
	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	0	日間平均 3,000	—	厚生・建設省令第1号 デオキシコル酸塩培地法
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	mg/l	<1	鉱物油5,動 植物油脂30	1	昭和49環境庁告示第64号付表4 重量法
	フェノール類含有量	mg/l	<0.1	5	0.1	JIS K 0102-28.1 4-アミノアンピリン吸光光度法
	銅含有量 [Cu]	mg/l	<0.1	3	0.1	JIS K 0102-52.5 ICP質量分析法
	亜鉛含有量 [Zn]	mg/l	<0.1	2	0.1	JIS K 0102-53.4 ICP質量分析法
	溶解性鉄含有量 [s-Fe]	mg/l	<1	10	1	JIS K 0102-57.2 フレイム原子吸光法
	溶解性マンガン含有量 [s-Mn]	mg/l	<1	10	1	JIS K 0102-56.2 フレイム原子吸光法
	クロム含有量 [Cr]	mg/l	<0.1	2	0.1	JIS K 0102-65.1.5 ICP質量分析法
有害物質	カドミウム及びその化合物 [Cd]	mg/l	<0.01	0.1	0.01	JIS K 0102-55.4 ICP質量分析法
	シアン化合物 [CN]	mg/l	<0.1	1	0.1	JIS K 0102-38.1.2&38.3 4-ピリジンカルボン酸ピラゾロン吸光光度法
	有機燐化合物 [O-P]	mg/l	<0.1	1	0.1	昭和49環境庁告示第64号付表1 ガスクロマトグラフ法
	鉛及びその化合物 [Pb]	mg/l	<0.01	0.1	0.01	JIS K 0102-54.4 ICP質量分析法
	六価クロム化合物 [CrVI]	mg/l	<0.05	0.5	0.05	JIS K 0102-65.2.5 ICP質量分析法
	砒素及びその化合物 [As]	mg/l	<0.01	0.1	0.01	JIS K 0102-61.4 ICP質量分析法
	総水銀化合物 [T-Hg]	mg/l	<0.0005	0.005	0.0005	昭和46環境庁告示第59号付表1 還元気化原子吸光法
	アルキル水銀化合物 [R-Hg]	mg/l	<0.0005	検出されないこと	0.0005	昭和49環境庁告示第64号付表3 ガスクロマトグラフ法
ポリ塩化ビフェニル [PCB]	mg/l	<0.0005	0.003	0.0005	昭和46環境庁告示第59号付表3 ガスクロマトグラフ法	

別表2

計量の項目	単位	計量結果	許容限度	定量 下限値	計量の 方法
		放流水			
トリクロロエチレン	mg/l	<0.03	0.3	0.003	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.01	0.1	0.01	JIS K 010125-5.1 PT-ガスクロマトグラフ質量分析法
ジクロロメタン	mg/l	<0.02	0.2	0.02	JIS K 010125-5.1 PT-ガスクロマトグラフ質量分析法
四塩化炭素	mg/l	<0.002	0.02	0.002	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.004	0.04	0.004	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.02	0.2	0.1	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.04	0.4	0.04	JIS K 010125-5.1 PT-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	3	0.1	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.006	0.06	0.006	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.002	0.02	0.002	JIS K 010125-5.1 PT-ガスクロマトグラフ質量分析法
チウラム	mg/l	<0.006	0.06	0.006	昭和46環境庁告示第59号付表4 高速液体クロマトグラフ法
シマジン	mg/l	<0.003	0.03	0.003	昭和46環境庁告示第59号付表5 ガスクロマトグラフ質量分析法
チオベンカルブ	mg/l	<0.02	0.2	0.02	昭和46環境庁告示第59号付表5 ガスクロマトグラフ質量分析法
ベンゼン	mg/l	<0.01	0.1	0.01	JIS K 010125-5.1 PT-ガスクロマトグラフ質量分析法
セレン及びその化合物 [Se]	mg/l	<0.01	0.1	0.01	JIS K 0102-67.4 ICP質量分析法
ほう素及びその化合物 [B]	mg/l	<1	50	1	JIS K 0102-47.4 ICP質量分析法
ふっ素及びその化合物 [F]	mg/l	<0.1	15	0.1	昭和46環境庁告示第59号付表6 イオンクロマトグラフ法
アンモニア、アンモニウム化合物、 硝酸及び亜硝酸化合物 [NH <sub>4</sub> -N+NO <sub>3</sub> -N+NO <sub>2</sub> -N]	mg/l	<1	200	1	JIS K 0102-42.2&43.1&43.2 蒸留+インドフェノール法& イオンクロマトグラフ法
1,4-ジオキサン	mg/l	<0.05	0.5	0.05	昭和46環境庁告示第59号付表7 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	0.002	0.0002	平成9年3月環境庁告示第10号付表(第1) PT-ガスクロマトグラフ質量分析法

有害物質



証明書No. 23244  
発行日 令和5年7月3日

# 濃度計量証明書

株式会社 エコクリーン 様



濃度計量証明事業  
北海道知事登録625号

株式会社 環境テクニカルサービス

〒063-0829 札幌市西区発寒9条9丁目1番38号

TEL代表 011(667)1330

FAX 011(667)1340

試験室 011(667)0862

環境計量士 対馬 敦志  
(登録番号:第2304号)

令和5年6月12日受付した試料の計量結果について下記のとおり証明いたします。

試料種類	井戸水	採取日	6月11日	試料採取者	依頼者
採取場所	苫小牧市				
採取区分	依頼者による採取		採取方法	—	
試験件名	苫小牧廃棄物最終処分場				

計量の項目	単位	計量結果	定量 下限値	計量の方法
		2検体		

※計量結果及び計量の方法は別表参照

備考



## 別表

計量の項目	単位	計量結果		地下水 環境基準	定量 下限値	計量の 方法
		観測井戸1号	観測井戸2号			
カドミウム及びその化合物 [Cd]	mg/l	<0.0003	<0.0003	0.003以下	0.0003	JIS K 0102-55.4 ICP質量分析法
シアン化合物 [CN]	mg/l	<0.1	<0.1	検出されないこと	0.1	JIS K 0102-38.1.2&38.3 4-ピリジンカルボン酸ピラゾロン吸光度法
鉛及びその化合物 [Pb]	mg/l	<0.001	<0.001	0.01以下	0.001	JIS K 0102-54.4 ICP質量分析法
六価クロム化合物 [CrVI]	mg/l	<0.005	<0.005	0.05以下	0.005	JIS K 0102-65.2.5 ICP質量分析法
砒素及びその化合物 [As]	mg/l	<0.001	<0.001	0.01以下	0.001	JIS K 0102-61.4 ICP質量分析法
総水銀化合物 [T-Hg]	mg/l	<0.0005	<0.0005	0.0005以下	0.0005	昭和46環境庁告示第59号付表1 還元気化原子吸光法
アルキル水銀化合物 [R-Hg]	mg/l	<0.0005	<0.0005	検出されないこと	0.0005	昭和49環境庁告示第64号付表3 ガスクロマトグラフ法
ポリ塩化ビフェニル [PCB]	mg/l	<0.0005	<0.0005	検出されないこと	0.0005	昭和46環境庁告示第59号付表3 ガスクロマトグラフ法
トリクロロエチレン	mg/l	<0.003	<0.003	0.01以下	0.003	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.001	0.01以下	0.001	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.002	0.02以下	0.002	JIS K 010125-5.1 PT-ガスクロマトグラフ質量分析法
四塩化炭素	mg/l	<0.0002	<0.0002	0.002以下	0.0002	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.0004	0.004以下	0.0004	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.01	0.1以下	0.01	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.004	0.04以下	0.004	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.1	1以下	0.1	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.0006	0.006以下	0.0006	JIS K 010125-5.1 PT-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	<0.0002	0.002以下	0.0002	JIS K 010125-5.1 PT-ガスクロマトグラフ質量分析法
チウラム	mg/l	<0.0006	<0.0006	0.006以下	0.0006	昭和46環境庁告示第59号付表4 高速液体クロマトグラフ法
シマジン	mg/l	<0.0003	<0.0003	0.003以下	0.0003	昭和46環境庁告示第59号付表5 ガスクロマトグラフ質量分析法
チオベンカルブ	mg/l	<0.002	<0.002	0.02以下	0.002	昭和46環境庁告示第59号付表5 ガスクロマトグラフ質量分析法
ベンゼン	mg/l	<0.001	<0.001	0.01以下	0.001	JIS K 010125-5.1 PT-ガスクロマトグラフ質量分析法
セレン及びその化合物 [Se]	mg/l	<0.001	<0.001	0.01以下	0.001	JIS K 0102-67.4 ICP質量分析法
1,4-ジオキサン	mg/l	<0.005	<0.005	0.05以下	0.005	昭和46環境庁告示第59号付表7 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	<0.0002	0.002以下	0.0002	平成9年3月環境庁告示第10号付表(第1) PT-ガスクロマトグラフ質量分析法



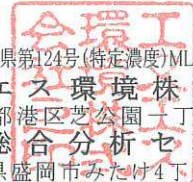


発行番号 No.OD230431(1/2)  
発行年月日 2023年7月19日

濃度計量証明書

株式会社 エコクリーン 殿

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 山内 潤  
環境計量士(濃度関係) 登録番号 第9264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	2023年6月11日	採取時刻	-	採取者/所属	株式会社 エコクリーン
採取状況	-				
採取場所	苫小牧廃棄物最終処分場(北海道苫小牧市柏原3番29)			試料受付日	2023年6月13日
件名	苫小牧廃棄物最終処分場 ダイオキシン類分析				
試料名	放流水			計量の対象	排水

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)	0.67	-	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)	0.0000087	-	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: 定量下限未達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6月11日

試料名		放流水					
試料量		3.41 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 <sub>QL</sub> pg/L	C <sub>DL</sub> pg/L	(TEF)	(TEQ) pg-TEQ/L	(TEQ) pg-TEQ/L
PCDDs	1,3,6,8-TeCDD	( 0.06 )	0.17	0.05	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.17	0.05	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.17	0.05	1	0	0.025
	TeCDDs	( 0.06 )	0.17	0.05	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.11	0.03	1	0	0.015
	PeCDDs	ND	0.11	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.17	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.18	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDDs	ND	0.18	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.10	0.03	0.01	0	0.00015
	HpCDDs	ND	0.10	0.03	—	—	—
	OCDD	( 0.12 )	0.27	0.08	0.0003	0	0.000036
	Total PCDDs	0.18	—	—	—	0	0.048186
PCDFs	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.11	0.03	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	TeCDFs	ND	0.11	0.03	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.12	0.04	0.03	0	0.0006
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.11	0.03	0.3	0	0.0045
	PeCDFs	( 0.09 )	0.12	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.27	0.08	0.1	0	0.004
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.24	0.07	0.1	0	0.0035
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.11	0.03	0.1	0	0.0015
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.27	0.08	0.1	0	0.004
	HxCDFs	ND	0.18	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.10	0.03	0.01	0	0.00015
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.17	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDFs	ND	0.13	0.04	—	—	—
OCDF	ND	0.22	0.07	0.0003	0	0.0000105	
Total PCDFs	0.09	—	—	—	0	0.0200105	
Total (PCDDs + PCDFs)	0.27	—	—	—	0	0.0681965	
DL-PCBs	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.22	0.07	0.0003	0	0.0000105
	3,3',4,4'-TeCB #77	ND	0.15	0.05	0.0001	0	0.0000025
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.3	0.1	0.1	0	0.005
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.30	0.09	0.03	0	0.00135
	Total ノンオルト体	ND	—	—	—	0	0.0063630
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	ND	0.23	0.07	0.00003	0	0.00000105
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	0.29	0.22	0.07	0.00003	0.0000087	0.0000087
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	( 0.10 )	0.25	0.07	0.00003	0	0.0000030
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	ND	0.19	0.06	0.00003	0	0.0000009
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	ND	0.10	0.03	0.00003	0	0.00000045
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	ND	0.31	0.09	0.00003	0	0.00000135
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	ND	0.16	0.05	0.00003	0	0.00000075	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	ND	0.30	0.09	0.00003	0	0.00000135	
Total モノオルト体	0.40	—	—	—	0.0000087	0.00001755	
Total DL-PCBs	0.40	—	—	—	0.0000087	0.00638055	
Total ダイオキシン類	0.67	—	—	—	0.0000087	0.075	

[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<sub>QL</sub>: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<sub>DL</sub>:C<sub>DL</sub>×1/2×TEF)