

証明書No. 16676

発行日 平成29年1月31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  
北海道知事登録第29号

株式会社 環境テクニカルサービス

〒063-0829 札幌市西区南一条9丁目1番38号

TEL代表 011(667)1330

試験室 011(667)0862

FAX 011(667)1340

環境計量士 対馬 敦志  
(登録番号:第2304号)

平成28年12月15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	排水	採取日	平成28年12月9日	試料採取者	依頼者		
試料採取場所	苫小牧市	採取時刻	—	採取方法	—		
試料採取区分	依頼者による採取			気温(°C)	—	天候	—
試験件名	苫小牧市廃棄物最終処分場排水分析			水温(°C)	—	透視度(度)	—

## 記

計量の項目	単位	計量結果	定量 下限値	計量の方法
		放流水1検体		

※計量結果及び計量の方法は別表1及び2参照

備考 別表のうち、大腸菌群数は「計量法第107条」の対象外項目である。

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 (at 16.3 °C)	5.8~8.6	—	JIS K 0102-12.1 ガラス電極法
	浮遊物質 [SS]	mg/l	2	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	3.2	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 テオキソール酸塩培地法
	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-アミノアンチピリン吸光光度法
	銅含有量 [Cu]	mg/l	<0.1	3	0.1	JIS K 0102-52.3 電気加熱原子吸光法
	亜鉛含有量 [Zn]	mg/l	0.3	2	0.1	JIS K 0102-53.2 電気加熱原子吸光法
	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 電気加熱原子吸光法	



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			
カドミウム及びその化合物 [Cd]	mg/l	<0.01	0.1	0.01	JIS K 0102-55.2 電気加熱原子吸光法
シアン化合物 [CN]	mg/l	<0.1	1	0.1	JIS K 0102-38.1,2&38.3 4-ヒ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 0102-54.2 電気加熱原子吸光法
六価クロム化合物 [CrVI]	mg/l	<0.05	0.5	0.05	JIS K 0102-65.2 ジフェニルカルバジド吸光光度法
砒素及びその化合物 [As]	mg/l	<0.01	0.1	0.01	JIS K 0102-61.2 水素化物発生原子吸光法
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
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 0102-67.2 水素化合物発生原子吸光法
ほう素及びその化合物 [B]	mg/l	<1	50	1	JIS K 0102-47.3 ICP発光分光分析法
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	7	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

有害物質

証明書No. 16677

発行日 平成29年1月31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 環境テクノカルサービス

〒063-0829 札幌市西区北寒9条9丁目1番38号

TEL代表 011(667)1330

試験室 011(667)0862

FAX 011(667)1340

環境計量士 対馬 敦志

(登録番号:第2304号)

平成28年12月15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	地下水	採取日	平成28年12月9日	試料採取者	依頼者		
試料採取場所	苫小牧市	採取時刻	—	採取方法	—		
試料採取区分	依頼者による採取			気温(°C)	—	天候	—
試験件名	苫小牧市廃棄物最終処分場排水分析			水温(°C)	—	透視度(度)	—

## 記

計量の項目	単位	計量結果	定量 下限値	計量の方法
		地下水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	<0.001	<0.001	0.01以下	0.001	JIS K 0102-55.2 電気加熱原子吸光法
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-ヒリジンカルボン酸ピラゾロン吸光光度法
鉛及びその化合物 [Pb]	mg/l	<0.001	<0.001	0.01以下	0.001	JIS K 0102-54.2 電気加熱原子吸光法
六価クロム化合物 [CrVI]	mg/l	<0.02	<0.02	0.05以下	0.02	JIS K 0102-65.2 ジフェニルカルバジド吸光光度法
砒素及びその化合物 [As]	mg/l	<0.001	<0.001	0.01以下	0.001	JIS K 0102-61.2 水素化物発生原子吸光法
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 還元酸化原子吸光法
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 0102-67.2 水素化合物発生原子吸光法
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



# 濃度計量証明書

株式会社 エコクリーン 殿

計量証明書登録番号 第70号  
事業者 エヌエス環境株式会社  
〒105-0011 東京都港区芝浦二丁目2番9号  
事業所 総合分析センター  
〒020-0122 岩手県盛岡市みちのけ1-3-33  
TEL (019) 643-8811

計量管理者 渡辺 泰彦  
環境計量士(濃度関係) 登録番号 第8824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	-	採取時刻	-	採取者/所属	-
採取状況	-				
採取場所	-			試料受付日	平成28年12月19日
件名	苫小牧廃棄物最終処分場				
試料名	井戸1		計量の対象	水質	

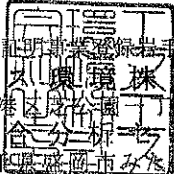
計量の項目	(単位)	計量の結果	定量下限値	計量の方法
塩化ビニルモノマー	(mg/L)	0.0002未満	0.0002	H9環告第10号付表第1(H26改正)
以下余白				

備考  
・計量に供した試料は依頼者が採取した持込試料です。



## 濃度計量証明書

株式会社 エコクリーン 殿



計量証明事業登録番号 第70号

事業者 エヌエス環境株式会社  
〒105-0011 東京都港区虎ノ門二丁目2番9号  
事業所 総合分析センター  
〒020-0122 岩手県盛岡市みちのけ4-3-33

TEL (019) 648-28911

計量管理者 渡辺 泰彦  
環境計量士(濃度関係) 登録番号 第5397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	-	採取時刻	-	採取者/所属	持ち込み試料	
採取状況	-					
採取場所	-				試料受付日	平成28年12月19日
件名	苫小牧廃棄物最終処分場					
試料名	井戸2			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
塩化ビニルモノマー	(mg/L)	0.0002未満	0.0002	H9環告第10号付表第1(H26改正)
以下余白				

備考 計量に供した試料は依頼者が採取した持込試料です。







No. : (MDXNS1611976) (1/2)  
発行年月日: 平成29年1月23日

## 計量証明書

株式会社エコクリーン 殿  
北海道苫小牧市柏原3-29

特定濃度計量証明事業者認定番号 N-0065-02  
計量証明事業登録番号第124号(特定濃度)  
(事業者) エヌエス環境株式会社  
〒105-0011 東京都港区赤坂一丁目2番9号  
(事業所) 総合分析センター  
〒020-0122 岩手県盛岡市大町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	観測井戸1
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	苫小牧廃棄物最終処分場 (北海道苫小牧市柏原3番29)
採取年月日 (採取時刻)	平成28年12月9日 (-)
採取者名	株式会社エコクリーン (持込試料:平成28年12月21日受入)
分析実施期間	平成28年12月21日 ~ 平成29年1月23日

### 計量結果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	0.14 pg/ L
Total コプラナーPCB 実測濃度	0.36 pg/ L
Total ダイオキシン類 実測濃度	0.50 pg/ L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.0000063 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:定量化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)

株式会社エコクリーン (北海道苫小牧市柏原3-29)

#### (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28年12月9日

試料名		観測井戸1					
試料量		19.73 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 <sub>DL</sub>	C <sub>DL</sub>	(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	( 0.03 )	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	( 0.03 )	0.08	0.02	—	—	—
	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	0.10	0.03	0.1	0	0.0015
	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	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	ND	0.11	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.14	0.04	0.01	0	0.0002
	HpCDDs	ND	0.14	0.04	—	—	—
	OCDD	( 0.11 )	0.25	0.07	0.0003	0	0.000033
	Total PCDDs	0.14	—	—	—	0	0.025733
ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.05	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.05	0.02	0.1	0	0.001
	TeCDFs	ND	0.05	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	0.10	0.03	0.3	0	0.0045
	PeCDFs	ND	0.09	0.03	—	—	—
	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	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	2,3,4,6,7,8-/1,2,3,6,8,9-HxCDF	ND	0.17	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDFs	ND	0.16	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.18	0.05	0.01	0	0.00025
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.10	0.03	0.01	0	0.00015
	HpCDFs	ND	0.14	0.04	—	—	—
OCDF	ND	0.21	0.06	0.0003	0	0.000009	
Total PCDFs	ND	—	—	—	0	0.015209	
Total (PCDDs + PCDFs)		0.14	—	—	—	0	0.040942
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.17	0.05	0.0003	0	0.0000075
	3,3',4,4'-TeCB #77	( 0.07 )	0.13	0.04	0.0001	0	0.000007
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	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	0.07	—	—	—	0	0.0024645
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	ND	0.14	0.04	0.00003	0	0.0000006
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	0.21	0.19	0.06	0.00003	0.0000063	0.0000063
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	( 0.08 )	0.18	0.05	0.00003	0	0.0000024
	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	0.16	0.05	0.00003	0	0.00000075
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	ND	0.10	0.03	0.00003	0	0.00000045
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #167	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	0.29	—	—	—	0.0000063	0.00001230
Total コプラナーPCB		0.36	—	—	—	0.0000063	0.00247680
Total ダイオキシン類		0.50	—	—	—	0.0000063	0.043

[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<sub>DL</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)



No. : (MDXNS1611977) (1/2)  
発行年月日: 平成29年1月23日

## 計量証明書

株式会社エコクリーン 殿  
北海道苫小牧市柏原3-29

特定濃度計量証明事業者認定番号 N-0065-02  
計量証明事業登録番号 12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 岩手県盛岡市水沢1丁目3番33号  
TEL : 019-643-8913 FAX : 019-643-8928

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	観測井戸2
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	苫小牧廃棄物最終処分場 (北海道苫小牧市柏原3番29)
採取年月日 (採取時刻)	平成28年12月9日 (-)
採取者名	株式会社エコクリーン (持込試料:平成28年12月21日受入)
分析実施期間	平成28年12月21日 ~ 平成29年1月23日

### 計量結果

計量項目		計量結果	
	Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	不検出	pg/ L
	Total コプラナーPCB 実測濃度	0.26	pg/ L
	Total ダイオキシン類 実測濃度	0.26	pg/ L
	Total ダイオキシン類 毒性当量	0	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)

株式会社エコクリーン (北海道苫小牧市柏原3-29)

(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28年12月9日

試料名		観測井戸2					
試料量		19.44 L					
	実測濃度 (C) pg/L	試料 における 定量下限 C <sub>DL</sub> pg/L	試料 における 検出下限 C <sub>DL</sub> 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	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	0.08	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	ND	0.08	0.02	--	--	--
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.10	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	ND	0.11	0.03	--	--	--
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.14	0.04	0.01	0	0.0002
	HpCDDs	ND	0.14	0.04	--	--	--
	OCDD	ND	0.25	0.08	0.0003	0	0.000012
	Total PCDDs	ND	--	--	--	0	0.025712
ジエンソフラン	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.05	0.02	--	--	--
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.05	0.02	0.1	0	0.001
	TeCDFs	ND	0.05	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	0.10	0.03	0.3	0	0.0045
	PeCDFs	ND	0.09	0.03	--	--	--
	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	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.19	0.06	0.1	0	0.003
	2,3,4,6,7,8-/1,2,3,6,8,9-HxCDF	ND	0.17	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDFs	ND	0.16	0.05	--	--	--
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.18	0.05	0.01	0	0.00025
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.10	0.03	0.01	0	0.00015
	HpCDFs	ND	0.14	0.04	--	--	--
OCDF	ND	0.21	0.06	0.0003	0	0.000009	
Total PCDFs	ND	--	--	--	0	0.015209	
Total (PCDDs + PCDFs)	ND	--	--	--	0	0.040921	
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.18	0.05	0.0003	0	0.0000075
	3,3',4,4'-TeCB #77 ( 0.05 )	( 0.05 )	0.13	0.04	0.0001	0	0.000005
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.14	0.04	0.1	0	0.002
	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	0.05	--	--	--	0	0.0024625
	2,3,4,4',5'-PeCB #123	ND	0.14	0.04	0.00003	0	0.0000006
	2,3',4,4',5'-PeCB #118 ( 0.15 )	( 0.15 )	0.20	0.06	0.00003	0	0.0000045
	2,3,3',4,4'-PeCB #105 ( 0.06 )	( 0.06 )	0.18	0.05	0.00003	0	0.0000018
	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	0.17	0.05	0.00003	0	0.00000075
	2,3,3',4,4',5-HxCB #156	ND	0.10	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	0.14	0.04	0.00003	0	0.0000006
	Total モノオルト体	0.21	--	--	--	0	0.0000090
Total コプラナーPCB	0.26	--	--	--	0	0.00247240	
Total ダイオキシン類	0.26	--	--	--	0	0.043	

- [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<sub>DL</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)



No. : (MDXNS1611978) (1/2)  
発行年月日: 平成29年1月23日

## 計量証明書

株式会社エコクリーン 殿  
北海道苫小牧市柏原3-29

特定濃度計量証明事業者認定番号 N-0065-02  
計量証明事業登録番号 121号 (特定濃度)  
(事業者) エヌエス環境株式会社  
〒105-0011 東京都港区赤坂一丁目2番9号  
(事業所) 総合分析センター  
〒020-0122 岩手県盛岡市みかたけ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	苫小牧廃棄物最終処分場 (北海道苫小牧市柏原3番29)
採取年月日 (採取時刻)	平成28年12月9日 (-)
採取者名	株式会社エコクリーン (持込試料:平成28年12月21日受入)
分析実施期間	平成28年12月21日 ~ 平成29年1月23日

### 計量結果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	1.1 pg/L
Total コプラナー-PCB 実測濃度	1.1 pg/L
Total ダイオキシン類 実測濃度	2.2 pg/L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.00029 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)

株式会社エコクリーン (北海道苫小牧市柏原3-29)

(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28年12月9日

試料名		放流水					
試料量		20.30 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>DL</sub> pg/L	C <sub>DL</sub> pg/L	(TEF)	(TEQ) pg-TEQ/L	(TEQ) pg-TEQ/L
ダイ オキ シン	1,3,6,8-TeCDD	( 0.07 )	0.08	0.02	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	( 0.04 )	0.08	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.02	1	0	0.01
	TeCDDs	0.11	0.08	0.02	—	—	—
	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	0.10	0.03	0.1	0	0.0015
	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	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	ND	0.11	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	( 0.09 )	0.14	0.04	0.01	0	0.0009
	HpCDDs	0.17	0.14	0.04	—	—	—
	OCDD	0.82	0.24	0.07	0.0003	0.000246	0.000246
	Total PCDDs	1.1	—	—	—	0.000246	0.026646
ジ ム ン フ ラ ン	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.05	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.05	0.02	0.1	0	0.001
	TeCDFs	ND	0.05	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	0.10	0.03	0.3	0	0.0045
	PeCDFs	ND	0.09	0.03	—	—	—
	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	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.18	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-/1,2,3,6,8,9-HxCDF	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDFs	ND	0.16	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.17	0.05	0.01	0	0.00025
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.09	0.03	0.01	0	0.00015
	HpCDFs	ND	0.13	0.04	—	—	—
OCDF	ND	0.20	0.06	0.0003	0	0.000009	
Total PCDFs	ND	—	—	—	0	0.014709	
Total (PCDDs + PCDFs)	1.1	—	—	—	0.000246	0.041355	
コ ブ 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	0.15	0.13	0.04	0.0001	0.000015	0.000015
	3,3',4,4',5'-PeCB #128	ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	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	0.15	—	—	—	0.000015	0.0024725
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	ND	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000006
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	0.63	0.19	0.06	0.00003	0.0000189	0.0000189
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	0.26	0.17	0.05	0.00003	0.0000078	0.0000078
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	ND	0.12	0.04	0.00003	0	0.0000006
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	ND	0.16	0.05	0.00003	0	0.00000075
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	( 0.05 )	0.10	0.03	0.00003	0	0.0000015
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	ND	0.12	0.03	0.00003	0	0.00000045
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	0.94	—	—	—	0.0000267	0.00003120	
Total コブラナーPCB	1.1	—	—	—	0.0000417	0.00250370	
Total ダイオキシン類	2.2	—	—	—	0.00029	0.044	

[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<sub>DL</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)