

計量証明書

FAH0059
令和4年7月4日

最上共同クリーン株式会社 殿

認定番号N-0072-01



特定計量証明事業(山形県特定濃度第1号)
株式会社 理研分析センター
代表取締役 菅原 幸司
〒997-0013山形県鶴岡市道形町18-17
TEL0235(24)4427 FAX0235(24)4429

環境計量士 工藤



ダイオキシン類濃度の計量結果を以下の通り証明します。

- 試料名称 雨水排水
- 試料採取場所 最上広域市町村圏事務組合 エコプラザもがみ地内及び周辺地
排水ピット
山形県最上郡鮭川村大字川口字泉川前山
- 試料採取日 令和4年6月6日 9:50
- 試料採取時の環境条件 雨(前日 晴) 気温 13.0℃
- 水質の状況等 水温 10.6℃ 透視度 30度以上 淡緑色澄明無臭
- 計量を実施した日付 前処理操作終了日 令和4年6月15日
GCMS測定終了日 令和4年6月23日
- 試料採取者 板垣健 森田翔
- 計量証明の一部を外部に行わせた場合の当該工程の内容、当該工程を実施した事業所の名称及び所在地 該当しない
- 計量の方法 JIS K 0312(2020)工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法
- 計量の結果及びダイオキシン類毒性当量(2,3,7,8-TeCDD toxicity equivalency quantity)

計量の対象	計量の結果	毒性当量
ポリ塩化ジベンゾフラン類(PCDFs)	1.2 pg/L	0 pg-TEQ/L
ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン類(PCDDs)	9.5 pg/L	0.0011 pg-TEQ/L
コプラナーポリ塩化ビフェニル類(Co-PCBs)	8.0 pg/L	0.00028 pg-TEQ/L
ダイオキシン類毒性当量		0.0013 pg-TEQ/L
維持管理基準		10 pg-TEQ/L

備考1) 毒性当量は計量法の対象外項目である。
以下余白

表1 雨水排水 最上広域市町村圏事務組合 エコプラザもがみ地内及び周辺地 排水ピット

		実測濃度 Cs pg/L	試料における 定量下限値	試料における 検出下限値	毒性等価係数 WHO-TEF(2006)	毒性当量 TEQ pg-TEQ/L
ポリ塩化ジベンゾフラン類	1,3,6,8-TeCDF	N.D.	0.37	0.09	-	-
	1,2,7,8-TeCDF	N.D.	0.37	0.09	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	N.D.	0.37	0.09	0.1	0
	TeCDFs	0.60	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	N.D.	0.37	0.09	0.03	0
	2,3,4,7,8-PeCDF	N.D.	0.37	0.09	0.3	0
	PeCDFs	0.26	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	N.D.	0.5	0.1	0.1	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	N.D.	0.5	0.1	0.1	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.5	0.1	0.1	0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	N.D.	0.5	0.1	0.1	0
	HxCDFs	0.1	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	(0.2)	0.6	0.2	0.01	0
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	N.D.	0.6	0.2	0.01	0
HpCDFs	0.2	-	-	-	-	
OCDF	N.D.	1.0	0.3	0.0003	0	
Total PCDFs	1.2	-	-	-	0	
ポリ塩化ジベンゾ・パラ・ジオキシン類	1,3,6,8-TeCDD	3.4	0.37	0.09	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.91	0.37	0.09	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	N.D.	0.37	0.09	1	0
	TeCDDs	4.4	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.37	0.09	1	0
	PeCDDs	0.56	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.5	0.1	0.1	0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	N.D.	0.5	0.1	0.1	0
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	N.D.	0.5	0.1	0.1	0
	HxCDDs	0.4	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.3)	0.6	0.2	0.01	0
HpCDDs	0.6	-	-	-	-	
OCDD	3.5	1.0	0.3	0.0003	0.00105	
Total PCDDs	9.5	-	-	-	0.0011	
Total (PCDDs + PCDFs)	11	-	-	-	0.0011	
コプラナーポリ塩化ビフェニル類	3,4,4',5'-TeCB #81	N.D.	0.5	0.1	0.0003	0
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.8	0.7	0.2	0.0001	0.00008
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	N.D.	0.5	0.1	0.1	0
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	N.D.	0.5	0.1	0.03	0
	non-ortho PCBs	0.8	-	-	-	0.00008
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	N.D.	0.6	0.2	0.00003	0
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	4.7	0.9	0.3	0.00003	0.000141
	2,3,4,4',5'-PeCB #114	(0.2)	0.6	0.2	0.00003	0
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	1.8	0.9	0.3	0.00003	0.000054
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	(0.2)	0.6	0.2	0.00003	0
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	(0.3)	0.6	0.2	0.00003	0
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	N.D.	0.6	0.2	0.00003	0	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	N.D.	0.8	0.2	0.00003	0	
mono-ortho PCBs	7.2	-	-	-	0.00020	
全コプラナーPCBs	8.0	-	-	-	0.00028	
全毒性当量(TEQ)	-	-	-	-	0.0013	
供試料量		3.42	L			

各異性体及び同族体の計量の結果は、個表の実測濃度欄に記載する。
 個表の実測濃度は、JISZ8401によって数値を丸め有効桁数二桁として表し、定量下限値未満検出下限値以上の数値は括弧を付す。但し、表示する桁は、試料における検出下限の桁までとする。また、検出下限値未満の数値の場合はN.D.と記載する。
 各異性体の毒性当量の算出は、定量下限値以上の場合はそのままの数値に毒性等価係数を乗じ、定量下限値未満の場合は毒性当量を“零”として算出する。個々の毒性当量の丸めの操作は行わず、各異性体の毒性当量の合計を以って有効数字二桁で丸めダイオキシン類毒性当量とする。

添付資料
 試料のGCMSクロマトグラム