



No. : (MDXNS1911958) (1/2)
発行年月日: 2019年12月13日

計量証明書

有限会社 さんばい 殿

北海道室蘭市中島町4丁目9番24号

特定濃度計量証明事業者認定番号 N-0065-02
計量証明事業登録岩手県第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 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	① 第3期 管理型 放流水(処理水)
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	有限会社さんばい敷地内 (北海道登別市千歳町)
採取年月日 (採取時刻)	2019年11月7日 (12:02)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:2019年11月13日受入)
分析実施期間	2019年11月13日 ~ 2019年12月13日

計量結果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	0.87 pg/ L
Total コプラナーPCB 実測濃度	17 pg/ L
Total ダイオキシン類 実測濃度	18 pg/ L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.00061 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)

エヌエス環境株式会社札幌支店 (北海道札幌市中央区北一条西16-1-12)

(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: 2019年11月7日

試料名		① 第3期 管理型 放流水(処理水)					
試料量		10.35 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	
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	(0.07)	0.08	0.03	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	(0.04)	0.08	0.03	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	0.11	0.08	0.03	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.06	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	ND	0.06	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.15	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.14	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	ND	0.14	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.06)	0.16	0.05	0.01	0	0.0006
	HpCDDs	(0.12)	0.16	0.05	—	—	—
	OCDD	(0.3)	0.4	0.1	0.0003	0	0.00009
	Total PCDDs	0.53	—	—	—	0	0.03169
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	0.07	0.02	0.03	0	0.0003
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.08	0.02	0.3	0	0.003
	PeCDFs	ND	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.17	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.15	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDFs	(0.08)	0.15	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	(0.06)	0.10	0.03	0.01	0	0.0006
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.17	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDFs	(0.06)	0.14	0.04	—	—	—
OCDF	(0.2)	0.4	0.1	0.0003	0	0.00006	
Total PCDFs	0.34	—	—	—	0	0.01471	
Total (PCDDs + PCDFs)		0.87	—	—	—	0	0.04640
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	(0.05)	0.08	0.03	0.0003	0	0.000015
	3,3',4,4'-TeCB #77	1.4	0.15	0.05	0.0001	0.00014	0.00014
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	(0.04)	0.12	0.04	0.1	0	0.004
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.11	0.03	0.03	0	0.00045
	Total ノンオルト体	1.5	—	—	—	0.00014	0.004605
	2,3,4,4',5'-PeCB #123	0.26	0.16	0.05	0.00003	0.0000078	0.0000078
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	8.3	0.16	0.05	0.00003	0.000249	0.000249
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	5.6	0.14	0.04	0.00003	0.000168	0.000168
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.43	0.17	0.05	0.00003	0.0000129	0.0000129
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	0.26	0.10	0.03	0.00003	0.0000078	0.0000078
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	0.76	0.14	0.04	0.00003	0.0000228	0.0000228
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	0.17	0.15	0.04	0.00003	0.0000051	0.0000051
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	(0.05)	0.14	0.04	0.00003	0	0.0000015
Total モノオルト体	16	—	—	—	0.0004734	0.0004749	
Total コプラナーPCB	17	—	—	—	0.0006134	0.0050799	
Total ダイオキシン類	18	—	—	—	0.00061	0.051	

[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×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)