



No. : (MDXNS1911683) (1/2)
発行年月日: 2019年11月18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	② 第2期 管理型 地下水
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	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10月10日 (10:31)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:2019年10月16日受入)
分析実施期間	2019年10月16日 ~ 2019年11月18日

計 量 結 果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	0.06 pg/ L
Total コプラナーPCB 実測濃度	0.54 pg/ L
Total ダイオキシン類 実測濃度	0.60 pg/ L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.0000084 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10月10日

試料名		② 第2期 管理型 地下水					
試料量		9.61 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 _{QL}	C _{DL}	(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	ND	0.09	0.03	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.09	0.03	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	ND	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,7,9-PeCDD	ND	0.07	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	ND	0.07	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.16	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.15	0.05	0.1	0	0.0025
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.14	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	ND	0.15	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.17	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDDs	ND	0.17	0.05	—	—	—
	OCDD	ND	0.4	0.1	0.0003	0	0.00015
	Total PCDDs	ND	—	—	—	0	0.032265
ジベンソフラン	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.06	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	ND	0.06	0.02	0.1	0	0.001
	TeCDFs	ND	0.06	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	0.09	0.03	0.3	0	0.0045
	PeCDFs	(0.06)	0.08	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.18	0.05	0.1	0	0.0025
	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-HxCDF	ND	0.17	0.05	0.1	0	0.0025
	HxCDFs	ND	0.17	0.05	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.11	0.03	0.01	0	0.00015
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.18	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDFs	ND	0.15	0.04	—	—	—
OCDF	ND	0.4	0.1	0.0003	0	0.00015	
Total PCDFs	0.06	—	—	—	0	0.015715	
Total (PCDDs + PCDFs)	0.06	—	—	—	0	0.047980	
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.09	0.03	0.0003	0	0.000045
	3,3',4,4'-TeCB #77	(0.08)	0.16	0.05	0.0001	0	0.000008
	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	0.12	0.04	0.03	0	0.0006
	Total ノンオルト体	0.08	—	—	—	0	0.0026125
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	ND	0.17	0.05	0.00003	0	0.00000075
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	0.28	0.17	0.05	0.00003	0.0000084	0.0000084
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	(0.11)	0.15	0.05	0.00003	0	0.0000033
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	ND	0.18	0.05	0.00003	0	0.00000075
	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	(0.07)	0.15	0.04	0.00003	0	0.0000021
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	0.15	0.05	0.00003	0	0.00000075	
Total モノオルト体	0.46	—	—	—	0.0000084	0.00001725	
Total コプラナーPCB	0.54	—	—	—	0.0000084	0.00262975	
Total ダイオキシン類	0.60	—	—	—	0.0000084	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)



No. : (MDXNS1911684) (1/2)
発行年月日: 2019年11月18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	④ 第1期 管理型 地下水
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	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10月10日 ~ 2019年10月15日 (12:52) (8:30)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:2019年10月21日受入)
分析実施期間	2019年10月21日 ~ 2019年11月18日

計 量 結 果

計量項目	計量結果
Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度	0.33 pg/ L
Total コプラナーPCB 実測濃度	6.6 pg/ L
Total ダイオキシン類 実測濃度	7.0 pg/ L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.00025 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10月10日~10月15日

試料名		④ 第1期 管理型 地下水					
試料量		10.38 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
ダイオキシン	1,3,6,8-TeCDD	(0.03)	0.08	0.03	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	ND	0.08	0.03	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.08	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	(0.03)	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	ND	0.16	0.05	0.01	0	0.00025
	HpCDDs	ND	0.16	0.05	—	—	—
	OCDD	(0.3)	0.4	0.1	0.0003	0	0.00009
	Total PCDDs	0.33	—	—	—	0	0.03134
	ジベンソフラン	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	0.07	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	0.07	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	0.03	0.1	0	0.0015
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		ND	0.15	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	0.4	0.1	0.0003	0	0.00015
Total PCDFs	ND	—	—	—	0	0.013715	
Total (PCDDs + PCDFs)		0.33	—	—	—	0	0.045055
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	(0.03)	0.08	0.03	0.0003	0	0.000009
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.90	0.15	0.05	0.0001	0.000090	0.000090
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	ND	0.12	0.04	0.1	0	0.002
	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	0.93	—	—	—	0.000090	0.002549
	2,3,4,4',5'-PeCB #123	(0.10)	0.16	0.05	0.00003	0	0.0000030
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	3.3	0.16	0.05	0.00003	0.000099	0.000099
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	2.0	0.14	0.04	0.00003	0.000060	0.000060
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	(0.12)	0.17	0.05	0.00003	0	0.0000036
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	(0.06)	0.09	0.03	0.00003	0	0.0000018
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	(0.12)	0.13	0.04	0.00003	0	0.0000036
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	ND	0.15	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	5.7	—	—	—	0.000159	0.0001722	
Total コプラナーPCB		6.6	—	—	—	0.000249	0.0027212
Total ダイオキシン類		7.0	—	—	—	0.00025	0.048

- [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)