



No. : (MDXNS2111626) (1/2)
発行年月日: 2021年11月15日

計量証明書

有限会社さんぱい 殿

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 印

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
計量の手法	JIS K 0312 : 2020 (令和2年3月23日改正)
採取場所	有限会社さんぱい敷地内 (北海道登別市千歳町)
採取年月日 (採取時刻)	2021年10月5日 (10:27)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支社 (持込試料:2021年10月11日受入)
分析実施期間	2021年10月11日 ~ 2021年11月15日

計量結果

計量項目	計量結果
Total ダイオキシン類 実測濃度	19 pg/L
Total ダイオキシン類 毒性当量	0.052 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社 (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: 2021年10月5日

試料名		② 第2期 管理型 地下水					
試料量		6.90 L					
	実測濃度 (C) pg/L	試料 における 定量下限 C _{DL} 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	1,3,8,8-TeCDD	0.05	0.05	0.01	—	—	
	1,3,7,9-TeCDD	0.06	0.05	0.01	—	—	
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.05	0.01	1	0	
	TeCDDs	0.11	0.05	0.01	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.08	0.03	1	0	
	PeCDDs	(0.03)	0.08	0.03	—	—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.14	0.04	0.1	0	
	HxCDDs	(0.07)	0.13	0.04	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.19	0.16	0.05	0.01	0.0019	
	HpCDDs	0.31	0.16	0.05	—	—	
	OCDD	0.8	0.4	0.1	0.0003	0.00024	
	Total PCDDs	1.4	—	—	—	0.00214	
	ジベンソフラン	1,2,7,8-TeCDF	(0.01)	0.05	0.01	—	—
		2,3,7,8-TeCDF	(0.04)	0.05	0.01	0.1	0
TeCDFs		0.40	0.05	0.01	—	—	
1,2,3,7,8-PeCDF		(0.03)	0.08	0.02	0.03	0	
2,3,4,7,8-PeCDF		(0.07)	0.08	0.02	0.3	0	
PeCDFs		0.45	0.08	0.02	—	—	
1,2,3,4,7,8-HxCDF		(0.06)	0.14	0.04	0.1	0	
1,2,3,6,7,8-HxCDF		(0.05)	0.10	0.03	0.1	0	
1,2,3,7,8,9-HxCDF		ND	0.14	0.04	0.1	0	
2,3,4,6,7,8-HxCDF		(0.07)	0.13	0.04	0.1	0	
HxCDFs		0.34	0.13	0.04	—	—	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		(0.11)	0.15	0.04	0.01	0	
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		ND	0.14	0.04	0.01	0	
HpCDFs		0.18	0.14	0.04	—	—	
OCDF		ND	0.4	0.1	0.0003	0	
Total PCDFs		1.4	—	—	—	0	
Total (PCDDs + PCDFs)	2.7	—	—	—	0.00214		
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.17	0.05	0.0003	0	
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.77	0.14	0.04	0.0001	0.000077	
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	0.49	0.14	0.04	0.1	0.049	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #189	(0.07)	0.14	0.04	0.03	0	
	Total ノンオルト体	1.3	—	—	—	0.049077	
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	(0.07)	0.11	0.03	0.00003	0	
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	8.3	0.15	0.05	0.00003	0.000249	
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	2.6	0.14	0.04	0.00003	0.000078	
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.16	0.12	0.04	0.00003	0.000048	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	0.98	0.16	0.05	0.00003	0.0000294	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	2.0	0.15	0.05	0.00003	0.000060	
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	0.52	0.16	0.05	0.00003	0.0000156		
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	0.27	0.15	0.05	0.00003	0.0000081		
Total モノオルト体	15	—	—	—	0.000449		
Total コプラナーPCB	16	—	—	—	0.0495219		
Total ダイオキシン類	19	—	—	—	0.052		

[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_{DL}: 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. :(MDXNS2111627)(1/2)
発行年月日: 2021年11月15日

計量証明書

有限会社さんばい 殿

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 :2020 (令和2年3月23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)	2021年10月5日 (12:32) , 2021年10月6日 (8:20)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支社 (持込試料:2021年10月11日受入)
分析実施期間	2021年10月11日 ~ 2021年11月15日

計量結果

計量項目		計量結果	
	Total ダイオキシン類 実測濃度	13	pg/L
	Total ダイオキシン類 毒性当量	0.00059	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社 (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: 2021年10月5日, 2021年10月6日

試料名		4 第1期 管理型 地下水					
試料量		6.90 L					
		実測濃度 (C) pg/L	試料 における 定量下限 C _{DL} 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	1,3,8,8-TeCDD	0.06	0.05	0.01	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	(0.03)	0.05	0.01	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.05	0.01	1	0	0.005
	TeCDDs	0.09	0.05	0.01	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.08	0.03	1	0	0.015
	PeCDDs	ND	0.08	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
	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	0.14	0.04	0.1	0	0.002
	HxCDDs	0.14	0.13	0.04	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	(0.08)	0.16	0.05	0.01	0	0.0008
	HpCDDs	0.16	0.16	0.05	—	—	—
	OCDD	0.4	0.4	0.1	0.0003	0.00012	0.00012
	Total PCDDs	0.8	—	—	—	0.00012	0.02692
	ジベンソフラン	1,2,7,8-TeCDF	ND	0.05	0.01	—	—
2,3,7,8-TeCDF		ND	0.05	0.01	0.1	0	0.0005
TeCDFs		0.20	0.05	0.01	—	—	—
1,2,3,7,8-PeCDF		ND	0.08	0.02	0.03	0	0.0003
2,3,4,7,8-PeCDF		ND	0.08	0.02	0.3	0	0.003
PeCDFs		(0.03)	0.08	0.02	—	—	—
1,2,3,4,7,8-HxCDF		ND	0.14	0.04	0.1	0	0.002
1,2,3,6,7,8-HxCDF		ND	0.10	0.03	0.1	0	0.0015
1,2,3,7,8,9-HxCDF		ND	0.14	0.04	0.1	0	0.002
2,3,4,6,7,8-HxCDF		ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002
HxCDFs		ND	0.13	0.04	—	—	—
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		ND	0.15	0.04	0.01	0	0.0002
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		ND	0.14	0.04	0.01	0	0.0002
HpCDFs		ND	0.14	0.04	—	—	—
OCDF		ND	0.4	0.1	0.0003	0	0.000015
Total PCDFs	0.23	—	—	—	0	0.011715	
Total (PCDDs + PCDFs)		1.1	—	—	—	0.00012	0.038635
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	1.6	0.14	0.04	0.0001	0.00016	0.00016
	3,3',4,4',5'-PeCB #128	(0.04)	0.14	0.04	0.1	0	0.004
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #189	ND	0.14	0.04	0.03	0	0.0006
	Total ノンオルト体	1.6	—	—	—	0.00016	0.0047675
	2,3,4,4',5'-PeCB #123	0.14	0.11	0.03	0.00003	0.0000042	0.0000042
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	6.4	0.15	0.05	0.00003	0.000192	0.000192
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	3.4	0.14	0.04	0.00003	0.000102	0.000102
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.21	0.12	0.04	0.00003	0.0000063	0.0000063
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	(0.12)	0.16	0.05	0.00003	0	0.0000036
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	0.30	0.15	0.05	0.00003	0.0000090	0.0000090
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	(0.07)	0.16	0.05	0.00003	0	0.0000021
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	ND	0.15	0.05	0.00003	0	0.0000075	
Total モノオルト体	11	—	—	—	0.0003135	0.00031995	
Total コプラナーPCB	12	—	—	—	0.0004735	0.00508745	
Total ダイオキシン類		13	—	—	—	0.00059	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_{DL}: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)