



No. : (MDXNS2211322) (1/2)
発行年月日: 2022年11月8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 山内潤



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 : 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)	2022年10月5日 (12:45)
採取者名	エヌエス環境株式会社札幌支社 (持込試料: 2022年10月11日受入)
分析実施期間	2022年10月11日 ~ 2022年11月8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	8.0 pg/L
Total	ダイオキシン類 毒性当量	0.0023 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: 2022年10月5日

試料名		② 第2期 管理型 地下水						
試料量		6.77 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	1,3,6,8-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	—	—	—	
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.06	0.02	1	0	0.01	
	PeCDDs	(0.05)	0.06	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	0.08	0.03	0.1	0	0.0015	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.09	0.03	0.1	0	0.0015	
	HxCDDs	(0.08)	0.09	0.03	—	—	—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.12	0.05	0.02	0.01	0.0012	0.0012	
	HpCDDs	0.21	0.05	0.02	—	—	—	
	OCDD	0.85	0.14	0.04	0.0003	0.000255	0.000255	
	Total PCDDs	1.2	—	—	—	0.001455	0.030955	
	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	0.09	0.05	0.02	—	—	—
1,2,3,7,8-PeCDF		ND	0.06	0.02	0.03	0	0.0003	
2,3,4,7,8-PeCDF		(0.02)	0.06	0.02	0.3	0	0.006	
PeCDFs		0.08	0.06	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	0.12	0.04	0.1	0	0.002	
1,2,3,7,8,9-HxCDF		ND	0.05	0.02	0.1	0	0.001	
2,3,4,6,7,8-HxCDF		ND	0.13	0.04	0.1	0	0.002	
HxCDFs		ND	0.09	0.03	—	—	—	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.06	0.05	0.01	0.01	0.0006	0.0006	
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		ND	0.08	0.03	0.01	0	0.00015	
HpCDFs		0.11	0.07	0.02	—	—	—	
OCDF		(0.09)	0.11	0.03	0.0003	0	0.000027	
Total PCDFs		0.37	—	—	—	0.0006	0.015077	
Total (PCDDs + PCDFs)		1.6	—	—	—	0.002055	0.046032	
コプラナーPCB	3,4,4',5'-TeCB #81	ND	0.11	0.03	0.0003	0	0.0000045	
	3,3',4,4'-TeCB #77	0.17	0.08	0.02	0.0001	0.000017	0.000017	
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	(0.11)	0.18	0.05	0.1	0	0.011	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.15	0.05	0.03	0	0.00075	
	Total ノンオルト体	0.29	—	—	—	0.000017	0.0117715	
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	(0.06)	0.11	0.03	0.00003	0	0.0000018	
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	3.6	0.11	0.03	0.00003	0.000108	0.000108	
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	1.4	0.12	0.04	0.00003	0.000042	0.000042	
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.11	0.10	0.03	0.00003	0.0000033	0.0000033	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	0.22	0.05	0.02	0.00003	0.0000066	0.0000066	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	0.62	0.16	0.05	0.00003	0.0000186	0.0000186	
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	0.16	0.08	0.02	0.00003	0.0000048	0.0000048		
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	ND	0.15	0.04	0.00003	0	0.0000006		
Total モノオルト体	6.2	—	—	—	0.0001833	0.0001857		
Total コプラナーPCB	6.5	—	—	—	0.0002003	0.0119572		
Total ダイオキシン類	8.0	—	—	—	0.0023	0.058		

[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)



No. : (MDXNS2211323) (1/2)
発行年月日: 2022年11月8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 山内 潤

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)	2022年10月5日 (9:40)	2022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: 2022年10月11日受入)	
分析実施期間	2022年10月11日 ~ 2022年11月8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	37 pg/ L
	Total ダイオキシン類 毒性当量	0.094 pg-TEQ/ L

(備考)

- 1) 結果における毒性当量は、PCDDs/PCDFs及びポリブレン-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: 2022年10月5日、2022年10月6日

試料名		④ 第1期 管理型 地下水					
試料量		6.77 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 _{DL} 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	0.14	0.09	0.03	—	—	—
	1,3,7,9-TeCDD	(0.09)	0.09	0.03	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDD	ND	0.09	0.03	1	0	0.015
	TeCDDs	0.23	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.06	0.02	1	0	0.01
	PeCDDs	0.32	0.06	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	0.08	0.03	0.1	0	0.0015
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.09	0.03	0.1	0	0.0015
	HxCDDs	0.28	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.19	0.05	0.02	0.01	0.0019	0.0019
	HpCDDs	0.35	0.05	0.02	—	—	—
	OCDD	0.97	0.14	0.04	0.0003	0.000291	0.000291
	Total PCDDs	2.2	—	—	—	0.002191	0.031691
ジ ベン ゾ フ ラ ン	1,2,7,8-TeCDF	0.26	0.05	0.02	—	—	—
	2,3,7,8-TeCDF	0.20	0.05	0.02	0.1	0.020	0.020
	TeCDFs	4.5	0.05	0.02	—	—	—
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.13	0.06	0.02	0.03	0.0039	0.0039
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.13	0.06	0.02	0.3	0.039	0.039
	PeCDFs	2.1	0.06	0.02	—	—	—
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	(0.09)	0.14	0.04	0.1	0	0.009
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	(0.09)	0.12	0.04	0.1	0	0.009
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.05	0.02	0.1	0	0.001
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	(0.07)	0.13	0.04	0.1	0	0.007
	HxCDFs	0.76	0.09	0.03	—	—	—
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.19	0.05	0.01	0.01	0.0019	0.0019
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	(0.04)	0.08	0.03	0.01	0	0.0004
	HpCDFs	0.31	0.07	0.02	—	—	—
OCDF	0.15	0.11	0.03	0.0003	0.000045	0.000045	
Total PCDFs	7.8	—	—	—	0.064845	0.091245	
Total (PCDDs + PCDFs)		10	—	—	—	0.067036	0.122936
コ ブ ラ ナ ー P C B	3,4,4',5'-TeCB #81	0.14	0.11	0.03	0.0003	0.000042	0.000042
	3,3',4,4'-TeCB #77	4.1	0.08	0.02	0.0001	0.00041	0.00041
	3,3',4,4',5'-PeCB #126	0.26	0.18	0.05	0.1	0.026	0.026
	3,3',4,4',5,5'-HxCB #169	ND	0.15	0.05	0.03	0	0.00075
	Total ノンオルト体	4.5	—	—	—	0.026452	0.027202
	2',3,4,4',5'-PeCB #123	0.41	0.11	0.03	0.00003	0.0000123	0.0000123
	2,3',4,4',5'-PeCB #118	13	0.11	0.03	0.00003	0.00039	0.00039
	2,3,3',4,4'-PeCB #105	7.0	0.12	0.04	0.00003	0.000210	0.000210
	2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127	0.44	0.10	0.03	0.00003	0.0000132	0.0000132
	2,3',4,4',5,5'-HxCB #167	0.41	0.05	0.02	0.00003	0.0000123	0.0000123
	2,3,3',4,4',5'-HxCB #156	1.0	0.16	0.05	0.00003	0.000030	0.000030
2,3,3',4,4',5'-HxCB #157	0.24	0.08	0.02	0.00003	0.0000072	0.0000072	
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189	(0.05)	0.15	0.04	0.00003	0	0.000015	
Total モノオルト体	23	—	—	—	0.0006750	0.0006765	
Total コブラナーPCB		27	—	—	—	0.0271270	0.0278785
Total ダイオキシン類		37	—	—	—	0.094	0.15

- [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_{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)