



No. :(MDXNS2011542) (1/2)
発行年月日: 2020年11月12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 | 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 :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) | 2020年10月6日 (9:15) |
| 採取者名 | エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:2020年10月9日受入) |
| 分析実施期間 | 2020年10月9日 ~ 2020年11月12日 |

計 量 結 果

| 計量項目 | 計量結果 |
|----------------------------|--------------------|
| Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度 | 0.13 pg/ L |
| Total コプラナーPCB 実測濃度 | 1.8 pg/ L |
| Total ダイオキシン類 実測濃度 | 2.0 pg/ L |
| Total ダイオキシン類 毒性当量 | 0.000069 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: 2020年10月6日

| 試料名 | | ② 第2期 管理型 地下水 | | | | | |
|-----------------------|---|---------------|-------------------------|-------------------------|------------|-------------------|-------------------|
| 試料量 | | 6.80 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 | ND | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| | 1,3,7,9-TeCDD | ND | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| | 2,3,7,8-TeCDD | ND | 0.08 | 0.02 | 1 | 0 | 0.01 |
| | TeCDDs | ND | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | ND | 0.07 | 0.02 | 1 | 0 | 0.01 |
| | PeCDDs | ND | 0.07 | 0.02 | — | — | — |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | ND | 0.15 | 0.04 | 0.1 | 0 | 0.002 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | ND | 0.12 | 0.04 | 0.1 | 0 | 0.002 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | ND | 0.17 | 0.05 | 0.1 | 0 | 0.0025 |
| | HxCDDs | (0.08) | 0.15 | 0.04 | — | — | — |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | (0.05) | 0.13 | 0.04 | 0.01 | 0 | 0.0005 |
| | HpCDDs | (0.05) | 0.13 | 0.04 | — | — | — |
| | OCDD | ND | 0.4 | 0.1 | 0.0003 | 0 | 0.00015 |
| | Total PCDDs | 0.13 | — | — | — | 0 | 0.027015 |
| ジベンゾフラン | 1,2,7,8-TeCDF | ND | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| | 2,3,7,8-TeCDF | ND | 0.08 | 0.02 | 0.1 | 0 | 0.001 |
| | TeCDFs | ND | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| | 1,2,3,7,8-PeCDF | ND | 0.08 | 0.03 | 0.03 | 0 | 0.00045 |
| | 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 | 0.15 | 0.04 | 0.1 | 0 | 0.002 |
| | 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 | 0.16 | 0.05 | 0.1 | 0 | 0.0025 |
| | 2,3,4,6,7,8-HxCDF | ND | 0.16 | 0.05 | 0.1 | 0 | 0.0025 |
| | HxCDFs | ND | 0.15 | 0.05 | — | — | — |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | ND | 0.08 | 0.02 | 0.01 | 0 | 0.0001 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | ND | 0.14 | 0.04 | 0.01 | 0 | 0.0002 |
| | HpCDFs | ND | 0.11 | 0.03 | — | — | — |
| OCDF | ND | 0.4 | 0.1 | 0.0003 | 0 | 0.00015 | |
| Total PCDFs | ND | — | — | — | 0 | 0.013765 | |
| Total (PCDDs + PCDFs) | | 0.13 | — | — | — | 0 | 0.040780 |
| コブラナーPCB | 3,4,4',5'-TeCB #81 | ND | 0.17 | 0.05 | 0.0003 | 0 | 0.0000075 |
| | 3,3',4,4'-TeCB #77 | 0.24 | 0.18 | 0.05 | 0.0001 | 0.000024 | 0.000024 |
| | 3,3',4,4',5'-PeCB #126 | ND | 0.16 | 0.05 | 0.1 | 0 | 0.0025 |
| | 3,3',4,4',5,5'-HxCB #169 | ND | 0.15 | 0.04 | 0.03 | 0 | 0.0006 |
| | Total ノンオルト体 | 0.24 | — | — | — | 0.000024 | 0.0001315 |
| | 2',3,4,4',5'-PeCB #123 | ND | 0.15 | 0.05 | 0.00003 | 0 | 0.0000075 |
| | 2,3',4,4',5'-PeCB #118 | 1.0 | 0.16 | 0.05 | 0.00003 | 0.000030 | 0.000030 |
| | 2,3,3',4,4'-PeCB #105 | 0.51 | 0.16 | 0.05 | 0.00003 | 0.0000153 | 0.0000153 |
| | 2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127 | (0.05) | 0.13 | 0.04 | 0.00003 | 0 | 0.0000015 |
| | 2,3',4,4',5,5'-HxCB #167 | ND | 0.13 | 0.04 | 0.00003 | 0 | 0.0000006 |
| | 2,3,3',4,4',5'-HxCB #156 | ND | 0.15 | 0.05 | 0.00003 | 0 | 0.0000075 |
| | 2,3,3',4,4',5'-HxCB #157 | ND | 0.12 | 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 | 1.6 | — | — | — | 0.0000453 | 0.00005010 |
| Total コブラナーPCB | 1.8 | — | — | — | 0.0000693 | 0.00018160 | |
| Total ダイオキシン類 | | 2.0 | — | — | — | 0.000069 | 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)





No. :(MDXNS2011543) (1/2)
発行年月日: 2020年11月12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 :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) | 2020年10月6日 2020年10月7日 (11:42) (9:00) |
| 採取者名 | エヌエス環境株式会社札幌支店 (持込試料:2020年10月9日受入) |
| 分析実施期間 | 2020年10月9日 ~ 2020年11月12日 |

計 量 結 果

| 計量項目 | 計量結果 |
|----------------------------|-------------------|
| Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度 | 0.04 pg/ L |
| Total コプラナーPCB 実測濃度 | 6.2 pg/ L |
| Total ダイオキシン類 実測濃度 | 6.2 pg/ L |
| Total ダイオキシン類 毒性当量 | 0.00022 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: 2020年10月6日、2020年10月7日

| 試料名 | | ④ 第1期 管理型 地下水 | | | | | |
|----------------------------|---|---------------|-------------------------|-------------------------|------------|-------------------|-------------------|
| 試料量 | | 6.87 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 | (0.04) | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| | 1,3,7,9-TeCDD | ND | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| | 2,3,7,8-TeCDD | ND | 0.08 | 0.02 | 1 | 0 | 0.01 |
| | TeCDDs | (0.04) | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| | 1,2,3,7,8-PeCDD | ND | 0.07 | 0.02 | 1 | 0 | 0.01 |
| | PeCDDs | ND | 0.07 | 0.02 | — | — | — |
| | 1,2,3,4,7,8-HxCDD | ND | 0.15 | 0.04 | 0.1 | 0 | 0.002 |
| | 1,2,3,6,7,8-HxCDD | ND | 0.12 | 0.04 | 0.1 | 0 | 0.002 |
| | 1,2,3,7,8,9-HxCDD | ND | 0.17 | 0.05 | 0.1 | 0 | 0.0025 |
| | HxCDDs | ND | 0.15 | 0.04 | — | — | — |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | ND | 0.13 | 0.04 | 0.01 | 0 | 0.0002 |
| | HpCDDs | ND | 0.13 | 0.04 | — | — | — |
| | OCDD | ND | 0.4 | 0.1 | 0.0003 | 0 | 0.000015 |
| | Total PCDDs | 0.04 | — | — | — | 0 | 0.026715 |
| | ジベンソフラン | 1,2,7,8-TeCDF | ND | 0.08 | 0.02 | — | — |
| 2,3,7,8-TeCDF | | ND | 0.08 | 0.02 | 0.1 | 0 | 0.001 |
| TeCDFs | | ND | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| 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 | | ND | 0.08 | 0.02 | — | — | — |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | | ND | 0.15 | 0.04 | 0.1 | 0 | 0.002 |
| 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 | 0.16 | 0.05 | 0.1 | 0 | 0.0025 |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | | ND | 0.16 | 0.05 | 0.1 | 0 | 0.0025 |
| HxCDFs | | ND | 0.15 | 0.05 | — | — | — |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | | (0.03) | 0.08 | 0.02 | 0.01 | 0 | 0.0003 |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | | ND | 0.13 | 0.04 | 0.01 | 0 | 0.0002 |
| HpCDFs | | ND | 0.10 | 0.03 | — | — | — |
| OCDF | | ND | 0.4 | 0.1 | 0.0003 | 0 | 0.000015 |
| Total PCDFs | ND | — | — | — | 0 | 0.013815 | |
| Total (PCDDs + PCDFs) | | 0.04 | — | — | — | 0 | 0.040530 |
| 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 | 0.64 | 0.17 | 0.05 | 0.0001 | 0.000064 | 0.000064 |
| | 3,3',4,4',5'-PeCB #126 | ND | 0.16 | 0.05 | 0.1 | 0 | 0.0025 |
| | 3,3',4,4',5,5'-HxCB #169 | ND | 0.15 | 0.04 | 0.03 | 0 | 0.0006 |
| | Total ノンオルト体 | 0.64 | — | — | — | 0.000064 | 0.0031715 |
| | 2',3,4,4',5'-PeCB #123 | (0.10) | 0.15 | 0.05 | 0.00003 | 0 | 0.0000030 |
| | 2,3',4,4',5'-PeCB #118 | 3.4 | 0.16 | 0.05 | 0.00003 | 0.000102 | 0.000102 |
| | 2,3,3',4,4'-PeCB #105 | 1.7 | 0.16 | 0.05 | 0.00003 | 0.000051 | 0.000051 |
| | 2,3,4,4',5'-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127 | 0.15 | 0.13 | 0.04 | 0.00003 | 0.0000045 | 0.0000045 |
| | 2,3',4,4',5,5'-HxCB #167 | (0.04) | 0.13 | 0.04 | 0.00003 | 0 | 0.0000012 |
| | 2,3,3',4,4',5'-HxCB #156 | (0.12) | 0.15 | 0.05 | 0.00003 | 0 | 0.0000036 |
| | 2,3,3',4,4',5'-HxCB #157 | ND | 0.12 | 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 | 5.5 | — | — | — | 0.0001575 | 0.0001665 | |
| Total コプラナーPCB | | 6.2 | — | — | — | 0.0002215 | 0.0033380 |
| Total ダイオキシン類 | | 6.2 | — | — | — | 0.00022 | 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)

