



No. : (MDXNS1440444) (1/2)  
発行年月日: 平成26年8月1日

## 計 量 証 明 書

倶知安町長 福島 世二 殿  
北海道虻田郡倶知安町北1条東3-3

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  
〒105-0003 東京都港区西新橋3丁目24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通り証明します。

|                          |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|
| 試 料 名                    | 1号炉 排ガス                                      |
| 計 量 の 対 象                | 排ガス中のダイオキシン類濃度                               |
| 計 量 の 方 法                | JIS K 0311 :2008 (平成20年1月20日改正)              |
| 採 取 場 所                  | 倶知安町清掃センター 1号炉 (北海道虻田郡倶知安町旭279)              |
| 採 取 年 月 日<br>( 採 取 時 刻 ) | 平成26年7月2日 ~ 平成26年7月2日<br>( 13:00 ) ( 17:00 ) |
| 採 取 者 名                  | エヌエス環境株式会社札幌支店                               |
| 分 析 実 施 期 間              | 平成26年7月4日 ~ 平成26年8月1日                        |

### 計 量 結 果

| 計 量 項 目 |                            | 計 量 結 果 |                        |
|---------|----------------------------|---------|------------------------|
|         | Total (PCDDs + PCDFs) 実測濃度 | 5.7     | ng/ m <sup>3</sup>     |
|         | Total (PCDDs + PCDFs) 換算濃度 | 6.1     | ng/ m <sup>3</sup>     |
|         | Total コプラナーPCB 実測濃度        | 0.10    | ng/ m <sup>3</sup>     |
|         | Total コプラナーPCB 換算濃度        | 0.11    | ng/ m <sup>3</sup>     |
|         | Total ダイオキシン類 実測濃度         | 5.8     | ng/ m <sup>3</sup>     |
|         | Total ダイオキシン類 換算濃度         | 6.2     | ng/ m <sup>3</sup>     |
|         | Total ダイオキシン類 毒性当量         | 0.066   | ng-TEQ/ m <sup>3</sup> |

(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  
2) 計量結果は0℃, 101.32kPaにおける濃度であり、換算濃度は酸素12%換算の濃度を示す (  $C = C_s \times (21-12)/(21-O_s)$  )

(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：平成26年7月2日

| 試料名                   |                                        | 1号炉 排ガス                               |                          |                                       |                                       |                     |                                |
|-----------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| 試料量                   |                                        | 4.0580 m <sup>3</sup> (0℃, 101.32kPa) |                          |                                       |                                       |                     |                                |
|                       |                                        | 実測濃度                                  | 酸素濃度12%<br>換算濃度          | 試料<br>における<br>定量下限<br>C <sub>QL</sub> | 試料<br>における<br>検出下限<br>C <sub>DL</sub> | 毒性等価<br>係数<br>(TEF) | 毒性当量                           |
|                       |                                        | (Cs)<br>ng/m <sup>3</sup>             | (C)<br>ng/m <sup>3</sup> | C <sub>QL</sub><br>ng/m <sup>3</sup>  | C <sub>DL</sub><br>ng/m <sup>3</sup>  | (TEF)               | (TEQ)<br>ng-TEQ/m <sup>3</sup> |
| ダイオキシン                | 2,3,7,8-TeCDD                          | 0.0022                                | 0.0024                   | 0.0010                                | 0.0003                                | 1                   | 0.0024                         |
|                       | TeCDDs                                 | 1.5                                   | 1.6                      | 0.0010                                | 0.0003                                | —                   | —                              |
|                       | 1,2,3,7,8-PeCDD                        | 0.024                                 | 0.026                    | 0.0010                                | 0.0003                                | 1                   | 0.026                          |
|                       | PeCDDs                                 | 1.5                                   | 1.6                      | 0.0010                                | 0.0003                                | —                   | —                              |
|                       | 1,2,3,4,7,8-HxCDD                      | 0.026                                 | 0.028                    | 0.0012                                | 0.0004                                | 0.1                 | 0.0028                         |
|                       | 1,2,3,6,7,8-HxCDD                      | 0.063                                 | 0.068                    | 0.0020                                | 0.0006                                | 0.1                 | 0.0068                         |
|                       | 1,2,3,7,8,9-HxCDD                      | 0.033                                 | 0.036                    | 0.0020                                | 0.0006                                | 0.1                 | 0.0036                         |
|                       | HxCDDs                                 | 0.95                                  | 1.0                      | 0.0016                                | 0.0005                                | —                   | —                              |
|                       | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD                    | 0.19                                  | 0.21                     | 0.0018                                | 0.0005                                | 0.01                | 0.0021                         |
|                       | HpCDDs                                 | 0.36                                  | 0.39                     | 0.0018                                | 0.0005                                | —                   | —                              |
|                       | OCDD                                   | 0.074                                 | 0.080                    | 0.005                                 | 0.001                                 | 0.0003              | 0.0000240                      |
|                       | Total PCDDs                            | 4.4                                   | 4.7                      | —                                     | —                                     | —                   | 0.0437240                      |
| ジベンゾフラン               | 2,3,7,8-TeCDF                          | 0.0092                                | 0.010                    | 0.0007                                | 0.0002                                | 0.1                 | 0.0010                         |
|                       | TeCDFs                                 | 0.44                                  | 0.47                     | 0.0007                                | 0.0002                                | —                   | —                              |
|                       | 1,2,3,7,8-PeCDF                        | 0.013                                 | 0.014                    | 0.0008                                | 0.0002                                | 0.03                | 0.00042                        |
|                       | 2,3,4,7,8-PeCDF                        | 0.030                                 | 0.032                    | 0.0010                                | 0.0003                                | 0.3                 | 0.0096                         |
|                       | PeCDFs                                 | 0.47                                  | 0.51                     | 0.0009                                | 0.0003                                | —                   | —                              |
|                       | 1,2,3,4,7,8-HxCDF                      | 0.020                                 | 0.021                    | 0.0015                                | 0.0005                                | 0.1                 | 0.0021                         |
|                       | 1,2,3,6,7,8-HxCDF                      | 0.024                                 | 0.026                    | 0.0013                                | 0.0004                                | 0.1                 | 0.0026                         |
|                       | 1,2,3,7,8,9-HxCDF                      | 0.0019                                | 0.0021                   | 0.0017                                | 0.0005                                | 0.1                 | 0.00021                        |
|                       | 2,3,4,6,7,8-/1,2,3,6,8,9-HxCDF         | 0.036                                 | 0.039                    | 0.0017                                | 0.0005                                | 0.1                 | 0.0039                         |
|                       | HxCDFs                                 | 0.31                                  | 0.34                     | 0.0016                                | 0.0005                                | —                   | —                              |
|                       | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF                    | 0.044                                 | 0.048                    | 0.0020                                | 0.0006                                | 0.01                | 0.00048                        |
|                       | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF                    | 0.0070                                | 0.0076                   | 0.0018                                | 0.0006                                | 0.01                | 0.000076                       |
|                       | HpCDFs                                 | 0.079                                 | 0.086                    | 0.0019                                | 0.0006                                | —                   | —                              |
|                       | OCDF                                   | 0.009                                 | 0.010                    | 0.004                                 | 0.001                                 | 0.0003              | 0.0000030                      |
|                       | Total PCDFs                            | 1.3                                   | 1.4                      | —                                     | —                                     | —                   | 0.0203890                      |
| Total (PCDDs + PCDFs) |                                        | 5.7                                   | 6.1                      | —                                     | —                                     | —                   | 0.0641130                      |
| コプラナーPCB              | 3,4,4',5'-TeCB #81                     | 0.017                                 | 0.018                    | 0.0010                                | 0.0003                                | 0.0003              | 0.0000054                      |
|                       | 3,3',4,4'-TeCB #77                     | 0.013                                 | 0.014                    | 0.0010                                | 0.0003                                | 0.0001              | 0.0000014                      |
|                       | 3,3',4,4',5'-PeCB #126                 | 0.014                                 | 0.015                    | 0.0016                                | 0.0005                                | 0.1                 | 0.0015                         |
|                       | 3,3',4,4',5,5'-HxCB #169               | 0.0054                                | 0.0059                   | 0.0016                                | 0.0005                                | 0.03                | 0.000177                       |
|                       | Total ノンオルト体                           | 0.049                                 | 0.053                    | —                                     | —                                     | —                   | 0.0016838                      |
|                       | 2',3,4,4',5'-PeCB #123                 | 0.0029                                | 0.0031                   | 0.0013                                | 0.0004                                | 0.00003             | 0.000000093                    |
|                       | 2,3',4,4',5'-PeCB #118                 | 0.0097                                | 0.010                    | 0.0022                                | 0.0007                                | 0.00003             | 0.00000030                     |
|                       | 2,3,3',4,4'-PeCB #105                  | 0.0083                                | 0.0090                   | 0.0015                                | 0.0004                                | 0.00003             | 0.000000270                    |
|                       | 2,3,4,4',5-/3,3',4,5,5'-PeCB #114/#127 | 0.011                                 | 0.011                    | 0.0010                                | 0.0003                                | 0.00003             | 0.00000033                     |
|                       | 2,3',4,4',5,5'-HxCB #167               | 0.0039                                | 0.0042                   | 0.0010                                | 0.0003                                | 0.00003             | 0.000000126                    |
|                       | 2,3,3',4,4',5'-HxCB #156               | 0.0081                                | 0.0087                   | 0.0018                                | 0.0006                                | 0.00003             | 0.000000261                    |
|                       | 2,3,3',4,4',5'-HxCB #157               | 0.0040                                | 0.0044                   | 0.0017                                | 0.0005                                | 0.00003             | 0.000000132                    |
|                       | 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB #189             | 0.0058                                | 0.0062                   | 0.0018                                | 0.0006                                | 0.00003             | 0.000000186                    |
|                       | Total モノオルト体                           | 0.054                                 | 0.057                    | —                                     | —                                     | —                   | 0.000001698                    |
| Total コプラナーPCB        |                                        | 0.10                                  | 0.11                     | —                                     | —                                     | —                   | 0.001685498                    |
| Total ダイオキシン類         |                                        | 5.8                                   | 6.2                      | —                                     | —                                     | —                   | 0.066                          |

[注] 1. 実測濃度 (ng/m<sup>3</sup>)  
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 (ng-TEQ/m<sup>3</sup>)  
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、定量下限未満の測定値は実測濃度を0(ゼロ)として算出したものである。  
(C<C<sub>QL</sub>:0×TEF)  
7. 酸素濃度12%換算濃度(C)は、次の式によって算出した。  
C = ( 21 - 12 ) / ( 21 - O<sub>s</sub> ) × C<sub>s</sub> ( O<sub>s</sub> = 12.7 % )