

# 計量証明書

飯山陸送株式会社 様

発行番号	W10032
発行年月日	平成22年12月10日



本社/長野県長野市丹波島一丁目1番12号

## 特定物質計量センター

〒959-1276 新潟県燕市小池3663番地1  
TEL 0256-63-6372 FAX 0256-63-9668  
特定計量証明事業所  
新潟県知事登録 第特環 3号  
認定番号 N-0070-01  
環境計量士 高橋 正樹 印

下記のとおりダイオキシン類の分析結果について報告します。

### 記

件名	井戸水中のダイオキシン類分析	
計量の対象	ダイオキシン類	
計量の方法	JIS K 0312(2008) 工業用水、工場排水中のダイオキシン類の測定方法	
試料名	ゴルフ場側観測井水 〒389-2101 長野県中野市豊津冷田入5089	
採取日時	平成22年10月15日	10:30 ~ 10:50
採取者	ミヤマ株式会社 特定物質計量センター 井上博貴	
分析機関	ミヤマ株式会社 特定物質計量センター	
計量の結果	別表に記載のとおり	※ダイオキシン類毒性等量 0.050 pg-TEQ/L

### 備考

1. ※のダイオキシン類毒性等量の単位は、計量法第107条の計量対象外である。
2. ダイオキシン類毒性等量の算出には、WHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。
3. 2,3,7,8-位の塩素置換体の濃度については、別表に記した。

別表. ダイオキシン類測定結果  
 試料番号: W10032

ダイオキシン類	実測濃度 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	試料における 検出下限 (pg/L)	毒性等 価係数 TEF	毒性等量 (pg-TEQ/L)	
PCDDs	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.05	0.02	1	0.01
	TeCDDs	0.18	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	0.05	0.02	1	0.01
	PeCDDs	ND	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	HxCDDs	ND	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	ND	0.23	0.07	0.01	0.00035
	HpCDDs	ND	—	—	—	—
	OCDD	(4)	7	2	0.0003	0.0012
	Total PCDDs	0.18	—	—	—	0.02755
PCDFs	2, 3, 7, 8-TeCDF	ND	0.05	0.02	0.1	0.001
	TeCDFs	(0.040)	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	ND	0.13	0.04	0.03	0.0006
	2, 3, 4, 7, 8+1, 2, 3, 6, 9-PeCDF	ND	0.13	0.04	0.3	0.006
	PeCDFs	ND	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	1, 2, 3, 7, 8, 9+1, 2, 3, 4, 8, 9-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	2, 3, 4, 6, 7, 8+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	HxCDFs	ND	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	ND	0.13	0.04	0.01	0.0002
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.13	0.04	0.01	0.0002
	HpCDFs	ND	—	—	—	—
	OCDF	ND	0.31	0.09	0.0003	0.0000135
	Total PCDFs	ND	—	—	—	0.0160135
Total (PCDDs + PCDFs)	0.18	—	—	—	0.0435635	
Co-PCBs	3, 4, 4', 5-TeCB(#81)	ND	0.4	0.1	0.0003	0.000015
	3, 3', 4, 4'-TeCB(#77)	0.23	0.18	0.05	0.0001	0.000023
	3, 3', 4, 4'-PeCB(#126)	ND	0.23	0.07	0.1	0.0035
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB(#169)	ND	0.5	0.2	0.03	0.003
	Total ノンオルト体	0.23	—	—	—	0.006538
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB(#123)	ND	0.31	0.09	0.00003	0.00000135
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB(#118)	0.61	0.31	0.09	0.00003	0.0000183
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB(#114)	ND	0.4	0.1	0.00003	0.0000015
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB(#105)	(0.27)	0.31	0.09	0.00003	0.0000081
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB(#167)	ND	0.31	0.09	0.00003	0.00000135
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB(#156)	(0.2)	0.4	0.1	0.00003	0.000006
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB(#157)	ND	0.6	0.2	0.00003	0.000003
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB(#189)	ND	0.31	0.09	0.00003	0.00000135
	Total モノオルト体	0.61	—	—	—	0.00004095
Total コプラナーPCB	0.84	—	—	—	0.00657895	
Total ダイオキシン類	1.0	—	—	—	0.050	

備考 1. 実測濃度欄の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。  
 2. 実測濃度欄の“ND”は、検出下限未満であることを示す。  
 3. 毒性等価係数はWHO/IPCS (2006)のTEFを適用した。  
 4. 毒性等量は検出下限以上の数値はそのままの値を用い、検出下限未満の数値は検出下限の1/2に毒性等価係数をかけて算出したものである。

# 計 量 証 明 書

飯山陸送株式会社 様

発行番号	W11048
発行年月日	平成23年12月9日



本社/長野県長野市丹波島一丁目1番12号

## 特定物質計量センター

〒959-1276 新潟県燕市小池3663番地1

TEL 0256-63-6372 FAX 0256-63-9668

特定計量証明事業所

新潟県知事登録 第特環 3号

認定番号 N-0070-01

環境計量士 高橋 正樹 印

下記のとおりダイオキシン類の分析結果について報告します。

### 記

件名	井戸水中のダイオキシン類分析	
計量の対象	ダイオキシン類	
計量の方法	JIS K 0312(2008) 工業用水、工場排水中のダイオキシン類の測定方法	
試料名	ゴルフ場側観測井水 〒389-2101 長野県中野市豊津冷田入5089	
採取日時	平成23年10月11日	13:30 ~ 14:02
採取者	ミヤマ株式会社 特定物質計量センター 荒井勝己	
分析機関	ミヤマ株式会社 特定物質計量センター	
計量の結果	別表に記載のとおり	※ダイオキシン類毒性等量 0.11 pg-TEQ/L

### 備考

- ※のダイオキシン類毒性等量の単位は、計量法第107条の計量対象外である。
- ダイオキシン類毒性等量の算出には、WHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。
- 2,3,7,8-位の塩素置換体の濃度については、別表に記した。

別表. ダイオキシン類測定結果  
 試料番号: W11048

ダイオキシン類		実測濃度 (pg/L)	試料における 定量下限 (pg/L)	試料における 検出下限 (pg/L)	毒性等 価係数 TEF	毒性等量 (pg-TEQ/L)
P C D D s	2, 3, 7, 8-TeCDD	(0.04)	0.06	0.02	1	0.04
	TeCDDs	0.28	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	(0.03)	0.06	0.02	1	0.03
	PeCDDs	0.21	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	(0.10)	0.13	0.04	0.1	0.010
	HxCDDs	0.79	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.31	0.13	0.04	0.01	0.0031
	HpCDDs	0.96	—	—	—	—
OCDD	4.0	0.31	0.09	0.0003	0.0012	
Total PCDDs	6.2	—	—	—	0.0883	
P C D F s	2, 3, 7, 8-TeCDF	ND	0.06	0.02	0.1	0.001
	TeCDFs	(0.039)	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	ND	0.06	0.02	0.03	0.0003
	2, 3, 4, 7, 8+1, 2, 3, 6, 9-PeCDF	ND	0.06	0.02	0.3	0.003
	PeCDFs	0.066	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	1, 2, 3, 7, 8, 9+1, 2, 3, 4, 8, 9-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	2, 3, 4, 6, 7, 8+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	ND	0.13	0.04	0.1	0.002
	HxCDFs	0.13	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	(0.07)	0.13	0.04	0.01	0.0007
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	0.13	0.04	0.01	0.0002
	HpCDFs	(0.12)	—	—	—	—
	OCDF	(0.12)	0.31	0.09	0.0003	0.000036
Total PCDFs	0.20	—	—	—	0.013236	
Total ( PCDDs + PCDFs)		6.4	—	—	—	0.101536
C o - P C B s	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	ND	0.24	0.07	0.0003	0.0000105
	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	(0.22)	0.24	0.07	0.0001	0.000022
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	ND	0.24	0.07	0.1	0.0035
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	ND	0.24	0.07	0.03	0.00105
	Total ノンオルト体	ND	—	—	—	0.0045825
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	0.24	0.07	0.00003	0.00000105
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	1.1	0.24	0.07	0.00003	0.000033
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)	ND	0.24	0.07	0.00003	0.00000105
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.57	0.24	0.07	0.00003	0.0000171
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	(0.16)	0.24	0.07	0.00003	0.0000048
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	0.48	0.24	0.07	0.00003	0.0000144
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	(0.09)	0.24	0.07	0.00003	0.0000027
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	(0.10)	0.24	0.07	0.00003	0.0000030
Total モノオルト体	2.2	—	—	—	0.00007710	
Total コプラナーPCB		2.2	—	—	—	0.00465960
Total ダイオキシン類		8.6	—	—	—	0.11

- 備考 1. 実測濃度欄の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。  
 2. 実測濃度欄の“ND”は、検出下限未満であることを示す。  
 3. 毒性等価係数はWHO/IPCS (2006) のTEFを適用した。  
 4. 毒性等量は検出下限以上の数値はそのままの値を用い、検出下限未満の数値は検出下限の1/2に毒性等価係数をかけて算出したものである。