

分析報告書

飯山陸送株式会社 様

発行番号	F15044
発行年月日	平成27年11月27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	ばいじん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	特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法（平成4年厚生省告示192号）準拠	
試料名	豊田工場(砒処分場)焼却設備 ばいじん 〒389-2101 長野県中野市大字豊津砒5015番地	
採取日時	平成27年11月13日	13:15 ~ 13:18
採取者	ミヤマ株式会社 環境検査計測事業部 市岡孝一郎	
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 0.60 ng-TEQ/g-dry

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: F15044

ダイオキシン類		実測濃度 Cs (ng/g-dry)	試料における 定量下限 (ng/g-dry)	試料における 検出下限 (ng/g-dry)	毒性等 価係数 TEF	毒性等量 TEQ (ng/g-dry)
PCDDs	2, 3, 7, 8-TeCDD	0.014	0.010	0.003	1	0.014
	TeCDDs	1.4	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	0.068	0.010	0.003	1	0.068
	PeCDDs	3.2	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	0.071	0.021	0.006	0.1	0.0071
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.43	0.021	0.006	0.1	0.043
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.18	0.021	0.006	0.1	0.018
	HxCDDs	5.1	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	1.9	0.021	0.006	0.01	0.019
	HpCDDs	4.3	—	—	—	—
	OCDD	2.2	0.06	0.02	0.0003	0.00066
Total PCDDs	16	—	—	—	0.16976	
PCDFs	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.11	0.010	0.003	0.1	0.011
	TeCDFs	3.9	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.22	0.010	0.003	0.03	0.0066
	2, 3, 4, 7, 8+1, 2, 3, 6, 9-PeCDF	0.46	0.010	0.003	0.3	0.138
	PeCDFs	5.3	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.59	0.021	0.006	0.1	0.059
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.49	0.021	0.006	0.1	0.049
	1, 2, 3, 7, 8, 9+1, 2, 3, 4, 8, 9-HxCDF	0.18	0.021	0.006	0.1	0.018
	2, 3, 4, 6, 7, 8+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	0.76	0.021	0.006	0.1	0.076
	HxCDFs	5.6	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	1.7	0.021	0.006	0.01	0.017
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	0.34	0.021	0.006	0.01	0.0034
	HpCDFs	3.4	—	—	—	—
OCDF	0.89	0.06	0.02	0.0003	0.000267	
Total PCDFs	19	—	—	—	0.378267	
Total (PCDDs + PCDFs)		35	—	—	—	0.548027
Co-PCBs	3, 4, 4', 5-TeCB(#81)	0.22	0.021	0.006	0.0003	0.000066
	3, 3', 4, 4'-TeCB(#77)	0.29	0.021	0.006	0.0001	0.000029
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB(#126)	0.43	0.021	0.006	0.1	0.043
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB(#169)	0.19	0.021	0.006	0.03	0.0057
	Total ノンオルト体	1.1	—	—	—	0.048795
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB(#123)	0.050	0.021	0.006	0.00003	0.0000015
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB(#118)	0.14	0.021	0.006	0.00003	0.0000042
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB(#114)	0.11	0.021	0.006	0.00003	0.0000033
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB(#105)	0.12	0.021	0.006	0.00003	0.0000036
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB(#167)	0.12	0.021	0.006	0.00003	0.0000036
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB(#156)	0.28	0.021	0.006	0.00003	0.0000084
2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB(#157)	0.12	0.021	0.006	0.00003	0.0000036	
2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB(#189)	0.40	0.021	0.006	0.00003	0.000012	
Total モノオルト体	1.3	—	—	—	0.0000402	
Total コプラナーPCB		2.5	—	—	—	0.0488352
Total ダイオキシン類		38	—	—	—	0.60

- 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、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出したものである。

分析報告書

飯山陸送株式会社 様

発行番号	M15070
発行年月日	平成27年11月27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	燃え殻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	特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法（平成4年厚生省告示192号）準拠	
試料名	豊田工場(砒処分場)焼却設備 燃え殻 〒389-2101 長野県中野市大字豊津砒5015番地	
採取日時	平成27年11月13日	13:09 ~ 13:12
採取者	ミヤマ株式会社 環境検査計測事業部 市岡孝一郎	
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 0.018 ng-TEQ/g-dry

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: M15070

ダイオキシン類		実測濃度 Cs (ng/g-dry)	試料における 定量下限 (ng/g-dry)	試料における 検出下限 (ng/g-dry)	毒性等 価係数 TEF	毒性等量 TEQ (ng/g-dry)
PCDDs	2, 3, 7, 8-TeCDD	(0.005)	0.012	0.004	1	0
	TeCDDs	0.12	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	(0.010)	0.012	0.004	1	0
	PeCDDs	0.16	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	(0.009)	0.024	0.007	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	(0.016)	0.024	0.007	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	(0.011)	0.024	0.007	0.1	0
	HxCDDs	0.23	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.14	0.024	0.007	0.01	0.0014
	HpCDDs	0.31	—	—	—	—
	OCDD	0.36	0.07	0.02	0.0003	0.000108
Total PCDDs	1.2	—	—	—	0.001508	
PCDFs	2, 3, 7, 8-TeCDF	(0.007)	0.012	0.004	0.1	0
	TeCDFs	0.20	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	(0.011)	0.012	0.004	0.03	0
	2, 3, 4, 7, 8+1, 2, 3, 6, 9-PeCDF	0.014	0.012	0.004	0.3	0.0042
	PeCDFs	0.21	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.044	0.024	0.007	0.1	0.0044
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.026	0.024	0.007	0.1	0.0026
	1, 2, 3, 7, 8, 9+1, 2, 3, 4, 8, 9-HxCDF	(0.007)	0.024	0.007	0.1	0
	2, 3, 4, 6, 7, 8+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	0.028	0.024	0.007	0.1	0.0028
	HxCDFs	0.30	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.19	0.024	0.007	0.01	0.0019
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	0.025	0.024	0.007	0.01	0.00025
	HpCDFs	0.34	—	—	—	—
OCDF	0.22	0.07	0.02	0.0003	0.000066	
Total PCDFs	1.3	—	—	—	0.016216	
Total (PCDDs + PCDFs)		2.5	—	—	—	0.017724
Co-PCBs	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	ND	0.024	0.007	0.0003	0
	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	(0.008)	0.024	0.007	0.0001	0
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	ND	0.024	0.007	0.1	0
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	ND	0.024	0.007	0.03	0
	Total ノンオルト体	ND	—	—	—	0
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	0.024	0.007	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	ND	0.024	0.007	0.00003	0
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)	ND	0.024	0.007	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	ND	0.024	0.007	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	ND	0.024	0.007	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	ND	0.024	0.007	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	ND	0.024	0.007	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	(0.009)	0.024	0.007	0.00003	0
Total モノオルト体	ND	—	—	—	0	
Total コプラナーPCB		ND	—	—	—	0
Total ダイオキシン類		2.5	—	—	—	0.018

- 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、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)とし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	G15051
発行年月日	平成27年11月27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



下記のとおりダイオキシン類の分析結果について証明します。

記

件名	排ガス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 0311 (2008) 排ガス中のダイオキシン類の測定方法	
施設名	豊田工場(砂処分場)焼却設備(煙突測定孔) 〒389-2101 長野県中野市大字豊津砂5015番地	
採取日時	平成27年11月13日	10:00 ~ 14:00
採取者	ミヤマ株式会社 環境検査計測事業部 市岡孝一郎	
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 0.73 ng-TEQ/m ³

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。
- 本報告書におけるm³は標準状態(0°C、101.32kPa)を示す。

別表. ダイオキシン類測定結果
試料番号: G15051

ダイオキシン類		実測濃度 Cs (ng/m ³)	試料における 定量下限 (ng/m ³)	試料における 検出下限 (ng/m ³)	毒性等 価係数 TEF	毒性等量 TEQ (ng/m ³)
PCDDs	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	0.014	0.004	1	0
	TeCDDs	1.1	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	0.035	0.014	0.004	1	0.050
	PeCDDs	1.7	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	0.061	0.027	0.008	0.1	0.0087
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.39	0.027	0.008	0.1	0.056
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.13	0.027	0.008	0.1	0.019
	HxCDDs	4.4	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	2.8	0.027	0.008	0.01	0.040
	HpCDDs	5.6	—	—	—	—
	OCDD	4.0	0.07	0.02	0.0003	0.00171
Total PCDDs	17	—	—	—	0.17541	
PCDFs	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.024	0.014	0.004	0.1	0.0034
	TeCDFs	1.6	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.077	0.014	0.004	0.03	0.0033
	2, 3, 4, 7, 8+1, 2, 3, 6, 9-PeCDF	0.22	0.014	0.004	0.3	0.093
	PeCDFs	3.0	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.36	0.027	0.008	0.1	0.051
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.43	0.027	0.008	0.1	0.061
	1, 2, 3, 7, 8, 9+1, 2, 3, 4, 8, 9-HxCDF	0.42	0.027	0.008	0.1	0.060
	2, 3, 4, 6, 7, 8+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	1.3	0.027	0.008	0.1	0.19
	HxCDFs	8.0	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	3.1	0.027	0.008	0.01	0.044
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	1.9	0.027	0.008	0.01	0.027
	HpCDFs	12	—	—	—	—
	OCDF	8.0	0.07	0.02	0.0003	0.0033
Total PCDFs	33	—	—	—	0.5360	
Total (PCDDs + PCDFs)		49	—	—	—	0.71141
Co-PCBs	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	0.056	0.027	0.008	0.0003	0.000024
	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	0.049	0.027	0.008	0.0001	0.0000070
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	0.097	0.027	0.008	0.1	0.014
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	0.099	0.027	0.008	0.03	0.0042
	Total ノンオルト体	0.30	—	—	—	0.0182310
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	(0.021)	0.027	0.008	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	0.035	0.027	0.008	0.00003	0.0000015
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)	(0.019)	0.027	0.008	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.042	0.027	0.008	0.00003	0.0000018
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	0.031	0.027	0.008	0.00003	0.00000132
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	0.069	0.027	0.008	0.00003	0.00000297
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	0.061	0.027	0.008	0.00003	0.00000261
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	0.18	0.027	0.008	0.00003	0.0000078
Total モノオルト体	0.42	—	—	—	0.00001800	
Total コプラナーPCB	0.72	—	—	—	0.01824900	
Total ダイオキシン類	50	—	—	—	0.73	

- 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、定量下限未満の実測濃度を0(ゼロ)として算出したものである。

$$TEQ = Cs \times (21 - O_n) / (21 - O_s) \times TEF$$

(O_n(基準酸素濃度) = 12%, O_s(実測酸素濃度) = 14.7% (O_s > 20の場合は20とする。))