

2020年4月14日  
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会  
〒840-0033 佐賀市光一丁目1番2号  
TEL (0952)-22-1651 FAX (0952)-22-1655

## ダイオキシン類測定分析の結果報告

測定結果を以下のとおり報告致します。

施設名：廃棄物焼却炉

採取日：2020年3月23日（排ガス）

2020年3月24日（ばいじん、燃え殻）

試料名	単位	結果 毒性等(当)量	基準値
排ガス	ng-TEQ/ m <sup>3</sup>	0.50	10
ばいじん	ng-TEQ/g	0.45	3
燃え殻	ng-TEQ/g	0.014	3

備考：太字で示している結果は、基準を超えています。

括弧内の数字は、該当する基準がないため、参考値を表記しています。





# 濃度計量証明書

佐環検ダ第HGH-665号(1/2)

2020年4月8日

有限会社 信成開発 様

〒840-0033佐賀県佐賀市光一丁目1番2号  
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会  
理事長 木原 奉文

TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655  
特定計量証明事業登録機関 佐賀県登録第1号  
認定番号第N-0095-01号

受付日:2020年3月23日  
に依頼されました試料についての計量の結果は  
以下のとおりであることを証明します。

計量管理者: 増本厚生  
(環境計量士 濃度 第7822号)

事業所・採取場所	廃棄物焼却炉		
試料の名称	排ガス		
分析区分	排ガス	受付区分	採取
採取年月日	2020年3月23日	採取者	(一財)佐賀県環境科学検査協会
計量を実施した期間	2020年3月24日～2020年4月8日		

計量の対象	計量の結果		
	実測濃度 (ng/m <sup>3</sup> ) (0°C,101.325kPa)	酸素12%換算濃度 (ng/m <sup>3</sup> ) (0°C,101.325kPa)	毒性等(当)量 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> ) (0°C,101.325kPa)
Total(PCDDs+PCDFs)	42	60	0.46
Total(DL-PCBs)	1.7	2.5	0.040
Totalダイオキシン類濃度 (PCDDs+PCDFs+DL-PCBs)	44	62	0.50
計量の方法	排ガス中のダイオキシン類の測定方法 (JIS K 0311:2005)/ (追補1 JIS K 0311:2008)		
計量証明事業の工程の一部を外部 の者に行わせた場合			
備考	業務名:有限会社 信成開発 ダイオキシン類測定分析業務		

計量結果の毒性等(当)量値については計量証明対象外



## ダイオキシン類計量結果

試料名: 排ガス

佐環検ダ第GHG-665号(2/2)

		0°C、101.325kPa 換算					
		実測濃度 (ng/m <sup>3</sup> )	試料における 定量下限 (ng/m <sup>3</sup> )	試料における 検出下限 (ng/m <sup>3</sup> )	酸素12%換算 濃度 (ng/m <sup>3</sup> )	毒性等価 係数	毒性等(当)量 (TEQ) (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )
ポリ塩化ジベンジン、 パラ、シオキシン	1,3,6,8-TeCDD	1.4	0.003	0.001	2.0	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.83	0.003	0.001	1.2	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	0.014	0.003	0.001	0.019	1	0.019
	TeCDDs	4.1	-	-	5.8	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.098	0.003	0.001	0.14	1	0.14
	PeCDDs	5.4	-	-	7.7	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.36	0.006	0.002	0.52	0.1	0.052
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.22	0.007	0.002	0.32	0.1	0.032
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.17	0.006	0.002	0.24	0.1	0.024
	HxCDDs	9.3	-	-	13	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	1.5	0.009	0.003	2.1	0.01	0.021
	HpCDDs	3.5	-	-	5.0	-	-
	OCDD	1.8	0.02	0.007	2.6	0.0003	0.00077
	Total PCDDs	24	-	-	34	-	0.29
ポリ塩化ジベンゾフラン	1,2,7,8-TeCDF	0.33	0.003	0.0008	0.48	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.13	0.003	0.0008	0.18	0.1	0.018
	TeCDFs	10	-	-	14	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.10	0.003	0.0008	0.15	0.03	0.0044
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.14	0.003	0.0009	0.21	0.3	0.062
	PeCDFs	4.7	-	-	6.7	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.19	0.009	0.003	0.27	0.1	0.027
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.17	0.009	0.003	0.24	0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.007	0.002	ND	0.1	0.0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.22	0.008	0.003	0.32	0.1	0.032
	HxCDFs	2.3	-	-	3.3	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.46	0.008	0.002	0.66	0.01	0.0066
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.040	0.01	0.003	0.057	0.01	0.00057
	HpCDFs	0.66	-	-	0.94	-	-
OCDF	0.079	0.02	0.007	0.11	0.0003	0.000034	
Total PCDFs	18	-	-	25	-	0.17	
Total (PCDDs+PCDFs)	42	-	-	60	-	0.46	
ダイオキシン様 PCB	3,4,4',5-TeCB(#81)	0.27	0.008	0.002	0.38	0.0003	0.00011
	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.49	0.008	0.003	0.71	0.0001	0.000071
	3,3',4,4',5-PeCB(#126)	0.26	0.006	0.002	0.37	0.1	0.037
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.059	0.01	0.003	0.084	0.03	0.0025
	Total ノオルト体	1.1	-	-	1.5	-	0.040
	2',3,4,4',5-PeCB(#123)	0.038	0.006	0.002	0.054	0.00003	0.0000016
	2,3',4,4',5-PeCB(#118)	0.11	0.009	0.003	0.15	0.00003	0.0000046
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.16	0.009	0.003	0.22	0.00003	0.0000067
	2,3,4,4',5-PeCB(#114)	0.069	0.009	0.003	0.098	0.00003	0.0000030
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.043	0.008	0.002	0.062	0.00003	0.0000019
	2,3,3',4,4',5-HxCB(#156)	0.089	0.008	0.002	0.13	0.00003	0.0000038
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.075	0.009	0.003	0.11	0.00003	0.0000032
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.063	0.009	0.003	0.090	0.00003	0.0000027
	Total モノオルト体	0.64	-	-	0.91	-	0.000027
Total DL+PCBs	1.7	-	-	2.5	-	0.040	
Totalダイオキシン類	44	-	-	62	-	0.50	

備考

1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。
3. 酸素12%換算濃度(C)は、次式によって算出した。  

$$C = \frac{21-12}{21-O_s} \times C_s$$

O<sub>s</sub>=14.7%  
C<sub>s</sub>: 排ガス中の実測濃度
4. 毒性等価係数は、WHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。
5. 毒性等(当)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。
6. 実測濃度の総和は、検出下限値以上の数値はそのままの値を用い、検出下限値未満は0として算出した。



# 分析試験結果書

佐環検ダ第BH-667号(1/2)

2020年4月10日

有限会社 信成開発 様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号  
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会  
理事長 木原 奉 文

TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655

特定計量証明事業登録機関 佐賀県登録第1号  
認定番号第N-0095-01号

受付日:2020年3月26日  
に依頼されました試料についての分析の結果は  
以下のとおりです。

事業所・採取場所	廃棄物焼却炉		
試料の名称	ばいじん		
分析区分	廃棄物	受付区分	宅配
採取年月日	2020年3月24日	採取者	有限会社 信成開発
分析を実施した期間	2020年3月27日～2020年4月10日		

分析の対象	分析の結果	
	実測濃度 (ng/g)	毒性等(当)量 (ng-TEQ/g)
Total(PCDDs+PCDFs)	28	0.42
Total(Co-PCBs)	1.5	0.029
Totalダイオキシン類濃度 (PCDDs+PCDFs+Co-PCBs)	30	0.45
分析の方法	「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき 環境大臣が定める方法」環境省告示第80号(平成16年12月27日)別表	

備考 上記の結果については、有限会社 信成開発より引き渡された試料についての結果です。



## ダイオキシン類分析結果

試料名: ばいじん

佐環検ダ第BH-667号(2/2)

		実測濃度 (ng/g)	試料における 定量下限 (ng/g)	試料における 検出下限 (ng/g)	毒性等価 係数	毒性等(当)量 (TEQ) (ng-TEQ/g)
ポリ塩化ジベンゾ ・ ジオキシン	1,3,6,8-TeCDD	1.2	0.0009	0.0003	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.68	0.0009	0.0003	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	0.045	0.0009	0.0003	1	0.045
	TeCDDs	3.6	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.11	0.0007	0.0002	1	0.11
	PeCDDs	3.3	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.097	0.002	0.0005	0.1	0.0097
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.16	0.002	0.0007	0.1	0.016
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.14	0.002	0.0006	0.1	0.014
	HxCDDs	3.5	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.84	0.002	0.0006	0.01	0.0084
	HpCDDs	1.9	-	-	-	-
	OCDD	0.68	0.005	0.001	0.0003	0.00020
	Total PCDDs	13	-	-	-	0.20
ポリ塩化ジベンゾ フラン	1,2,7,8-TeCDF	0.41	0.001	0.0003	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.31	0.001	0.0003	0.1	0.031
	TeCDFs	7.1	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.21	0.001	0.0003	0.03	0.0063
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.29	0.001	0.0003	0.3	0.086
	PeCDFs	4.4	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.24	0.002	0.0005	0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.27	0.002	0.0006	0.1	0.027
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.026	0.002	0.0006	0.1	0.0026
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.35	0.002	0.0005	0.1	0.035
	HxCDFs	2.5	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.67	0.002	0.0006	0.01	0.0067
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.12	0.002	0.0007	0.01	0.0012
	HpCDFs	1.1	-	-	-	-
	OCDF	0.26	0.005	0.001	0.0003	0.000078
	Total PCDFs	15	-	-	-	0.22
Total (PCDDs+PCDFs)		28	-	-	-	0.42
コ プ ラ ナ ー ポ リ 塩 化 ビ フェ ニ ル	3,4,4',5-TeCB(#81)	0.075	0.002	0.0006	0.0003	0.000022
	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.58	0.002	0.0006	0.0001	0.000058
	3,3',4,4',5-PeCB(#126)	0.27	0.002	0.0005	0.1	0.027
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.055	0.002	0.0005	0.03	0.0017
	Total ノンオルト体	0.98	-	-	-	0.029
	2',3,4,4',5-PeCB(#123)	0.020	0.002	0.0007	0.00003	0.0000060
	2,3',4,4',5-PeCB(#118)	0.099	0.003	0.0008	0.00003	0.0000030
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.12	0.003	0.0008	0.00003	0.0000036
	2,3,4,4',5-PeCB(#114)	0.016	0.002	0.0006	0.00003	0.0000049
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	0.036	0.002	0.0007	0.00003	0.0000011
	2,3,3',4,4',5-HxCB(#156)	0.067	0.002	0.0005	0.00003	0.0000020
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	0.054	0.002	0.0005	0.00003	0.0000016
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	0.059	0.002	0.0006	0.00003	0.0000018
	Total モノオルト体	0.47	-	-	-	0.000014
Total Co-PCBs	1.5	-	-	-	0.029	
Totalダイオキシン類		30	-	-	-	0.45

- 備考
1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
  2. 実測濃度中の“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(当)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。
  5. 実測濃度の総和は、検出下限値以上の数値はそのままの値を用い、検出下限値未満は0として算出した。



# 分析試験結果書

佐環検ダ第MH-668号(1/2)

2020年4月10日

有限会社 信成開発 様

〒840-0033 佐賀県佐賀市光一丁目1番2号  
一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会  
理事長 木原 奉文

TEL 0952-22-1651 FAX 0952-22-1655

特定計量証明事業登録機関 佐賀県登録第1号  
認定番号第N-0095-01号

受付日:2020年3月26日  
に依頼されました試料についての分析の結果は  
以下のとおりです。

事業所・採取場所	廃棄物焼却炉		
試料の名称	燃え殻		
分析区分	廃棄物	受付区分	宅配
採取年月日	2020年3月24日	採取者	有限会社 信成開発
分析を実施した期間	2020年3月27日～2020年4月10日		

分析の対象	分析の結果	
	実測濃度 (ng/g)	毒性等(当)量 (ng-TEQ/g)
Total(PCDDs+PCDFs)	1.1	0.012
Total(Co-PCBs)	0.060	0.0015
Totalダイオキシン類濃度 (PCDDs+PCDFs+Co-PCBs)	1.1	0.014
分析の方法	「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき 環境大臣が定める方法」環境省告示第80号(平成16年12月27日)別表	

備考 上記の結果については、有限会社 信成開発より引き渡された試料についての結果です。



## ダイオキシン類分析結果

試料名: 燃え殻

佐環検ダ第MH-668号(2/2)

		実測濃度 (ng/g)	試料における 定量下限 (ng/g)	試料における 検出下限 (ng/g)	毒性等価 係数	毒性等(当)量 (TEQ) (ng-TEQ/g)
ポリ塩化ジベンゾ ・ パラ ・ ジ オ キ シ ン	1,3,6,8-TeCDD	0.023	0.0009	0.0003	-	-
	1,3,7,9-TeCDD	0.010	0.0009	0.0003	-	-
	2,3,7,8-TeCDD	(0.0009)	0.0009	0.0003	1	0.0
	TeCDDs	0.065	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.0007	0.0002	1	0.0
	PeCDDs	0.058	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	(0.0009)	0.002	0.0005	0.1	0.0
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0022	0.002	0.0006	0.1	0.00022
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0025	0.002	0.0006	0.1	0.00025
	HxCDDs	0.057	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.017	0.002	0.0005	0.01	0.00017
	HpCDDs	0.036	-	-	-	-
	OCDD	0.017	0.005	0.001	0.0003	0.0000050
	Total PCDDs	0.23	-	-	-	0.00065
ポリ塩化ジベンゾ フラン	1,2,7,8-TeCDF	0.023	0.001	0.0003	-	-
	2,3,7,8-TeCDF	0.017	0.001	0.0003	0.1	0.0017
	TeCDFs	0.40	-	-	-	-
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.012	0.001	0.0003	0.03	0.00036
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.016	0.0009	0.0003	0.3	0.0048
	PeCDFs	0.23	-	-	-	-
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.014	0.002	0.0005	0.1	0.0014
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.014	0.002	0.0006	0.1	0.0014
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.002	0.0005	0.1	0.0
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.017	0.001	0.0004	0.1	0.0017
	HxCDFs	0.14	-	-	-	-
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.036	0.002	0.0005	0.01	0.00036
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0032	0.002	0.0006	0.01	0.000032
	HpCDFs	0.051	-	-	-	-
	OCDF	0.010	0.005	0.001	0.0003	0.0000029
Total PCDFs	0.83	-	-	-	0.012	
Total (PCDDs+PCDFs)		1.1	-	-	-	0.012
コ プ ラ ナ ー ポ リ 塩 化 ビ フ エ ニ ル	3,4,4',5-TeCB(#81)	0.0036	0.002	0.0006	0.0003	0.0000011
	3,3',4,4'-TeCB(#77)	0.021	0.002	0.0006	0.0001	0.0000021
	3,3',4,4',5-PeCB(#126)	0.014	0.001	0.0004	0.1	0.0014
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.0026	0.001	0.0004	0.03	0.000078
	Total ノンオルト体	0.041	-	-	-	0.0015
	2',3,4,4',5-PeCB(#123)	ND	0.002	0.0007	0.00003	0.0
	2,3',4,4',5-PeCB(#118)	0.0054	0.003	0.0008	0.00003	0.0000016
	2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	0.0062	0.003	0.0008	0.00003	0.0000019
	2,3,4,4',5-PeCB(#114)	ND	0.002	0.0006	0.00003	0.0
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	ND	0.002	0.0007	0.00003	0.0
	2,3,3',4,4',5-HxCB(#156)	0.0036	0.002	0.0005	0.00003	0.0000011
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	(0.0018)	0.002	0.0005	0.00003	0.0
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	(0.0017)	0.002	0.0006	0.00003	0.0
	Total モノオルト体	0.019	-	-	-	0.0000046
Total Co-PCBs	0.060	-	-	-	0.0015	
Totalダイオキシン類		1.1	-	-	-	0.014

- 備考
1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
  2. 実測濃度中の“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(当)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。
  5. 実測濃度の総和は、検出下限値以上の数値はそのままの値を用い、検出下限値未満は0として算出した。