

# 計量証明書



発行年月日 2024年9月18日

発行番号	JN2408377-001-0
------	-----------------

事業者名：株式会社三和環境調査センター  
 事業所名：分析センター  
 所在地：千葉県東葛市柏斎場1-16-2  
 TEL：0438-1-36601  
 特定計量証明事業者認定番号：N-0077-01  
 千葉県知事登録番号：特第012号

東葛中部地区総合開発事務組合  
 ヲイングホール柏斎場 様

計量管理者  
 環境計量士

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

件名：火葬炉煤煙等測定業務委託
-----------------

試料の由来：自社採取 試料採取日：2024年8月8日  
 計量実施日又は期間：2024年9月6日

試料名	計量の対象	計量の結果	計量の方法
ウイングホール 柏斎場 1系列排気筒出口	排ガス中の ダイオキシン類	実測濃度 0.56 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa)	JIS K 0311(2020) 「排ガス中のダイオキシン類 の測定方法」
		毒性当量 O <sub>2</sub> 12%換算値 0.0089 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa)	
(摘要)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・毒性等価係数はWHO/IPCS(2006)のTEFを用いた。</li> <li>・計算結果は0°C、1気圧における測定濃度を示す。</li> <li>・毒性当量は計量法第107条の計量証明対象外である。</li> <li>・各異性体毎の実測濃度、試料における定量下限及び検出下限等は、様式22-1-1(排ガス試料)に示す。</li> <li>・分析結果は当該試料についてのみ適用され、当該試料の母集団を保証もしくは認証するものではない。</li> </ul>			
(試料採取情報等)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・採取時間：09時40分～10時30分</li> </ul>			
外注をした工程	外注事業者名	外注事業者の住所	

許可なく報告書の一部を複製して使用することはご遠慮ください。

試料中のダイオキシン類の測定結果

発行番号: JN2408377-001-0

試料名		ウイングホール柏倉場 1系列排気筒出口					
試料量		0.980 m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)					
		実測濃度 Cs	酸素12% 換算濃度 C	試料における		毒性等価	毒性当量
		ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	定量下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	検出下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	係数 TEF	ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)
PCDDs	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.024	0.21	0.0023	0.0007	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.0092	0.083	0.0023	0.0007	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	ND	0.0023	0.0007	1	0
	TeCDDs	0.044	0.39	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	ND	0.0022	0.0007	1	0
	PeCDDs	0.050	0.45	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	ND	0.011	0.003	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	(0.005)	(0.05)	0.008	0.002	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	ND	ND	0.006	0.002	0.1	0
	HxCDDs	0.065	0.60	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.020	0.18	0.011	0.003	0.01	0.0018
	HpCDDs	0.034	0.31	—	—	—	—
	OCDD	0.029	0.26	0.020	0.006	0.0003	0.00078
	Total PCDDs	0.22	2.0	—	—	—	0.0019
PCDFs	1, 2, 7, 8-TeCDF	0.010	0.091	0.005	0.001	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.007	0.07	0.005	0.001	0.1	0.007
	TeCDFs	0.20	1.8	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	(0.005)	(0.05)	0.007	0.002	0.03	0
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	ND	ND	0.0021	0.0006	0.3	0
	PeCDFs	0.078	0.71	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	(0.005)	(0.04)	0.008	0.002	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	(0.004)	(0.03)	0.011	0.003	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	ND	0.011	0.003	0.1	0
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	ND	ND	0.011	0.003	0.1	0
	HxCDFs	0.024	0.20	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	(0.009)	(0.08)	0.009	0.003	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	ND	0.016	0.005	0.01	0
	HpCDFs	(0.009)	(0.08)	—	—	—	—
OCDF	ND	ND	0.027	0.008	0.0003	0	
Total PCDFs	0.31	2.8	—	—	—	0.0070	
Total (PCDDs+PCDFs)		0.53	4.8	—	—	—	0.0089
DL-PCBs	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	(0.010)	(0.094)	0.011	0.003	0.0001	0
	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	ND	ND	0.014	0.004	0.0003	0
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	(0.005)	(0.04)	0.009	0.003	0.1	0
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	ND	ND	0.013	0.004	0.03	0
	Total ノンオルト体	(0.015)	(0.13)	—	—	—	—
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	(0.007)	(0.06)	0.008	0.003	0.0003	0
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)+3, 3', 4, 5, 5'-PeCB (#127)	ND	ND	0.005	0.001	0.0003	0
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	(0.006)	(0.05)	0.016	0.005	0.0003	0
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	ND	0.015	0.004	0.0003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	ND	ND	0.012	0.004	0.0003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5', 5'-HxCB (#157)	ND	ND	0.012	0.004	0.0003	0
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	ND	ND	0.014	0.004	0.0003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	ND	0.012	0.004	0.0003	0
	Total モノオルト体	(0.013)	(0.11)	—	—	—	0
Total DL-PCBs	(0.028)	(0.24)	—	—	—	0	
Total ダイオキシン類		0.56	5.1	—	—	—	0.0089

- [注] 1. 実測濃度は有効数字2桁で示した。但し、検出下限の桁迄とする。  
 2. 実測濃度 (Cs) 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。  
 3. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。  
 4. 酸素12%換算濃度 (C) は、次式により算出した。但し、20%を超えた場合は20%とした。  

$$C = (21-12) / (21-0s) \times Cs \quad (0s = 20.0 \quad \%)$$
  
 5. 毒性等価係数は WHO/IPCS (2006) のTEF を適用した。  
 6. 毒性当量は、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。  
 7. Total PCDDs, Total PCDFs, Total ノンオルト体, Totaltノオルト体, Total DL-PCBsについては、各異性体の毒性当量を計算し、その合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 8. Total (PCDDs+PCDFs), Total DL-PCBs, Totalダイオキシン類については、各異性体の毒性当量を計算し、その全ての合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 9. 2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF及び2, 3, 4, 4', 5-PeCBは隣接するピークとの分離が不十分のため、合同ピークとして算出した。

## 計量証明書



発行年月日 2024年9月18日

発行番号 JN2408377-002-0

事業者名: 株式会社 総合環境調査センター

事業所名: 分析センター

所在地: 千葉県木更津市木更津1-16-2

TEL: 0438-362501

特定計量証明事業者認定番号: N-0077-01

千葉県知事登録番号: 特第012号

東葛中部地区総合開発事務組合

ウイングホール柏斎場

様

計量管理者

環境計量士

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

件名: 火葬炉煤煙等測定業務委託

試料の由来: 自社採取

試料採取日: 2024年8月8日

計量実施日又は期間: 2024年9月6日

試料名	計量の対象	計量の結果	計量の方法
ウイングホール 柏斎場 2系列排気筒出口	排ガス中の ダイオキシン類	実測濃度 1.0 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa) ----- 毒性当量 O <sub>2</sub> 12%換算値 0.036 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa)	JIS K 0311(2020) 「排ガス中のダイオキシン類 の測定方法」
(摘要) ・毒性等価係数はWHO/IPCS(2006)のTEFを用いた。 ・計算結果は0°C、1気圧における測定濃度を示す。 ・毒性当量は計量法第107条の計量証明対象外である。 ・各異性体毎の実測濃度、試料における定量下限及び検出下限等は、様式22-1-1(排ガス試料)に示す。 ・分析結果は当該試料についてのみ適用され、当該試料の母集団を保証もしくは認証するものではない。			
(試料採取情報等) ・採取時間: 10時25分~11時05分			
外注をした工程	外注事業者名	外注事業者の住所	

許可なく報告書の一部を複製して使用することをご遠慮ください。

試料中のダイオキシン類の測定結果

発行番号: JN2408377-002-0

試料名		ウイングホール拍賣場 2系列排気筒出口					
試料量		0.749 m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)					
		実測濃度 C <sub>s</sub>	酸素12% 換算濃度 C	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
		ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	TEF	ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)
PCDDs	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.045	0.34	0.0031	0.0009	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.020	0.15	0.0031	0.0009	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	ND	0.0031	0.0009	1	0
	TeCDDs	0.092	0.69	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	ND	0.0029	0.0009	1	0
	PeCDDs	0.077	0.58	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	ND	0.015	0.004	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	(0.009)	(0.06)	0.011	0.003	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	(0.006)	(0.04)	0.008	0.003	0.1	0
	HxCDDs	0.15	1.1	—	—	—	—
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.061	0.46	0.015	0.004	0.01	0.0046	
HpCDDs	0.12	0.86	—	—	—	—	
OCDD	0.080	0.60	0.027	0.008	0.0003	0.000180	
Total PCDDs		0.51	3.8	—	—	—	0.0048
PCDFs	1, 2, 7, 8-TeCDF	0.013	0.096	0.007	0.001	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.008	0.06	0.007	0.001	0.1	0.006
	TeCDFs	0.25	1.8	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	(0.007)	(0.05)	0.009	0.003	0.03	0
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.011	0.080	0.0028	0.0008	0.3	0.0240
	PeCDFs	0.097	0.72	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	(0.007)	(0.05)	0.011	0.003	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	(0.009)	(0.06)	0.015	0.004	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	ND	0.015	0.004	0.1	0
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	(0.014)	(0.10)	0.015	0.004	0.1	0
HxCDFs	0.064	0.47	—	—	—	—	
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.019	0.14	0.012	0.004	0.01	0.0014	
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	ND	0.021	0.007	0.01	0	
HpCDFs	0.019	0.14	—	—	—	—	
OCDF	(0.02)	(0.1)	0.03	0.01	0.0003	0	
Total PCDFs		0.45	3.3	—	—	—	0.031
Total (PCDDs+PCDFs)		0.96	7.1	—	—	—	0.036
DL-PCBs	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	0.023	0.17	0.015	0.004	0.0001	0.000017
	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	ND	ND	0.019	0.005	0.0003	0
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	(0.009)	(0.07)	0.012	0.004	0.1	0
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	ND	ND	0.017	0.005	0.03	0
	Total ノンオルト体	0.032	0.24	—	—	—	0.000017
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.017	0.13	0.011	0.004	0.00003	0.0000039
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)+3, 3', 4, 5, 5'-PeCB (#127)	(0.003)	(0.02)	0.007	0.001	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	(0.017)	(0.12)	0.021	0.007	0.00003	0
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	ND	0.020	0.005	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	ND	ND	0.016	0.005	0.00003	0
2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	ND	ND	0.016	0.005	0.00003	0	
2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	ND	ND	0.019	0.005	0.00003	0	
2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	ND	0.016	0.005	0.00003	0	
Total モノオルト体	0.037	0.27	—	—	—	0.0000039	
Total DL-PCBs		0.069	0.51	—	—	—	0.000021
Total ダイオキシン類		1.0	7.6	—	—	—	0.036

- [注] 1. 実測濃度は有効数字2桁で示した、但し、検出下限の桁迄とする。  
 2. 実測濃度 (Cs) 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。  
 3. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。  
 4. 酸素12%換算濃度 (C) は、次式により算出した、但し、20%を超えた場合は20%とした。  

$$C = (21-12) / (21-0s) \times Cs$$
 (0s = 19.8 %)  
 5. 毒性等価係数は WHO/IPCS (2006) のTEF を適用した。  
 6. 毒性当量は、定量下限値未満の実測濃度を0 (ゼロ) として算出したものである。  
 7. Total PCDDs, Total PCDFs, Totalノンオルト体, Totalモノオルト体, Total DL-PCBsについては、各異性体の毒性当量を計算し、その合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 8. Total (PCDDs+PCDFs), Total DL-PCBs, Totalノンオルト体については、各異性体の毒性当量を計算し、その全ての合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 9. 2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF及び2, 3, 4, 4', 5-PeCBは隣接するピークとの分離が不十分のため、合同ピークとして算出した。

## 計量証明書



発行年月日 2024年9月18日

発行番号 JN2408377-003-0

事業者名：株式会社 緑環境調査センター

事業所名：分析センター

所在地：千葉県東葛市柏 1-16-2

TEL：043-366-0001

特定計量証明事業認定番号：N-0077-01

千葉県知事登録番号：特第012号

東葛中部地区総合開発事務組合

ウイングホール柏斎場

様

計量管理者

環境計量士

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

件名：火葬炉煤煙等測定業務委託

試料の由来：自社採取

試料採取日：2024年8月9日

計量実施日又は期間：2024年9月6日

試料名	計量の対象	計量の結果	計量の方法
ウイングホール 柏斎場 3系列排気筒出口	排ガス中の ダイオキシン類	実測濃度 1.9 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa) ----- 毒性当量 O <sub>2</sub> 12%換算値 0.025 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa)	JIS K 0311 (2020) 「排ガス中のダイオキシン類 の測定方法」
(摘要) <ul style="list-style-type: none"><li>・毒性等価係数はWHO/IPCS (2006) のTEFを用いた。</li><li>・計算結果は0°C、1気圧における測定濃度を示す。</li><li>・毒性当量は計量法第107条の計量証明対象外である。</li><li>・各異性体毎の実測濃度、試料における定量下限及び検出下限等は、様式22-1-1 (排ガス試料) に示す。</li><li>・分析結果は当該試料についてのみ適用され、当該試料の母集団を保証もしくは認証するものではない。</li></ul>			
(試料採取情報等) <ul style="list-style-type: none"><li>・採取時間：09時35分～10時20分</li></ul>			
外注をした工程	外注事業者名	外注事業者の住所	

許可なく報告書の一部を複製して使用することをご遠慮ください。

試料中のダイオキシン類の測定結果

発行番号: JN2408377-003-0

試料名 試料量	ウイングホール拍賣場 3系列排気筒出口						
	0.785 m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)						
	実測濃度 C <sub>s</sub> ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	酸素12% 換算濃度 C ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	試料における 定量下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	試料における 検出下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	毒性等価 係数 TEF	毒性当量 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	
PCDDs	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.061	0.55	0.0029	0.0009	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	ND	ND	0.0029	0.0009	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	ND	0.0029	0.0009	1	0
	TeCDDs	0.061	0.55	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	ND	ND	0.0028	0.0009	1	0
	PeCDDs	0.34	3.0	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	ND	ND	0.014	0.004	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	ND	ND	0.010	0.003	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	ND	ND	0.008	0.003	0.1	0
	HxCDDs	0.81	7.3	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.032	0.29	0.014	0.004	0.01	0.0029
	HpCDDs	0.060	0.54	—	—	—	—
	OCDD	0.047	0.42	0.025	0.008	0.0003	0.000126
	Total PCDDs	1.3	12	—	—	—	0.0030
PCDFs	1, 2, 7, 8-TeCDF	0.021	0.19	0.006	0.001	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.009	0.08	0.006	0.001	0.1	0.008
	TeCDFs	0.40	3.6	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	ND	ND	0.009	0.003	0.03	0
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.0053	0.048	0.0027	0.0008	0.3	0.0144
	PeCDFs	0.079	0.71	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	ND	ND	0.010	0.003	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	ND	ND	0.014	0.004	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	ND	0.014	0.004	0.1	0
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	(0.006)	(0.06)	0.014	0.004	0.1	0
	HxCDFs	(0.019)	(0.19)	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	(0.011)	(0.095)	0.011	0.004	0.01	0
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	ND	0.020	0.006	0.01	0
	HpCDFs	(0.017)	(0.14)	—	—	—	—
OCDF	(0.01)	(0.1)	0.03	0.01	0.0003	0	
Total PCDFs	0.52	4.7	—	—	—	0.022	
Total (PCDDs+PCDFs)	1.8	17	—	—	—	0.025	
DL-PCBs	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	(0.014)	(0.12)	0.014	0.004	0.0001	0
	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	ND	ND	0.018	0.005	0.0003	0
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	(0.006)	(0.05)	0.011	0.004	0.1	0
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	ND	ND	0.017	0.005	0.03	0
	Total ノンオルト体	(0.020)	(0.17)	—	—	—	0
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.013	0.12	0.010	0.004	0.00003	0.0000036
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)+3, 3', 4, 5, 5'-PeCB (#127)	ND	ND	0.006	0.001	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#116)	0.026	0.23	0.020	0.006	0.00003	0.0000069
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	ND	0.019	0.005	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	ND	ND	0.015	0.005	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	ND	ND	0.015	0.005	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	ND	ND	0.018	0.005	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	ND	0.015	0.005	0.00003	0
	Total モノオルト体	0.039	0.35	—	—	—	0.000010
Total DL-PCBs	0.059	0.52	—	—	—	0.000010	
Total ダイオキシン類	1.9	17	—	—	—	0.025	

- [注] 1. 実測濃度は有効数字2桁で示した。但し、検出下限の桁迄とする。  
 2. 実測濃度(C<sub>s</sub>)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。  
 3. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。  
 4. 酸素12%換算濃度(C)は、次式により算出した。但し、20%を超えた場合は20%とした。  

$$C = (21-12) / (21-0s) \times C_s$$
 (0s= 20.0 %)  
 5. 毒性等価係数はWHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。  
 6. 毒性当量は、定量下限値未満の実測濃度を0 (t<sup>0</sup>)として算出したものである。  
 7. Total PCDDs, Total PCDFs, Totalノンオルト体, Totalモノオルト体, Total DL-PCBsについては、各異性体の毒性当量を計算し、その合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 8. Total(PCDDs+PCDFs), Total DL-PCBs, Totalノンオルト体については、各異性体の毒性当量を計算し、その全ての合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 9. 2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF及び2, 3, 4, 4', 5-PeCBは隣接するピークとの分離が不十分のため、合同ピークとして算出した。

## 計量証明書



発行年月日 2024年9月18日

発行番号 JN2408377-004-0

事業者名：株式会社 総合環境調査センター

事業所名：分析センター

所在地：千葉県木更津市栄町4-16-2

TEL：0438-33-0001

特定計量証明事業者認定番号：N-0077-01

千葉県知事登録番号：特第012号

東葛中部地区総合開発事務組合

ウイングホール柏斎場

様

計量管理者

環境計量士

貴依頼による濃度に係る計量の結果を次の通り証明します。

件名：火葬炉煤煙等測定業務委託

試料の由来：自社採取

試料採取日：2024年8月9日

計量実施日又は期間：2024年9月6日

試料名	計量の対象	計量の結果	計量の方法
ウイングホール 柏斎場 4系列排気筒出口	排ガス中の ダイオキシン類	実測濃度 1.3 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa) ----- 毒性当量 O <sub>2</sub> 12%換算値 0.13 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32 kPa)	JIS K 0311(2020) 「排ガス中のダイオキシン類 の測定方法」
(摘要) ・毒性等価係数はWHO/IPCS(2006)のTEFを用いた。 ・計算結果は0°C、1気圧における測定濃度を示す。 ・毒性当量は計量法第107条の計量証明対象外である。 ・各異性体毎の実測濃度、試料における定量下限及び検出下限等は、様式22-1-1(排ガス試料)に示す。 ・分析結果は当該試料についてのみ適用され、当該試料の母集団を保証もしくは認証するものではない。			
(試料採取情報等) ・採取時間：10時14分～10時55分			
外注をした工程	外注事業者名	外注事業者の住所	

許可なく報告書の一部を複製して使用することはご遠慮ください。

試料中のダイオキシン類の測定結果

発行番号: JN2408377-004-0

試料名 試料量	ウイングホール柏斎場 4系列排気筒出口						
	0.820 m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)						
	実測濃度 Cs ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	酸素12% 換算濃度 C ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	試料における 定量下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	試料における 検出下限 ng/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	毒性等価 係数 TEF	毒性当量 ng-TEQ/m <sup>3</sup> (0°C, 101.32kPa)	
PCDDs	1, 3, 6, 8-TeCDD	0.079	0.65	0.0028	0.0009	—	—
	1, 3, 7, 9-TeCDD	0.034	0.28	0.0028	0.0009	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDD	ND	ND	0.0028	0.0009	1	0
	TeCDDs	0.13	1.1	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	0.0074	0.061	0.0027	0.0009	1	0.061
	PeCDDs	0.16	1.3	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	(0.004)	(0.03)	0.013	0.004	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.011	0.091	0.010	0.002	0.1	0.0091
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	(0.007)	(0.05)	0.007	0.002	0.1	0
	HxCDDs	0.12	1.0	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.023	0.19	0.013	0.004	0.01	0.0019
	HpCDDs	0.043	0.35	—	—	—	—
	OCDD	(0.019)	(0.16)	0.024	0.007	0.0003	0
	Total PCDDs	0.48	4.0	—	—	—	0.072
PCDFs	1, 2, 7, 8-TeCDF	0.020	0.17	0.006	0.001	—	—
	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.013	0.10	0.006	0.001	0.1	0.010
	TeCDFs	0.46	3.8	—	—	—	—
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.013	0.11	0.009	0.002	0.03	0.0033
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.015	0.12	0.0026	0.0007	0.3	0.036
	PeCDFs	0.22	1.8	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	(0.008)	(0.07)	0.010	0.002	0.1	0
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	(0.010)	(0.081)	0.013	0.004	0.1	0
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	ND	ND	0.013	0.004	0.1	0
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF+1, 2, 3, 6, 8, 9-HxCDF	(0.011)	(0.088)	0.013	0.004	0.1	0
	HxCDFs	0.086	0.70	—	—	—	—
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.017	0.14	0.011	0.004	0.01	0.0014
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	ND	ND	0.020	0.006	0.01	0
	HpCDFs	0.017	0.14	—	—	—	—
OCDF	ND	ND	0.03	0.01	0.0003	0	
Total PCDFs	0.79	6.4	—	—	—	0.051	
Total (PCDDs+PCDFs)	1.3	10	—	—	—	0.12	
DL-PCBs	3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)	0.016	0.13	0.013	0.004	0.0001	0.000013
	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)	ND	ND	0.017	0.005	0.0003	0
	3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)	0.012	0.10	0.011	0.004	0.1	0.010
	3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)	ND	ND	0.016	0.005	0.03	0
	Total ノンオルト体	0.028	0.23	—	—	—	0.010
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.013	0.11	0.010	0.004	0.00003	0.0000033
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)+3, 3', 4, 5, 5'-PeCB (#127)	ND	ND	0.006	0.001	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	0.023	0.19	0.020	0.006	0.00003	0.0000057
	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	ND	ND	0.018	0.005	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	ND	ND	0.015	0.005	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	ND	ND	0.015	0.005	0.00003	0
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	ND	ND	0.017	0.005	0.00003	0
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	ND	ND	0.015	0.005	0.00003	0
	Total モノオルト体	0.036	0.30	—	—	—	0.0000090
Total DL-PCBs	0.064	0.53	—	—	—	0.010	
Total ダイオキシン類	1.3	11	—	—	—	0.13	

- [注] 1. 実測濃度は有効数字2桁で示した。但し、検出下限の桁法とする。  
 2. 実測濃度 (Cs) 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。  
 3. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。  
 4. 酸素12%換算濃度 (C) は、次式により算出した。但し、20%を超えた場合は20%とした。  

$$C = (21-12) / (21-0s) \times Cs$$
 (0s = 19.9 %)  
 5. 毒性等価係数は WHO/IPCS (2006) のTEF を適用した。  
 6. 毒性当量は、定量下限値未満の実測濃度を0 (ゼロ) として算出したものである。  
 7. Total PCDDs, Total PCDFs, Totalノンオルト体, Totalモノオルト体, Total DL-PCBsについては、各異性体の毒性当量を計算し、その合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 8. Total (PCDDs+PCDFs), Total DL-PCBs, Totalノンオルト体については、各異性体の毒性当量を計算し、その全ての合計について数値を有効数字2桁に丸めて算出した。  
 9. 2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF及び2, 3, 4, 4', 5-PeCBは隣接するピークとの分離が不十分のため、合同ピークとして算出した。