

PCBs 濃度の増加傾向を示し、PCDDs/DFs に類似した挙動が見受けられる。

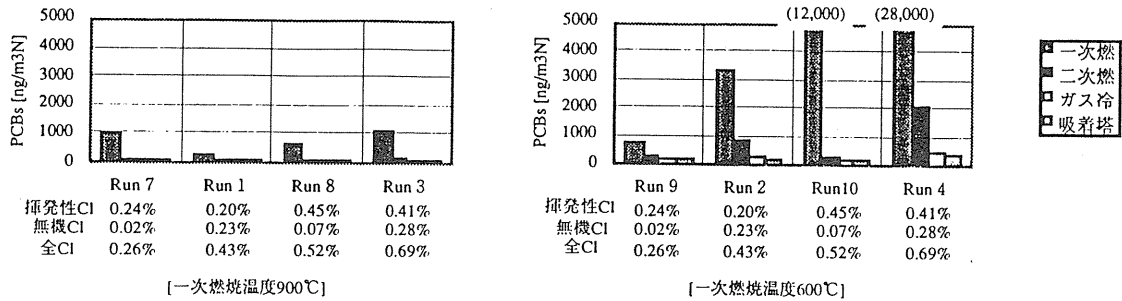


図 2-1-23 排ガス中の PCBs 濃度

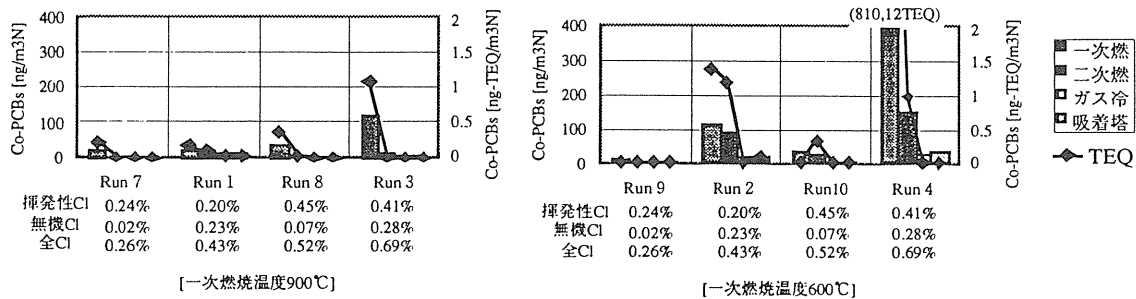


図 2-1-24 排ガス中の Co-PCBs 濃度

投入試料に重金属を混入した Run 5（一次燃焼温度 900℃）、Run 6（一次燃焼温度 600℃）の排ガス中の PCBs 濃度と Co-PCBs 濃度をそれぞれ図 2-1-25 と図 2-1-26 に示す。一次燃焼温度ごとに重金属を混入しない Run 3、Run 4 と比較すると、PCBs について、一次燃焼温度 900℃ の場合は重金属混入により一次燃焼炉出口排ガス中の濃度が増加したが、一次燃焼温度 600℃ の場合は逆に濃度が低下した。これに対して、Co-PCBs は、一次燃焼温度 900℃、600℃ の場合とも重金属を混入した Run 5、Run 6 の方が一次燃焼炉出口で高濃度であり、ここでも PCDDs/DFs に類似した挙動が見受けられた。

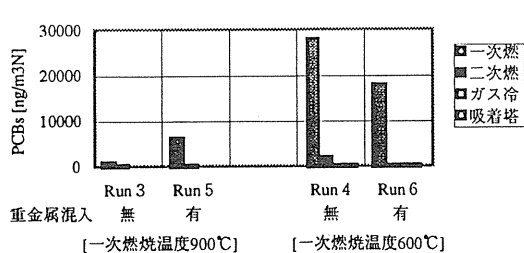


図 2-1-25 排ガス中の Co-PCBs 濃度
(重金属混入時)

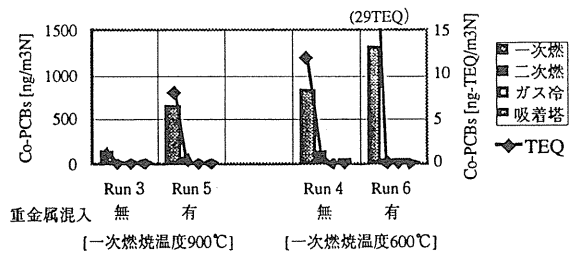


図 2-1-26 排ガス中の Co-PCBs 濃度
(重金属混入時)

つぎに、排ガス中の PCBs、Co-PCBs と PCDDs/DFs の関係を図 2-1-27（一次燃焼温度 900℃）と図 2-1-28（一次燃焼温度 600℃）に示す。図中の r_a 、 r_b はそれぞれ PCBs、Co-PCBs の PCDDs/DFs との相関係数である。PCBs と Co-PCBs は、一次燃焼温度 900℃ の場合の一次燃焼炉出口を除き、PCDDs/DFs との相関関係についてほぼ類似した挙動を示した。それは、一次燃焼炉出口と二次燃焼炉出口では PCDDs/DFs との高い正の相関を示し、ガス冷却ダクト出口と活性炭吸着塔出口では相関係数が低いという傾向であった。一次燃焼温度 900℃ の場合の一次燃焼炉出口では、Co-PCBs のみ PCDDs/DFs との高い正の相関が見られ、PCDDs/DFs に近い挙動を示したと考えられる。

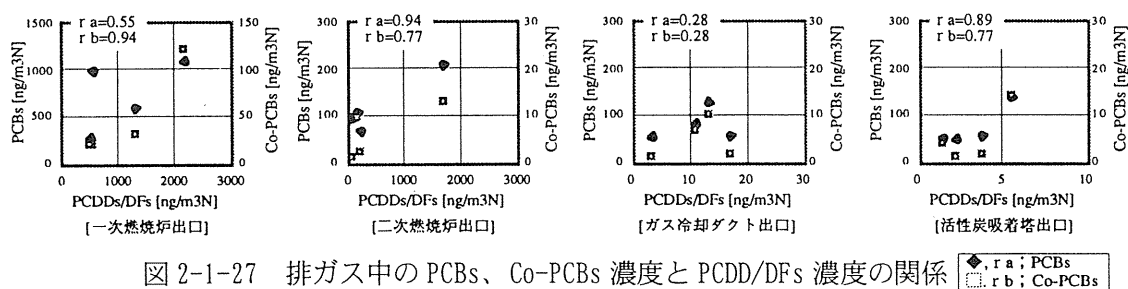


図 2-1-27 排ガス中の PCBs、Co-PCBs 濃度と PCDD/DFs 濃度の関係 (一次燃焼温度 900℃)

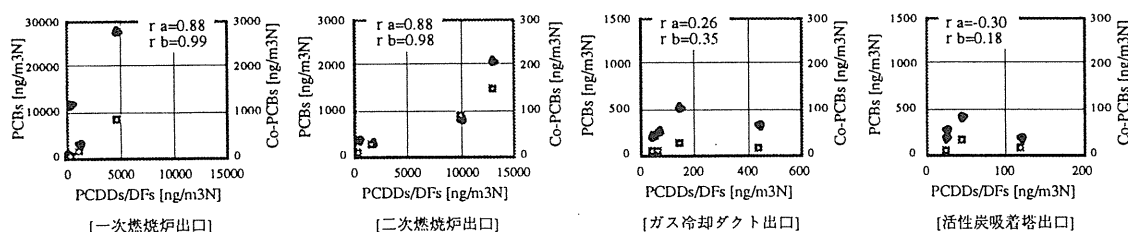


図 2-1-28 排ガス中の PCBs、Co-PCBs 濃度と PCDD/DFs 濃度の関係 (一次燃焼温度 600℃)

つぎに、排ガス中の PCBs と Co-PCBs の関係を図 2-1-29（一次燃焼温度 900℃）と図 2-1-30（一次燃焼温度 600℃）に示す。一次燃焼温度 900℃ の場合、一次燃焼炉出口では PCBs と Co-PCBs の相関係数が低かったが、二次燃焼炉出口より下流では高い正の相関が見られた。一次燃焼温度 600℃ の場合は、排ガスの全サンプリング位置で、比較的高い正の相関が見られた。PCBs に対する Co-PCBs の比率は全 Run を通して、0.28～10.9[%]であった。

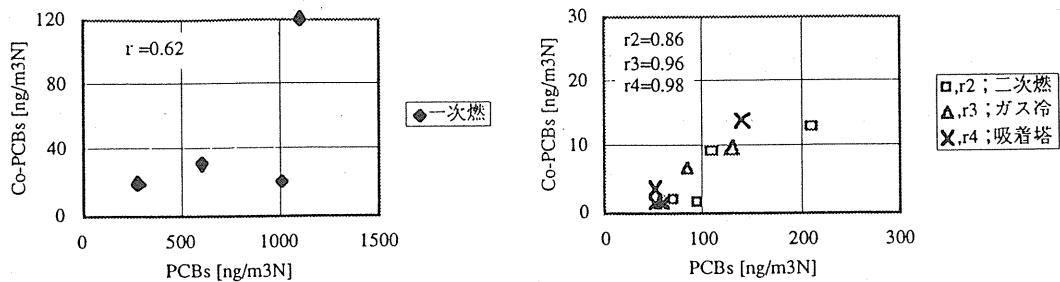


図 2-1-29 排ガス中の PCBs と Co-PCBs 濃度の関係 (一次燃焼温度 900°C)

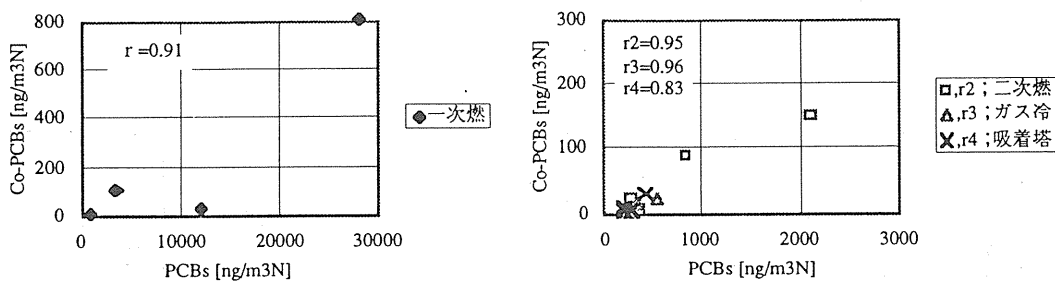


図 2-1-30 排ガス中の PCBs と Co-PCBs 濃度の関係 (一次燃焼温度 600°C)

そこで、一次燃焼温度 900°C の場合に PCBs と Co-PCBs の関係が大きく変化した二次燃焼炉における、両者の挙動の関係を見てみる。図 2-1-31 に、PCDDs/DFs の一次燃焼炉出口濃度に対する二次燃焼炉出口濃度の比を横軸に、PCBs と Co-PCBs の一次燃焼炉出口濃度に対する二次燃焼炉出口濃度の比を縦軸にプロットした図を示し、図 2-1-32 に、PCBs の一次燃焼炉出口濃度に対する二次燃焼炉出口濃度の比を横軸に、Co-PCBs の一次燃焼炉出口濃度に対する二次燃焼炉出口濃度の比を縦軸にプロットした図を示した。図 2-1-31 で、二次燃焼炉での挙動について PCBs、Co-PCBs と PCDDs/DFs の関係を見てみると、一次燃焼温度 900°C の場合、PCBs、Co-PCBs と PCDDs/DFs との相関係数は低かった。一方、一次燃焼温度 600°C の場合、PCBs と PCDDs/DFs との相関係数は低かったが、Co-PCBs に関しては PCDDs/DFs との高い正の相関が見られた。この時、Co-PCBs が PCDDs/DFs に近い挙動を示したものと考えられる。前述したように、一次燃焼温度 600°C の場合のみ、二次燃焼炉の最前部に PCDDs/DFs の再合成の温度域が存在したと推測されており、この結果は PCDDs/DFs の再合成過程における Co-PCBs と PCDDs/DFs が類似の挙動を示すものであるという可能性が考えられる。つぎに図 2-1-32 で、二次燃焼炉における挙動について PCBs と Co-PCBs の関係を見てみると、一次燃

焼温度 900℃ の場合、高い正の相関を示し、一次燃焼温度 600℃ の場合、正の相関は見られなかった。以上の結果を見ると、ガスの燃焼過程（一次燃焼温度 900℃ の場合）では、Co-PCBs は PCBs に近い挙動を示し、PCDDs/DFs の再合成過程（一次燃焼温度 600℃ の場合）では、Co-PCBs は PCDDs/DFs に近い挙動を示したと考えられる。

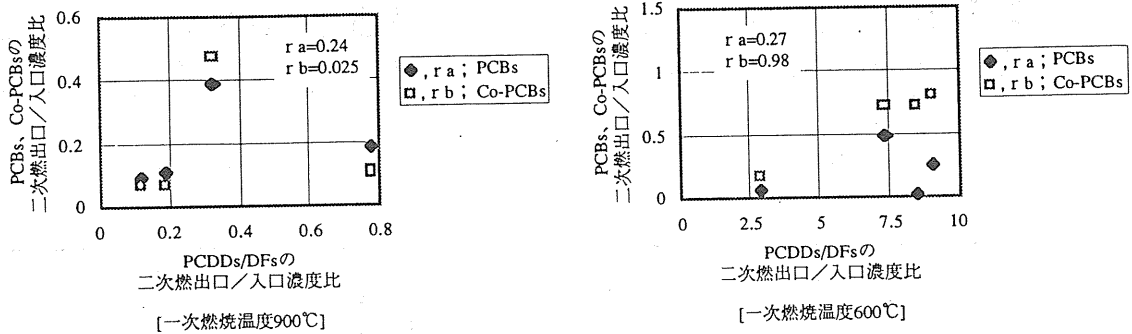


図 2-1-31 二次燃焼炉における PCBs、Co-PCBs と PCDDs/DFs の出口／入口濃度比の関係

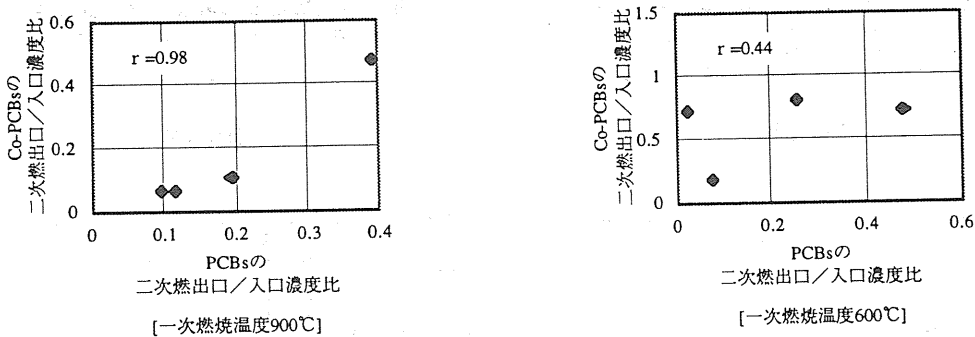
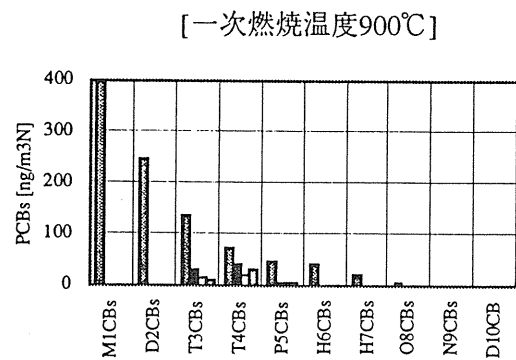


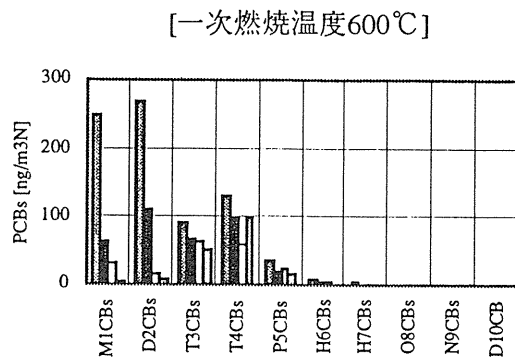
図 2-1-32 二次燃焼炉における PCBs と Co-PCBs の出口／入口濃度比の関係

排ガス中の PCBs 同族体分布

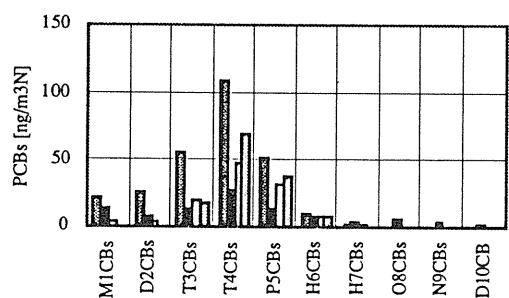
排ガス中の PCBs 同族体分布を図 2-1-33（重金属混入なし）と図 2-1-34（重金属混入時）に示す。全 Run を通して M1CBs～P5CBs の割合が大きい。一次燃焼炉出口では、Run により M1CBs～T4CBs の間でピークの位置にばらつきがあるが、二次燃焼炉出口より下流では、ピークの位置はほとんどの Run で T4CBs であった。全般的に、一次燃焼炉出口から二次燃焼炉出口にかけて M1CBs、D2CBs の割合が低下し、二次燃焼炉出口から活性炭吸着塔出口にかけては分布形状に顕著な変化は見られなかった。これから、投入塩素濃度や投入金属量の違いによる分布形状の明確な変化は見られなかった。



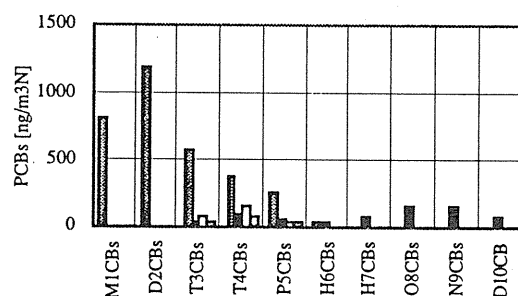
[Run 7]



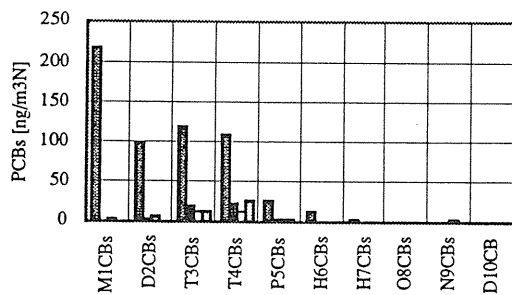
[Run 9]



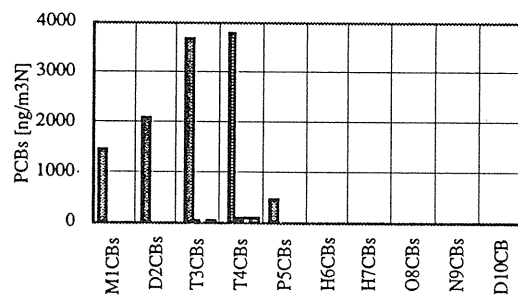
[Run 1]



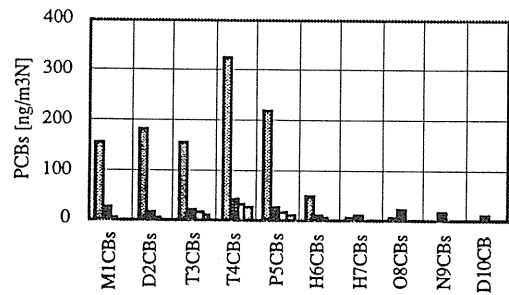
[Run 2]



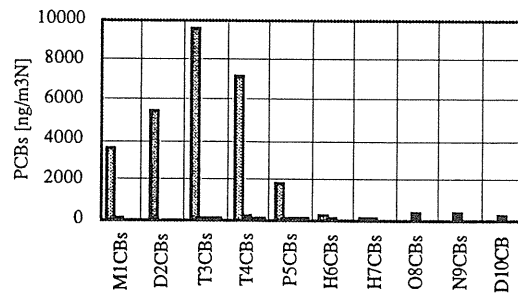
[Run 8]



[Run10]



[Run 3]



[Run 1]

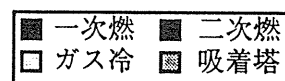
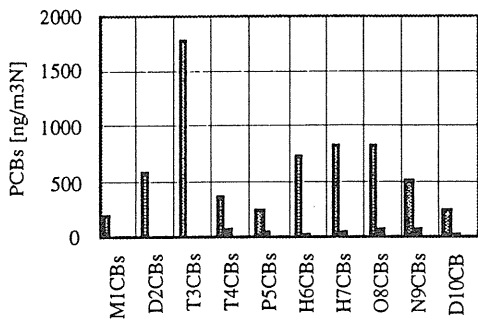
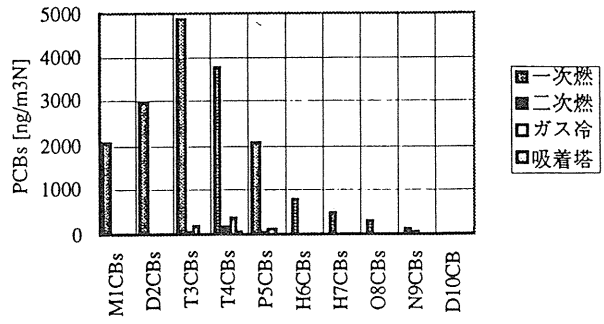


図2-1-33 排ガス中のPCBs同族体分布



[Run 5 ; 一次燃焼温度 900°C]



[Run 6 ; 一次燃焼温度 600°C]

図 2-1-34 排ガス中の PCBs 同族体分布 (重金属混入時)

2) 焼却残渣

全 Run の焼却残渣中の PCBs 濃度と Co-PCBs 濃度をそれぞれ図 2-1-35 と図 2-1-36 に示す。投入塩素濃度の影響について、PCDDs/DFs と同様、PCBs、Co-PCBs に対して明確な関係は見られなかった。重金属を混入した影響について、一次燃焼温度 900°C の場合、Run 3 と比べて Run 5 では PCBs、Co-PCBs とも高濃度であったが、一次燃焼温度 600°C の場合、Run 4 と比べて Run 6 では逆に PCBs、Co-PCBs とも濃度が低下しており、重金属混入の影響は明確ではなかった。ただ、一次燃焼温度 600°C の場合、Co-PCBs を毒性等価換算濃度で比較すると、Run 6 の方が高濃度であった。

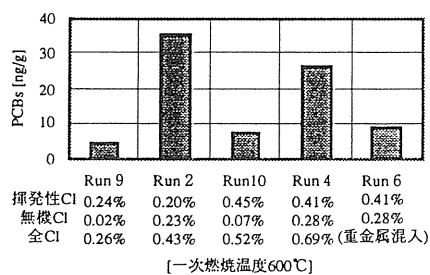
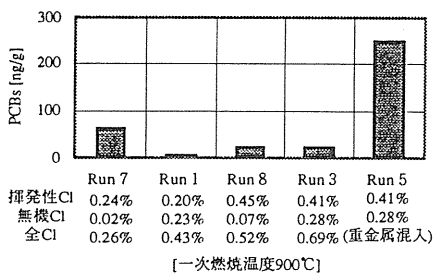


図 2-1-35 焼却残渣中の PCBs 濃度 (実測値)

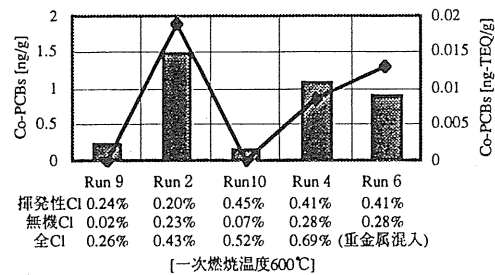
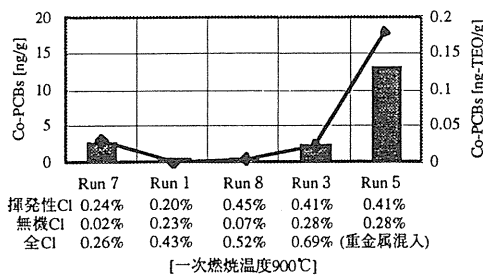


図 2-1-36 焼却残渣中の Co-PCBs 濃度

つぎに、焼却残渣中の PCBs、Co-PCBs と PCDDs/DFs の関係を図 2-1-37 に示し、PCBs と Co-PCBs の関係を図 2-1-38 に示す。PCDDs/DFs との関係について、PCBs は一次燃焼温度 600℃ の場合のみ高い正の相関を示し、Co-PCBs は一次燃焼温度 900℃、600℃ の場合とも比較的相関係数が高かった。PCBs と Co-PCBs の関係を見ると、一次燃焼温度 600℃ の場合に高い正の相関を示した。

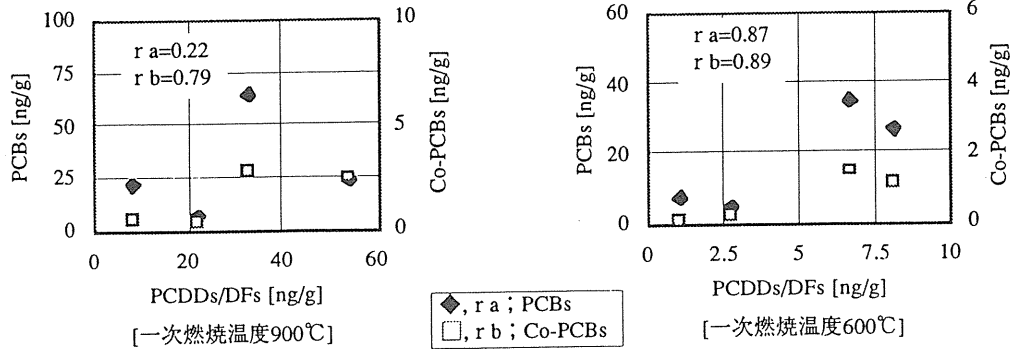


図 2-1-37 焼却残渣中の PCBs、Co-PCBs と PCDDs/DFs 濃度の関係

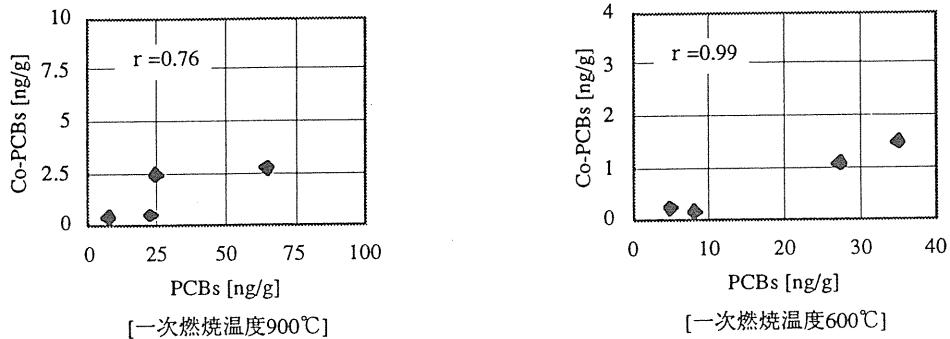


図 2-1-38 焼却残渣中の PCBs と Co-PCBs 濃度の関係

焼却残渣中の PCBs 同族体分布

焼却残渣中の PCBs 同族体分布を図 2-1-39 に示す。ほとんどの Run では、焼却残渣中の PCBs のピークは T3CBs～P5CBs にあり、投入塩素濃度や投入重金属量の違いによる分布形状の明確な変化は見られなかった。

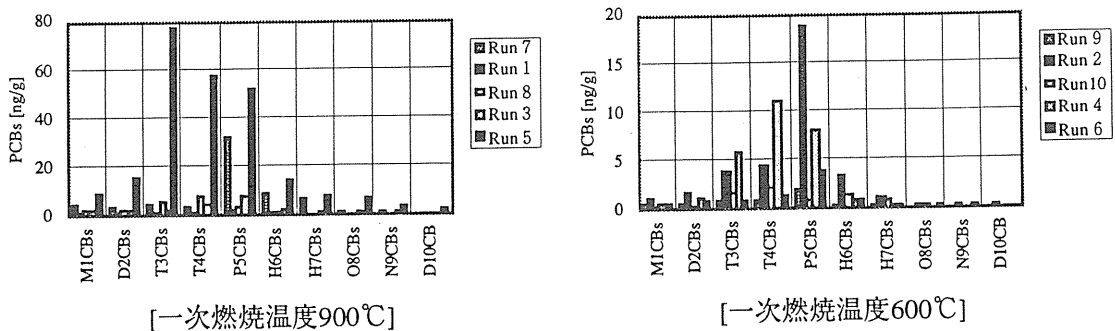


図 2-1-39 焼却残渣中の PCBs の同族体分布

2. 1. 4 まとめと今後の課題

焼却能力1～2 kg/hrのラボスケール炉による都市ごみ試料の燃焼実験を実施し、投入塩素濃度を変化させた場合や重金属混入時に、発生するダイオキシン類の挙動について調査し、以下の知見を得た。なお実験は、一次燃焼炉と、堅型二次燃焼炉およびガス冷却ダクト、廃ガス処理装置のスクラバ、活性炭吸着塔を有する実験装置を使用し、一次燃焼から廃ガス処理の最終までを意識した排ガスの一連のデータを取得した。ここで、一次燃焼条件を①（燃焼温度900℃,空気比1.5）と②（燃焼温度600℃,空気比7）の2条件とし、それぞれ①都市ごみ焼却システムと②小型焼却炉を模擬した。

(1) 投入塩素濃度の影響

一次燃焼条件にかかわらず、投入試料の全塩素濃度、揮発性塩素濃度、無機塩素濃度のそれぞれに対して、一次燃焼炉出口排ガスのPCDDs/DFs濃度との間に正の相関が見られた。ただし、一部矛盾データも存在した。また、揮発性塩素、無機塩素のいずれがPCDDs/DFs濃度と関係が深いかについては、明確な結論は得られなかった。廃ガス処理後の活性炭吸着塔出口排ガスでは、相関が見られなかったことから、適切な廃ガス処理により、投入塩素量の影響は低減されると考えられる。焼却残渣中のPCDDs/DFsと投入塩素濃度の間にはほとんど相関は見られなかった。

(2) 重金属混入の影響

投入金属濃度の増加に伴い、一次燃焼炉出口排ガスおよび焼却残渣中のPCDDs/DFs濃度が増加した。この重金属混入の影響は、廃ガス処理後の活性炭吸着塔出口排ガスでは低減されて、顕著ではなかった。

(3) PCBs、Co-PCBsの挙動

Co-PCBsは一次燃焼炉出口排ガスで投入塩素濃度と正の相関を示すなど、比較的PCDDs/DFsに近い挙動を示した。PCBsは部分的にPCDDs/DFsと挙動が異なり、一次燃焼温度によってもその挙動が大きく変化した。

今後の課題として、燃焼過程におけるダイオキシン類の生成挙動の解明のため、一次燃焼温度や空気比のみを単独で変化させた場合のダイオキシン類の生成挙動の調査が重要であると考えられる。

表2-1-5 実験試料中のPCDDs/DFs分析結果

	RDF試料		低Cl-RDF試料		
	実測値	毒性等量	実測値	毒性等量	
ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	ND	0	ND	0
	T4CDDs	0.026	—	0.011	—
	1,2,3,7,8-P5CDD	0.007	0.0033	ND	0
	P5CDDs	0.058	—	0.0051	—
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	ND	0	ND	0
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.017	0.0017	ND	0
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.015	0.0015	ND	0
	H6CDDs	0.14	—	0.015	—
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.15	0.0015	0.025	0.00025
	H7CDDs	0.30	—	0.046	—
	O8CDD	2.0	0.0020	0.28	0.00028
	total PCDDs	2.5	0.010	0.36	0.00053
ジベンゾフラン	2,3,7,8-T4CDF	0.012	0.0012	ND	0
	T4CDFs	0.11	—	0.0057	—
	1,2,3,7,8-P5CDF	0.011	0.00053	0.0013	0.000065
	2,3,4,7,8-P5CDF	0.0090	0.0045	0.0013	0.00065
	P5CDFs	0.14	—	0.011	—
	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.013	0.0013	0.0021	0.00021
	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.025	0.0025	0.0022	0.00022
	1,2,3,7,8,9-H6CDF	ND	0	ND	0
	2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.020	0.0020	0.0048	0.00048
	H6CDFs	0.18	—	0.024	—
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.064	0.00064	0.014	0.00014
	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.011	0.00011	0.0048	0.000048
	H7CDFs	0.13	—	0.036	—
	O8CDF	0.072	0.000072	0.019	0.000019
total PCDFs	0.63	0.013	0.096	0.0018	
total PCDDs+PCDFs	3.1	0.023	0.46	0.0023	

(注) 実測値 ; 単位[ng/g]
 毒性等量 : 2,3,7,8-T4CDD毒性等量、単位[ng-TEQ/g]
 毒性等価係数は、International-TEFsを適用。

表2-1-6 実験試料中のPCBs、Co-PCBs分析結果

	RDF試料		低Cl-RDF試料		
	実測値	毒性等量	実測値	毒性等量	
Non-ortho Co-PCB					
	3,4,4',5'-T4CB	ND	0	ND	0
	3,3',4,4'-T4CB	0.070	0.0000070	0.10	0.000010
	3,3',4,4',5'-P5CB	ND	0	ND	0
	3,3',4,4',5,5'-H6CB	ND	0	ND	0
	total Non-ortho Co-PCB	0.070	0.0000070	0.10	0.000010
Mono-ortho Co-PCB					
	2',3,4,4',5'-P5CB	ND	0	0.021	0.0000021
	2,3',4,4',5'-P5CB	0.12	0.000012	0.22	0.000022
	2,3,4,4',5'-P5CB	ND	0	0.11	0.000055
	2,3,3',4,4'-P5CB	0.079	0.0000079	0.15	0.000015
	2,3',4,4',5,5'-H6CB	ND	0	ND	0
	2,3,3',4,4',5'-H6CB	ND	0	0.027	0.000014
	2,3,3',4,4',5'-H6CB	ND	0	ND	0
	2,3,3',4,4',5,5'-H7CB	ND	0	ND	0
	total Mono-ortho Co-PCB	0.20	0.000020	0.53	0.00011
	total Co-PCBs*	0.27	0.000027	0.63	0.00012
Di-ortho Co-PCB					
	2,2',3,4,4',5,5'-H7CB	0.040	—	0.062	—
	2,2',3,3',4,4',5'-H7CB	ND	—	0.050	—
	total Di-ortho Co-PCB	0.040	—	0.11	—
PCBs	M1CBs	0.089	—	0.10	—
	D2CBs	1.9	—	3.3	—
	T3CBs	3.1	—	8.8	—
	T4CBs	2.1	—	5.3	—
	P5CBs	1.1	—	2.4	—
	H6CBs	0.70	—	0.87	—
	H7CBs	0.11	—	0.24	—
	O8CBs	ND	—	0.053	—
	N9CBs	ND	—	0.016	—
	D10CB	ND	—	0.034	—
	total PCBs	9.1	—	21	—

(注) 実測値 ; 単位[ng/g]
 毒性等量 ; 単位[ng-TEQ/g]
 *WHO/IPCS-TEFs(1997)

表2-1-7 排ガスの分析結果（一次燃焼温度900℃）

分析項目	単位	Run 7				Run 1				Run 8				Run 3				Run 5			
		一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔	一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔	一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔	一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔	一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔
排ガス量 (湿り)	m3N/hr	(14.1)	(18.2)	(18.2)	(18.2)	(14.1)	(18.2)	(18.2)	(18.2)	(14.1)	(18.2)	(18.2)	(18.2)	(14.1)	(18.2)	(18.2)	(18.2)	(14.1)	(18.2)	(18.2)	(18.2)
排ガス量 (乾き)	m3N/hr	(12.3)	(16.4)	(16.4)	(16.4)	(12.1)	(16.2)	(16.2)	(16.2)	(12.3)	(16.4)	(16.4)	(16.4)	(12.1)	(16.2)	(16.2)	(16.2)	(12.1)	(16.2)	(16.2)	(16.2)
水分	%	14.8	11.4	10.0	1.7	12.0	12.3	13.7	10.9	15.2	10.9	10.3	1.7	15.7	11.9	12.3	11.1	13.3	12.8	12.0	11.0
ガス組成 CO2	%	12.1	8.8	8.6	7.8	10.4	8.0	7.6	7.1	11.0	8.2	8.0	7.9	9.8	5.8	5.6	5.6	8.5	6.3	5.8	5.6
O2	%	8.2	11.5	11.8	12.6	9.4	11.7	12.1	12.6	9.3	12.1	12.4	12.5	8.2	11.8	12.0	12.0	9.1	11.0	11.4	11.5
N2	%	79.7	79.7	79.6	79.6	80.2	80.3	80.3	80.3	79.7	79.7	79.6	79.6	82.0	82.4	82.4	82.4	82.4	82.7	82.8	82.9
HCl濃度 換算濃度	ppm	75	47	40	6.6	170	180	180	7.8	155	146	100	6.2	250	270	260	9.4	200	210	180	25
Cl2濃度 実測濃度	mg/m3N	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	2.7	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1
SOx濃度 換算濃度	ppm	18	8.0	13	ND<1	37	39	36	ND<1	42	9.0	15	ND<1	37	37	28	1.1	34	28	24	1.5
ダスト濃度 換算濃度	g/m3N	0.82	0.12	0.072	<0.001	0.74	0.25	0.17	0.032	0.50	0.068	0.093	0.0023	0.55	0.17	0.14	0.030	0.82	0.19	0.23	0.044
PCDDs 換算濃度	ng/m3N	330	14	4.8	1.3	110	44	1.8	0.82	180	63	0.52	0.91	230	220	2.1	0.35	4,000	1,200	1.1	2.7
毒性等量	ng-TEQ/m3N	1.5	0.37	0.029	0.0029	3.3	0.30	0.0037	0.0018	9.0	0.34	0.0011	0.0060	17	0.89	0.019	0.00057	34	6.5	0.0040	0.020
PCDFs 換算濃度	ng/m3N	230	54	12	2.4	420	130	11	4.7	1,100	180	2.8	1.3	2,000	1,500	9.1	1.0	25,000	6,000	8.6	8.2
毒性等量	ng-TEQ/m3N	3.5	1.7	0.25	0.050	9.3	1.3	0.26	0.080	17	2.7	0.069	0.018	26	15	0.22	0.042	280	58	0.27	0.12
PCDDs/DFs 換算濃度	ng/m3N	560	68	17	3.7	530	170	13	5.5	1,300	240	3.3	2.2	2,200	1,700	11	1.4	29,000	7,200	9.7	11
毒性等量	ng-TEQ/m3N	5.0	2.1	0.28	0.053	13	1.6	0.26	0.082	26	3.0	0.070	0.024	43	16	0.24	0.043	310	64	0.27	0.14
Co-PCBs 換算濃度	ng/m3N	21	1.5	2.0	1.6	20	9.5	10	14	32	2.2	1.4	1.5	120	13	6.9	3.8	650	43	7.1	3.7
毒性等量	ng-TEQ/m3N	0.21	0.00015	0.00020	0.00016	0.16	0.072	0.0013	0.0017	0.38	0.018	0.00013	0.00015	1.1	0.0023	0.00079	0.00038	8.0	0.29	0.00092	0.00044
PCBs 換算濃度	ng/m3N	1,000	95	59	59	280	110	130	140	600	69	55	51	1,100	210	83	52	6,400	510	93	62
連続測定平均値 (DXNs測定時)																					
温度	℃	891	857	124	—	909	826	195	—	879	849	169	—	887	832	185	—	916	803	197	—
CO濃度	ppm	—	4.7	—	—	—	19	—	—	—	1.4	—	—	—	22	—	—	—	30	—	—
O2濃度	%	8.2	11.4	11.8	12.6	9.3	12.4	13.0	13.3	9.3	12.0	12.4	12.5	8.6	12.3	12.3	12.3	9.4	11.3	11.5	11.6
HCl濃度 換算濃度	ppm	—	—	—	—	—	—	230	—	—	—	70	—	—	—	350	—	—	—	220	—

(注) 換算濃度：O2=12%換算値
 カッコ内の数値は計算値
 一次燃：一次燃焼炉出口
 二次燃：二次燃焼炉出口
 ガス冷：ガス冷却ダクト出口
 吸着塔：活性炭吸着塔出口

表2-1-8 排ガスの分析結果（一次燃焼温度600℃）

分析項目	単位	Run 9				Run 2				Run10				Run 4				Run 6			
		一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔	一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔	一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔	一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔	一次燃	二次燃	ガス冷	吸着塔
排ガス量（湿り）	m3N/hr	(40.6)	34	34	(40.6)	(40.7)	44	48	(40.7)	(40.6)	29	32	(40.6)	(40.7)	44	44	(40.7)	(40.7)	38	38	(40.7)
排ガス量（乾き）	m3N/hr	(39.4)	33	33	(39.4)	(39.3)	42	44	(39.3)	(39.4)	28	31	(39.4)	(39.3)	42	39	(39.3)	(39.3)	36	36	(39.3)
水分	%	3.1	2.5	2.5	2.1	5.7	5.1	8.2	7.0	3.8	3.4	3.3	2.4	6.5	4.8	10.3	8.2	5.1	4.6	5.5	4.7
ガス組成 CO2	%	2.5	2.0	2.0	1.8	2.4	2.2	1.9	1.9	2.3	1.7	1.6	1.4	2.5	2.2	2.2	2.2	3.0	2.4	2.4	1.9
O2	%	18.3	18.8	18.8	19.0	18.3	18.5	18.8	18.8	18.2	18.8	18.9	19.2	18.3	18.5	18.5	18.5	17.6	18.3	18.3	18.8
N2	%	79.2	79.2	79.2	79.2	79.3	79.3	79.3	79.3	79.5	79.5	79.5	79.4	79.2	79.3	79.3	79.3	79.4	79.3	79.3	79.3
HCl濃度 換算濃度	ppm	61	85	71	14	240	250	140	27	174	156	150	15	260	210	190	9.0	310	250	210	35
Cl2濃度 実測濃度	mg/m3N	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	ND<1	1.5	ND<1	ND<1
SOx濃度 換算濃度	ppm	26	ND	18	ND	27	32	28	11	26	18	19	ND	47	10	14	6.3	37	24	9.4	ND<5
ダスト濃度 換算濃度	g/m3N	0.73	0.12	0.088	0.0098	0.57	0.062	0.099	0.026	0.55	0.16	0.13	0.012	0.58	0.13	0.099	0.032	0.61	0.12	0.12	0.018
PCDDs 換算濃度	ng/m3N	16	92	13	14	120	2,200	170	24	17	510	22	11	710	2,000	19	5.9	4,400	330	17	11
毒性等量	ng-TEQ/m3N	0.11	3.8	0.22	0.0064	9.0	13	0.96	0.22	0.65	11	0.16	0.056	41	9.9	0.13	0.033	100	1.5	0.26	0.10
PCDFs 換算濃度	ng/m3N	41	330	27	9.7	990	8,200	270	100	180	1,200	43	14	3,900	11,000	120	38	18,000	3,900	87	58
毒性等量	ng-TEQ/m3N	0.64	7.0	0.47	0.14	14	100	4.6	1.8	1.8	29	0.78	0.21	62	160	2.3	0.70	380	34	1.5	0.84
PCDDs/DFs 換算濃度	ng/m3N	57	420	40	24	1,100	10,000	440	120	200	1,700	65	25	4,600	13,000	140	44	22,000	4,200	100	69
毒性等量	ng-TEQ/m3N	0.75	11	0.69	0.15	23	110	5.6	2.0	2.4	40	0.94	0.27	100	170	2.4	0.73	480	36	1.8	0.94
Co-PCBs 換算濃度	ng/m3N	8.7	6.4	6.9	5.2	110	89	14	13	33	24	5.2	4.7	810	150	23	31	1,300	40	36	12
毒性等量	ng-TEQ/m3N	0.0013	0.00064	0.00069	0.00052	1.4	1.2	0.0014	0.10	0.0035	0.34	0.00052	0.00047	12	0.98	0.0023	0.0026	29	0.24	0.081	0.054
PCBs 換算濃度	ng/m3N	790	380	200	190	3,300	830	340	190	12,000	280	260	270	28,000	2,100	530	420	18,000	600	780	230
連続測定平均値（DXNs測定時）																					
温度	℃	615	874	197	—	601	812	198	—	601	794	200	—	600	822	189	—	600	826	199	—
CO濃度	ppm	—	31	—	—	—	45	—	—	—	19	—	—	—	30	—	—	—	45	—	—
O2濃度	%	18.3	18.8	18.8	19.0	18.2	18.4	18.6	18.6	18.2	18.7	18.9	19.2	18.2	19.0	19.0	19.1	18.2	18.7	18.7	18.9
HCl濃度 換算濃度	ppm	—	—	180	—	—	—	160	—	—	—	170	—	—	—	200	—	—	—	220	—

(注) 換算濃度：O2=12%換算値
 カッコ内の数値は計算値
 一次燃：一次燃焼炉出口
 二次燃：二次燃焼炉出口
 ガス冷：ガス冷却ダクト出口
 吸着塔：活性炭吸着塔出口

表2-1-9 排ガス中のPCDDs/DFs分析結果（一次燃焼温度900℃）

	Run 1								Run 3								Run 5								
	一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		
	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	
ダイ オキ シン	2,3,7,8-T4CDD	0.99	0.99	0.014	0.014	ND	0	ND	0	11	11	0.027	0.027	ND	0	ND	0	1.9	1.9	0.17	0.17	ND	0	ND	0
	T4CDDs	23	—	1.3	—	0.13	—	0.060	—	140	—	1.1	—	0.16	—	0.060	—	52	—	6.7	—	0.16	—	0.090	—
	1,2,3,7,8-P5CDD	3.3	1.6	0.16	0.078	ND	0	ND	0	11	5.3	0.24	0.12	0.016	0.0081	ND	0	18	8.9	1.5	0.74	ND	0	0.012	0.0059
	P5CDDs	31	—	3.0	—	0.13	—	0.080	—	67	—	3.9	—	0.30	—	0.040	—	190	—	25	—	0.19	—	0.20	—
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	1.7	0.17	0.27	0.027	ND	0	ND	0	1.4	0.14	0.59	0.059	ND	0	ND	0	40	4.0	4.5	0.45	ND	0	ND	0
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	2.4	0.24	0.58	0.058	ND	0	ND	0	1.7	0.17	1.5	0.15	0.049	0.0049	ND	0	56	5.6	14	1.4	0.023	0.0023	0.056	0.0056
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	2.3	0.23	0.36	0.036	ND	0	ND	0	2.6	0.26	0.96	0.096	0.031	0.0031	ND	0	46	4.6	7.2	0.72	ND	0	0.028	0.0028
	H6CDDs	33	—	6.2	—	0.17	—	0.15	—	20	—	15	—	0.59	—	0.060	—	610	—	120	—	0.27	—	0.67	—
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	11	0.11	6.3	0.063	0.28	0.0028	0.15	0.0015	1.5	0.015	30	0.30	0.29	0.0029	0.047	0.00047	780	7.8	250	2.5	0.15	0.0015	0.52	0.0052
	H7CDDs	19	—	12	—	0.52	—	0.28	—	3.0	—	63	—	0.63	—	0.090	—	1,400	—	470	—	0.30	—	1.0	—
	O8CDD	7.9	0.0079	22	0.022	0.88	0.00088	0.25	0.00025	0.69	0.00069	140	0.14	0.40	0.00040	0.100	0.00010	1,700	1.7	560	0.56	0.22	0.00022	0.71	0.00071
	total PCDDs	110	3.3	44	0.30	1.8	0.0037	0.82	0.0018	230	17	220	0.89	2.1	0.019	0.35	0.00057	4,000	34	1,200	6.5	1.1	0.0040	2.7	0.020
	ジ ベ ン ソ フ ラ ン	2,3,7,8-T4CDF	5.1	0.51	0.12	0.012	0.17	0.017	0.014	0.0014	47	4.7	0.53	0.053	0.16	0.016	0.021	0.0021	9.6	0.96	1.8	0.18	0.27	0.027	0.016
T4CDFs		160	—	8.6	—	1.3	—	0.43	—	1300	—	29	—	1.6	—	0.070	—	1,600	—	110	—	2.0	—	0.65	—
1,2,3,7,8-P5CDF		11	0.55	0.66	0.033	0.21	0.011	0.038	0.0019	54	2.7	2.3	0.12	0.23	0.011	0.026	0.0013	78	3.9	11	0.55	0.33	0.016	0.057	0.0028
2,3,4,7,8-P5CDF		9.0	4.5	0.67	0.34	0.20	0.10	0.052	0.026	28	14	6.1	3.1	0.18	0.091	0.053	0.026	110	56	25	12	0.21	0.11	0.067	0.034
P5CDFs		130	—	11	—	1.5	—	1.0	—	510	—	84	—	1.8	—	0.22	—	2,300	—	320	—	1.9	—	1.1	—
1,2,3,4,7,8-H6CDF		13	1.3	1.6	0.16	0.36	0.036	0.092	0.0092	19	1.9	12	1.2	0.32	0.032	0.034	0.0034	320	32	50	5.0	0.52	0.052	0.15	0.015
1,2,3,6,7,8-H6CDF		14	1.4	1.1	0.11	0.31	0.031	0.100	0.010	19	1.9	12	1.2	0.29	0.029	0.037	0.0037	330	33	53	5.3	0.23	0.023	0.13	0.013
1,2,3,7,8,9-H6CDF		2.0	0.20	0.72	0.072	0.078	0.0078	ND	0	1.4	0.14	8.3	0.83	0.053	0.0053	ND	0	120	12	36	3.6	0.051	0.0051	0.074	0.0074
2,3,4,6,7,8-H6CDF		6.6	0.66	3.4	0.34	0.35	0.035	0.24	0.024	6.7	0.67	60	6.0	0.25	0.025	0.037	0.0037	850	85	180	18	0.22	0.022	0.35	0.035
H6CDFs		100	—	19	—	2.5	—	1.3	—	130	—	220	—	2.1	—	0.14	—	4,900	—	900	—	2.0	—	2.0	—
1,2,3,4,6,7,8-H7CDF		15	0.15	13	0.13	1.4	0.014	0.49	0.0049	8.2	0.082	160	1.6	1.2	0.012	0.15	0.0015	4,000	40	730	7.3	1.4	0.014	1.0	0.010
1,2,3,4,7,8,9-H7CDF		2.4	0.024	4.8	0.048	0.41	0.0041	0.16	0.0016	0.76	0.0076	52	0.52	0.20	0.0020	0.030	0.00030	1,200	12	420	4.2	0.13	0.0013	0.39	0.0039
H7CDFs		24	—	35	—	3.1	—	1.3	—	11	—	420	—	2.1	—	0.29	—	9,300	—	2,400	—	2.0	—	2.7	—
O8CDF	2.5	0.0025	53	0.053	2.3	0.0023	0.66	0.00066	0.93	0.00093	790	0.79	1.5	0.0015	0.29	0.00029	7,300	7.3	2,300	2.3	0.75	0.00075	1.8	0.0018	
total PCDFs	420	9.3	130	1.3	11	0.26	4.7	0.080	2,000	26	1,500	15	9.1	0.22	1.0	0.042	25,000	280	6,000	58	8.6	0.27	8.2	0.12	
total PCDDs+PCDFs	530	13	170	1.6	13	0.26	5.5	0.082	2,200	43	1,700	16	11	0.24	1.4	0.043	29,000	310	7,200	64	9.7	0.27	11	0.14	

(注) 換算濃度：O2=12%換算値、単位[ng/m3N]
 毒性等量：2,3,7,8-T4CDD毒性等量、単位[ng-TEQ/m3N]
 一次燃出口：一次燃焼炉出口
 二次燃出口：二次燃焼炉出口
 ガス冷出口：ガス冷却ダクト出口
 吸着塔出口：活性炭吸着塔出口

表2-1-10 排ガス中のPCDDs/DFs分析結果（一次燃焼温度900℃）

	Run 7								Run 8								
	一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		
	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	
ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	0.27	0.27	0.053	0.053	ND	0	ND	0	4.7	4.7	0.016	0.016	ND	0	ND	0
	T4CDDs	110	—	0.93	—	0.37	—	ND	—	79	—	0.65	—	0.020	—	0.18	—
	1,2,3,7,8-P5CDD	0.99	0.49	0.32	0.16	ND	0	ND	0	7.0	3.5	0.11	0.055	ND	0	0.010	0.0050
	P5CDDs	73	—	1.9	—	0.30	—	0.030	—	55	—	1.1	—	0.013	—	0.19	—
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	1.3	0.13	0.40	0.040	ND	0	ND	0	2.5	0.25	0.35	0.035	ND	0	ND	0
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	2.7	0.27	0.43	0.043	0.093	0.0093	ND	0	2.6	0.26	0.57	0.057	ND	0	ND	0
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	2.2	0.22	0.43	0.043	0.087	0.0087	ND	0	2.6	0.26	0.42	0.042	ND	0	ND	0
	H6CDDs	110	—	3.9	—	0.96	—	0.27	—	33	—	4.9	—	0.070	—	0.19	—
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	15	0.15	2.3	0.023	0.97	0.0097	0.23	0.0023	6.4	0.064	9.6	0.096	0.085	0.00085	0.079	0.00079
	H7CDDs	28	—	4.2	—	1.5	—	0.42	—	12	—	17	—	0.15	—	0.14	—
O8CDD	10	0.010	3.2	0.0032	1.7	0.0017	0.58	0.00058	2.7	0.0027	39	0.039	0.27	0.00027	0.21	0.00021	
total PCDDs	330	1.5	14	0.37	4.8	0.029	1.3	0.0029	180	9.0	63	0.34	0.52	0.0011	0.91	0.0060	
ジベンゾフラン	2,3,7,8-T4CDF	2.2	0.22	0.56	0.056	0.058	0.0058	ND	0	23	2.3	0.20	0.020	0.053	0.0053	0.016	0.0016
	T4CDFs	120	—	8.0	—	1.0	—	ND	—	650	—	5.9	—	0.33	—	0.31	—
	1,2,3,7,8-P5CDF	3.7	0.19	1.2	0.059	0.092	0.0046	0.025	0.0013	28	1.4	0.75	0.038	0.068	0.0034	0.020	0.00098
	2,3,4,7,8-P5CDF	3.8	1.9	1.7	0.84	0.10	0.052	0.034	0.017	20	9.9	1.4	0.70	0.057	0.028	0.020	0.0098
	P5CDFs	59	—	13	—	1.5	—	0.24	—	350	—	15	—	0.31	—	0.26	—
	1,2,3,4,7,8-H6CDF	3.8	0.38	1.8	0.18	0.22	0.022	ND	0	12	1.2	2.7	0.27	0.12	0.012	ND	0
	1,2,3,6,7,8-H6CDF	3.1	0.31	1.7	0.17	0.25	0.025	ND	0	13	1.3	2.8	0.28	0.066	0.0066	ND	0
	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.33	0.033	0.85	0.085	0.082	0.0082	ND	0	0.99	0.099	2.1	0.21	ND	0	ND	0
	2,3,4,6,7,8-H6CDF	3.6	0.36	2.1	0.21	1.1	0.11	0.26	0.026	6.5	0.65	7.3	0.73	0.076	0.0076	0.040	0.0040
	H6CDFs	35	—	16	—	3.5	—	0.71	—	120	—	36	—	0.56	—	0.19	—
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	9.6	0.096	5.4	0.054	1.5	0.015	0.38	0.0038	10	0.10	24	0.24	0.43	0.0043	0.14	0.0014
	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	1.3	0.013	2.1	0.021	0.66	0.0066	0.096	0.00096	1.1	0.011	11	0.11	0.088	0.00088	0.044	0.00044
	H7CDFs	16	—	12	—	4.1	—	0.90	—	15	—	59	—	0.77	—	0.31	—
	O8CDF	3.1	0.0031	4.6	0.0046	2.3	0.0023	0.55	0.00055	1.0	0.0010	62	0.062	0.81	0.00081	0.23	0.00023
total PCDFs	230	3.5	54	1.7	12	0.25	2.4	0.050	1,100	17	180	2.7	2.8	0.069	1.3	0.018	
total PCDDs+PCDFs	560	5.0	68	2.1	17	0.28	3.7	0.053	1,300	26	240	3.0	3.3	0.070	2.2	0.024	

(注) 換算濃度：O2=12%換算値、単位[ng/m3N]
 毒性等量：2,3,7,8-T4CDD毒性等量、単位[ng-TEQ/m3N]
 一次燃出口：一次燃焼炉出口
 二次燃出口：二次燃焼炉出口
 ガス冷出口：ガス冷却ダクト出口
 吸着塔出口：活性炭吸着塔出口

表2-1-11 排ガス中のPCDDs/DFs分析結果（一次燃焼温度600℃）

	Run 2								Run 4								Run 6								
	一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		
	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	
ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	6.3	6.3	0.35	0.35	0.063	0.063	ND	0	20	20	0.070	0.070	ND	0	ND	0	13	13	0.052	0.052	0.061	0.061	ND	0
	T4CDDs	67	-	14	-	13	-	0.81	-	300	-	3.1	-	0.53	-	0.20	-	470	-	1.5	-	1.6	-	0.40	-
	1,2,3,7,8-P5CDD	4.8	2.4	4.2	2.1	0.29	0.15	0.12	0.060	35	17	1.8	0.88	0.083	0.041	0.042	0.021	92	46	0.35	0.18	0.19	0.094	0.064	0.032
	P5CDDs	29	-	58	-	18	-	2.4	-	240	-	26	-	1.1	-	0.31	-	970	-	4.5	-	2.2	-	0.72	-
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	0.81	0.081	12	1.2	0.61	0.061	0.18	0.018	10	1.0	7.3	0.73	0.11	0.011	ND	0	120	12	1.3	0.13	0.25	0.025	0.16	0.016
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.87	0.087	24	2.4	2.5	0.25	0.56	0.056	10	1.0	21	2.1	0.25	0.025	ND	0	120	12	2.5	0.25	0.30	0.030	0.18	0.018
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	0.97	0.097	16	1.6	1.2	0.12	0.38	0.038	13	1.3	13	1.3	0.17	0.017	ND	0	110	11	1.7	0.17	0.25	0.025	0.16	0.016
	H6CDDs	10	-	260	-	50	-	6.1	-	110	-	190	-	3.0	-	0.68	-	1,400	-	26	-	4.1	-	2.1	-
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	3.4	0.034	390	3.9	27	0.27	4.4	0.044	20	0.20	370	3.7	3.0	0.030	0.96	0.0096	570	5.7	47	0.47	2.3	0.023	1.8	0.018
	H7CDDs	6.8	-	720	-	51	-	8.0	-	39	-	720	-	6.1	-	2.0	-	1,100	-	95	-	4.6	-	3.7	-
O8CDD	11	0.011	1,100	1.1	42	0.042	6.6	0.0066	18	0.018	1,100	1.1	7.8	0.0078	2.7	0.0027	480	0.48	200	0.20	4.4	0.0044	4.0	0.0040	
total PCDDs	120	9.0	2,200	13	170	0.96	24	0.22	710	41	2,000	9.9	19	0.13	5.9	0.033	4,400	100	330	1.5	17	0.26	11	0.10	
ジベンゾフラン	2,3,7,8-T4CDF	37	3.7	3.4	0.34	0.52	0.052	0.15	0.015	94	9.4	1.9	0.19	0.49	0.049	0.15	0.015	62	6.2	0.32	0.032	0.36	0.036	0.058	0.0058
	T4CDFs	710	-	300	-	16	-	14	-	2,400	-	190	-	10	-	2.8	-	4,200	-	44	-	12	-	4.7	-
	1,2,3,7,8-P5CDF	22	1.1	17	0.86	1.3	0.065	0.66	0.033	100	5.0	13	0.66	0.97	0.048	0.30	0.015	280	14	3.4	0.17	0.74	0.037	0.24	0.012
	P5CDFs	14	7.1	46	23	2.3	1.2	1.1	0.55	67	33	47	23	1.4	0.68	0.40	0.20	340	170	8.8	4.4	1.1	0.54	0.49	0.25
	1,2,3,4,7,8-H6CDF	6.7	0.67	83	8.3	5.0	0.50	1.5	0.15	54	5.4	100	10	2.2	0.22	0.67	0.067	510	51	30	3.0	1.8	0.18	0.96	0.096
	1,2,3,6,7,8-H6CDF	6.5	0.65	81	8.1	3.9	0.39	1.5	0.15	50	5.0	120	12	2.4	0.24	0.71	0.071	400	40	23	2.3	1.6	0.16	0.89	0.089
	1,2,3,7,8,9-H6CDF	0.70	0.070	62	6.2	2.5	0.25	0.80	0.080	5.8	0.58	100	10	1.2	0.12	0.34	0.034	74	7.4	23	2.3	0.54	0.054	0.33	0.033
	2,3,4,6,7,8-H6CDF	4.4	0.44	410	41	16	1.6	7.0	0.70	30	3.0	760	76	7.0	0.70	2.2	0.22	700	70	140	14	3.9	0.39	2.5	0.25
	H6CDFs	52	-	1,500	-	71	-	25	-	400	-	2,200	-	30	-	9.0	-	5,200	-	550	-	21	-	14	-
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	8.0	0.080	930	9.3	32	0.32	9.7	0.097	68	0.68	1,600	16	17	0.17	5.4	0.054	1,800	18	340	3.4	9.8	0.098	6.9	0.069
	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	1.3	0.013	370	3.7	12	0.12	3.3	0.033	7.2	0.072	550	5.5	4.3	0.043	1.2	0.012	270	2.7	210	2.1	2.8	0.028	2.0	0.020
	H7CDFs	15	-	2,600	-	93	-	25	-	100	-	4,100	-	39	-	12	-	3,100	-	1,200	-	23	-	17	-
	O8CDF	6.6	0.0066	3,000	3.0	57	0.057	14	0.014	14	0.014	4,100	4.1	26	0.026	8.7	0.0087	810	0.81	1,900	1.9	16	0.016	14	0.014
total PCDFs	990	14	8,200	100	270	4.6	100	1.8	3,900	62	11,000	160	120	2.3	38	0.70	18,000	380	3,900	34	87	1.5	58	0.84	
total PCDDs+PCDFs	1,100	23	10,000	110	440	5.6	120	2.0	4,600	100	13,000	170	140	2.4	44	0.73	22,000	480	4,200	36	100	1.8	69	0.94	

(注) 換算濃度：O2=12%換算値、単位[ng/m3N]
 毒性等量：2,3,7,8-T4CDD毒性等量、単位[ng-TEQ/m3N]
 一次燃出口：一次燃焼炉出口
 二次燃出口：二次燃焼炉出口
 ガス冷出口：ガス冷却ダクト出口
 吸着塔出口：活性炭吸着塔出口

表2-1-12 排ガス中のPCDDs/DFs分析結果（一次燃焼温度600℃）

	Run 9								Run10								
	一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		
	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	
ダイオキシン	2,3,7,8-T4CDD	ND	0	1.4	1.4	0.081	0.081	ND	0	0.27	0.27	1.7	1.7	ND	0	ND	0
	T4CDDs	1.8	—	17	—	2.2	—	4.4	—	5.5	—	36	—	3.1	—	3.0	—
	1,2,3,7,8-P5CDD	0.13	0.064	3.2	1.6	0.14	0.068	ND	0	0.57	0.28	9.9	4.9	0.098	0.049	0.059	0.030
	P5CDDs	2.1	—	21	—	2.7	—	2.4	—	4.0	—	72	—	3.7	—	2.3	—
	1,2,3,4,7,8-H6CDD	ND	0	2.4	0.24	0.11	0.011	ND	0	0.23	0.023	13	1.3	0.16	0.016	ND	0
	1,2,3,6,7,8-H6CDD	0.24	0.024	2.2	0.22	0.26	0.026	ND	0	0.39	0.039	12	1.2	0.37	0.037	0.17	0.017
	1,2,3,7,8,9-H6CDD	ND	0	2.0	0.20	0.23	0.023	ND	0	0.26	0.026	12	1.2	0.24	0.024	ND	0
	H6CDDs	3.6	—	25	—	3.5	—	5.0	—	3.7	—	120	—	6.3	—	2.6	—
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	2.0	0.020	11	0.11	1.4	0.014	0.54	0.0054	1.0	0.010	84	0.84	2.8	0.028	0.76	0.0076
	H7CDDs	3.5	—	19	—	2.6	—	1.1	—	1.9	—	150	—	4.9	—	1.5	—
	O8CDD	5.4	0.0054	9.6	0.0096	1.8	0.0018	0.99	0.00099	2.3	0.0023	130	0.13	4.4	0.0044	1.4	0.0014
total PCDDs	16	0.11	92	3.8	13	0.22	14	0.0064	17	0.65	510	11	22	0.16	11	0.056	
ジベンゾフラン	2,3,7,8-T4CDF	0.57	0.057	5.3	0.53	0.39	0.039	0.18	0.018	2.4	0.24	4.9	0.49	0.25	0.025	0.13	0.013
	T4CDFs	14	—	110	—	10	—	4.6	—	130	—	140	—	8.1	—	5.0	—
	1,2,3,7,8-P5CDF	0.53	0.027	8.9	0.45	0.48	0.024	0.18	0.0090	2.4	0.12	17	0.85	0.52	0.026	0.22	0.011
	2,3,4,7,8-P5CDF	0.59	0.30	7.5	3.7	0.47	0.24	0.14	0.070	2.0	0.98	23	12	0.55	0.27	0.20	0.098
	P5CDFs	6.9	—	110	—	6.5	—	2.1	—	28	—	260	—	8.7	—	3.2	—
	1,2,3,4,7,8-H6CDF	0.53	0.053	8.5	0.85	0.36	0.036	0.14	0.014	1.6	0.16	46	4.6	0.71	0.071	0.23	0.023
	1,2,3,6,7,8-H6CDF	0.57	0.057	7.4	0.74	0.39	0.039	0.11	0.011	1.4	0.14	38	3.8	0.75	0.075	0.19	0.019
	1,2,3,7,8,9-H6CDF	ND	0	0.87	0.087	ND	0	ND	0	0.24	0.024	7.6	0.76	0.23	0.023	ND	0
	2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.96	0.096	4.8	0.48	0.68	0.068	0.16	0.016	1.3	0.13	40	4.0	2.3	0.23	0.36	0.036
	H6CDFs	5.7	—	76	—	4.6	—	1.3	—	13	—	380	—	11	—	2.2	—
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	3.3	0.033	16	0.16	1.8	0.018	0.52	0.0052	2.8	0.028	180	1.8	4.1	0.041	1.1	0.011
	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	1.1	0.011	2.3	0.023	0.35	0.0035	ND	0	0.60	0.0060	30	0.30	1.2	0.012	0.20	0.0020
	H7CDFs	7.0	—	26	—	3.7	—	0.87	—	5.6	—	300	—	9.2	—	2.0	—
	O8CDF	7.2	0.0072	5.3	0.0053	2.5	0.0025	0.81	0.00081	4.3	0.0043	100	0.10	6.0	0.0060	1.4	0.0014
total PCDFs	41	0.64	330	7.0	27	0.47	9.7	0.14	180	1.8	1,200	29	43	0.78	14	0.21	
total PCDDs+PCDFs	57	0.75	420	11	40	0.69	24	0.15	200	2.4	1,700	40	65	0.94	25	0.27	

(注) 換算濃度：O2=12%換算値、単位[ng/m3N]
 毒性等量：2,3,7,8-T4CDD毒性等量、単位[ng-TEQ/m3N]
 一次燃出口：一次燃焼炉出口
 二次燃出口：二次燃焼炉出口
 ガス冷出口：ガス冷却ダクト出口
 吸着塔出口：活性炭吸着塔出口

表2-1-13 排ガス中のPCBs、Co-PCBs分析結果（一次燃焼温度900℃）

	Run 1								Run 3								Run 5							
	一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口	
	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量
Non-ortho Co-PCB																								
3,4,4',5-T4CB	0.52	0.000052	0.33	0.000033	ND	0	0.21	0.000021	5.2	0.00052	0.39	0.000039	0.22	0.000022	ND	0	16	0.0016	0.84	0.000084	0.30	0.000030	ND	0
3,3',4,4'-T4CB	3.5	0.00035	1.2	0.00012	1.2	0.00012	1.5	0.00015	32	0.0032	1.5	0.00015	0.79	0.000079	0.60	0.000060	37	0.0037	3.8	0.00038	0.83	0.000083	0.60	0.000060
3,3',4,4',5-P5CB	1.5	0.00015	0.67	0.000067	ND	0	ND	0	11	0.0011	ND	0	ND	0	ND	0	72	0.0072	2.6	0.00026	ND	0	ND	0
3,3',4,4',5,5'-H6CB	0.61	0.00061	0.41	0.00041	ND	0	ND	0	0.97	0.00097	ND	0	ND	0	ND	0	67	0.0067	2.0	0.00020	ND	0	ND	0
total Non-ortho Co-PCB	6.1	0.00061	2.6	0.00026	1.2	0.00012	1.7	0.00017	49	0.0049	1.9	0.00019	1.0	0.00010	0.60	0.000060	190	0.0190	9.2	0.00092	1.1	0.00011	0.60	0.000060
Mono-ortho Co-PCB																								
2',3,4,4',5-P5CB	0.34	0.000034	ND	0	0.19	0.000019	0.16	0.000016	2.5	0.00025	ND	0	0.14	0.000014	ND	0	3.0	0.00030	0.41	0.000041	0.15	0.000015	ND	0
2,3',4,4',5-P5CB	5.5	0.00055	1.9	0.00019	3.8	0.00038	4.9	0.00049	27	0.0027	3.3	0.00033	2.7	0.00027	1.6	0.00016	24	0.0024	6.3	0.00063	2.5	0.00025	1.4	0.00014
2,3,4,4',5-P5CB	0.49	0.00049	0.22	0.00022	0.35	0.00035	0.46	0.00046	2.5	0.0025	0.45	0.00045	ND	0	ND	0	5.2	0.0052	0.81	0.00081	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4'-P5CB	5.5	0.00055	2.0	0.00020	3.5	0.00035	5.0	0.00050	34	0.0034	3.3	0.00033	2.3	0.00023	1.6	0.00016	48	0.0048	9.0	0.00090	1.5	0.00015	1.2	0.00012
2,3,3',4,4',5-H6CB	0.42	0.000042	0.29	0.000029	0.43	0.000043	0.20	0.000020	2.4	0.00024	0.37	0.000037	0.43	0.000043	ND	0	130	0.0013	1.3	0.00013	0.73	0.000073	0.14	0.000014
2,3,3',4,4',5-H6CB	1.1	0.00011	0.86	0.00086	0.44	0.00044	0.42	0.00042	3.4	0.0034	1.2	0.00012	0.34	0.00034	ND	0	71	0.0071	5.3	0.00053	0.50	0.00050	0.22	0.00022
2,3,3',4,4',5-H6CB	0.38	0.00038	0.50	0.00050	0.12	0.00012	0.13	0.00013	1.5	0.00015	0.90	0.00090	ND	0	ND	0	45	0.0045	3.6	0.00036	0.19	0.00019	ND	0
2,3,3',4,4',5-H7CB	0.37	0.00037	1.1	0.00011	0.21	0.00021	ND	0	0.55	0.00055	1.4	0.00014	ND	0	ND	0	130	0.0013	7.0	0.00070	0.42	0.00042	0.11	0.00011
total Mono-ortho Co-PCB	14	0.0014	6.9	0.00069	9.0	0.00090	12	0.0012	74	0.0074	11	0.0011	5.9	0.00059	3.2	0.00032	460	0.0046	34	0.00034	6.0	0.00060	3.1	0.00031
total Co-PCBs*	20	0.0020	9.5	0.00095	10	0.0010	14	0.0014	120	0.0120	13	0.0013	6.9	0.00069	3.8	0.00038	650	0.0065	8.0	0.00080	43	0.00043	7.1	0.00071
Di-ortho Co-PCB																								
2,2',3,4,4',5,5'-H7CB	0.42	—	0.49	—	0.89	—	0.40	—	1.7	—	1.3	—	0.23	—	ND	—	32	—	2.7	—	1.6	—	0.21	—
2,2',3,3',4,4',5-H7CB	0.69	—	1.9	—	0.52	—	0.65	—	2.0	—	5.7	—	0.70	—	ND	—	430	—	25	—	0.58	—	0.32	—
total Di-ortho Co-PCB	1.1	—	2.4	—	1.4	—	1.1	—	3.7	—	7.0	—	0.93	—	ND	—	460	—	28	—	2.2	—	0.53	—
PCBs																								
M1CBs	22	—	14	—	4.0	—	ND	—	160	—	27	—	4.6	—	0.25	—	200	—	5.9	—	6.6	—	0.41	—
D2CBs	27	—	8.7	—	5.6	—	1.8	—	180	—	18	—	6.3	—	0.79	—	600	—	7.4	—	8.2	—	2.0	—
T3CBs	55	—	15	—	21	—	19	—	160	—	21	—	16	—	10	—	1,800	—	27	—	11	—	9.7	—
T4CBs	110	—	28	—	49	—	71	—	330	—	42	—	32	—	26	—	370	—	97	—	22	—	24	—
P5CBs	51	—	14	—	34	—	39	—	220	—	25	—	18	—	13	—	260	—	63	—	26	—	16	—
H6CBs	11	—	7.7	—	7.7	—	8.1	—	49	—	11	—	4.3	—	1.6	—	730	—	39	—	12	—	9.7	—
H7CBs	3.1	—	5.1	—	2.2	—	1.4	—	9.4	—	12	—	0.92	—	ND	—	830	—	54	—	2.8	—	0.64	—
O8CBs	1.1	—	7.0	—	1.4	—	0.71	—	2.6	—	24	—	0.63	—	ND	—	850	—	99	—	2.7	—	ND	—
N9CBs	0.40	—	5.0	—	1.1	—	0.49	—	0.53	—	17	—	0.34	—	ND	—	530	—	73	—	1.6	—	ND	—
D10CB	0.09	—	2.9	—	0.37	—	0.30	—	ND	—	11	—	0.40	—	ND	—	250	—	43	—	0.56	—	ND	—
total PCBs	280	—	110	—	130	—	140	—	1,100	—	210	—	83	—	52	—	6,400	—	510	—	93	—	62	—

(注) 換算濃度：O2=12%換算値、単位[ng/m3N]
 毒性等量：単位[ng-TEQ/m3N]
 *WHO/IPCS-TEFs(1997)
 一次燃出口：一次燃焼炉出口
 二次燃出口：二次燃焼炉出口
 ガス冷出口：ガス冷却ダクト出口
 吸着塔出口：活性炭吸着塔出口

表2-1-14 排ガス中のPCBs、Co-PCBs分析結果（一次燃焼温度900℃）

	Run 7								Run 8							
	一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口	
	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量
Non-ortho Co-PCB																
3,4,4',5-T4CB	5.3	0.00053	ND	0	ND	0	ND	0	2.7	0.00027	ND	0	ND	0	ND	0
3,3',4,4'-T4CB	4.2	0.00042	0.54	0.000054	0.43	0.000043	0.47	0.000047	14	0.0014	0.61	0.000061	0.25	0.000025	0.48	0.000048
3,3',4,4',5-P5CB	2.0	0.20	ND	0	ND	0	ND	0	3.7	0.37	0.18	0.018	ND	0	ND	0
3,3',4,4',5,5'-H6CB	0.81	0.0081	ND	0	ND	0	ND	0	0.84	0.0084	ND	0	ND	0	ND	0
total Non-ortho Co-PCB	12	0.21	0.54	0.000054	0.43	0.000043	0.47	0.000047	21	0.38	0.79	0.018	0.25	0.000025	0.48	0.000048
Mono-ortho Co-PCB																
2',3,4,4',5-P5CB	0.50	0.000050	ND	0	ND	0	ND	0	0.70	0.000070	ND	0	ND	0	ND	0
2,3',4,4',5-P5CB	1.9	0.00019	0.53	0.000053	0.85	0.000085	0.58	0.000058	3.0	0.00030	0.50	0.000050	0.65	0.000065	0.54	0.000054
2,3,4,4',5-P5CB	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	0.35	0.00018	ND	0	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4'-P5CB	2.4	0.00024	0.45	0.000045	0.71	0.000071	0.50	0.000050	2.9	0.00029	0.41	0.000041	0.43	0.000043	0.47	0.000047
2,3',4,4',5,5'-H6CB	0.67	0.000067	ND	0	ND	0	ND	0	0.97	0.000097	ND	0	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4',5-H6CB	1.5	0.00075	ND	0	ND	0	ND	0	1.3	0.00065	0.18	0.000090	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4',5'-H6CB	0.88	0.00044	ND	0	ND	0	ND	0	0.76	0.00038	0.11	0.000055	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4',5,5'-H7CB	1.1	0.00011	ND	0	ND	0	ND	0	0.55	0.000055	0.22	0.000022	ND	0	ND	0
total Mono-ortho Co-PCB	9.0	0.0018	0.98	0.000098	1.6	0.00016	1.1	0.00011	11	0.0019	1.4	0.00026	1.1	0.00011	1.0	0.00010
total Co-PCBs*	21	0.21	1.5	0.00015	2.0	0.00020	1.6	0.00016	32	0.38	2.2	0.018	1.4	0.00013	1.5	0.00015
Di-ortho Co-PCB																
2,2',3,4,4',5,5'-H7CB	2.7	-	0.67	-	0.37	-	0.44	-	0.49	-	0.34	-	0.35	-	0.19	-
2,2',3,3',4,4',5-H7CB	3.1	-	0.44	-	0.27	-	0.28	-	0.91	-	1.1	-	ND	-	0.13	-
total Di-ortho Co-PCB	5.8	-	1.1	-	0.64	-	0.72	-	1.4	-	1.4	-	0.35	-	0.32	-
PCBs																
M1CBs	400	-	0.71	-	1.9	-	0.83	-	220	-	1.6	-	3.9	-	1.3	-
D2CBs	250	-	4.9	-	3.7	-	1.9	-	100	-	5.0	-	5.8	-	2.4	-
T3CBs	140	-	32	-	18	-	14	-	120	-	20	-	16	-	13	-
T4CBs	75	-	44	-	23	-	32	-	110	-	25	-	16	-	27	-
P5CBs	51	-	6.0	-	8.2	-	6.1	-	28	-	5.3	-	4.4	-	5.7	-
H6CBs	44	-	2.1	-	2.1	-	2.1	-	14	-	2.0	-	1.2	-	1.2	-
H7CBs	26	-	2.9	-	1.3	-	1.8	-	5.0	-	1.7	-	0.35	-	0.61	-
O8CBs	7.0	-	1.6	-	0.47	-	0.32	-	0.94	-	2.4	-	0.98	-	ND	-
N9CBs	2.4	-	0.61	-	0.21	-	ND	-	0.42	-	3.0	-	3.7	-	ND	-
D10CB	0.53	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	2.5	-	2.3	-	ND	-
total PCBs	1,000	-	95	-	59	-	59	-	600	-	69	-	55	-	51	-

(注) 換算濃度：O2=12%換算値、単位[ng/m3N]

毒性等量：単位[ng-TEQ/m3N]

*WHO/IPCS-TEFs(1997)

一次燃出口：一次燃焼炉出口

二次燃出口：二次燃焼炉出口

ガス冷出口：ガス冷却ダクト出口

吸着塔出口：活性炭吸着塔出口

表2-1-15 排ガス中のPCBs、Co-PCBs分析結果（一次燃焼温度600℃）

	Run 2								Run 4								Run 6							
	一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口	
	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量
Non-ortho Co-PCB																								
3,4,4',5-T4CB	5.9	0.00059	0.90	0.000090	ND	0	ND	0	69	0.0069	2.2	0.00022	ND	0	ND	0	67	0.0067	0.60	0.000060	1.1	0.00011	ND	0
3,3',4,4'-T4CB	55	0.0055	7.3	0.00073	4.1	0.00041	1.9	0.00019	340	0.034	8.9	0.00089	4.0	0.00040	2.5	0.00025	310	0.031	3.7	0.00037	7.0	0.00070	2.0	0.00020
3,3',4,4',5-P5CB	14	1.4	11	1.1	ND	0	1.0	0.10	120	12	8.1	0.81	ND	0	ND	0	280	28	2.2	0.22	0.77	0.077	0.53	0.053
3,3',4,4',5,5'-H6CB	ND	0	5.9	0.059	ND	0	ND	0	16	0.16	15	0.15	ND	0	ND	0	110	1.1	1.7	0.017	ND	0	ND	0
total Non-ortho Co-PCB	75	1.4	25	1.2	4.1	0.00041	2.9	0.10	550	12	34	0.96	4.0	0.00040	2.5	0.00025	770	29	8.2	0.24	8.9	0.078	2.5	0.053
Mono-ortho Co-PCB																								
2',3,4,4',5-P5CB	1.9	0.00019	ND	0	ND	0	ND	0	37	0.0037	ND	0	ND	0	ND	0	27	0.0027	0.45	0.000045	0.74	0.000074	ND	0
2,3',4,4',5-P5CB	12	0.0012	5.8	0.00058	5.2	0.00052	3.8	0.00038	54	0.0054	10	0.0010	8.9	0.00089	12	0.0012	71	0.0071	8.0	0.00080	13	0.0013	4.6	0.00046
2,3,4,4',5-P5CB	1.8	0.00090	0.83	0.00042	ND	0	ND	0	28	0.014	3.3	0.0017	ND	0	ND	0	22	0.011	0.78	0.00039	1.3	0.00065	0.40	0.00020
2,3,3',4,4'-P5CB	12	0.0012	10	0.0010	4.8	0.00048	4.3	0.00043	74	0.0074	14	0.0014	8.2	0.00082	11	0.0011	140	0.014	7.7	0.00077	10	0.0010	3.8	0.00038
2,3',4,4',5'-H6CB	1.5	0.00015	11	0.0011	ND	0	ND	0	17	0.0017	27	0.0027	ND	0	5.2	0.00052	26	0.00026	3.6	0.00036	0.44	0.000044	ND	0
2,3,3',4,4',5'-H6CB	3.3	0.0017	11	0.0055	ND	0	0.89	0.00045	30	0.015	17	0.0085	ND	0	ND	0	120	0.060	3.6	0.0018	0.79	0.00040	0.47	0.00024
2,3,3',4,4',5'-H6CB	1.5	0.00075	6.9	0.0035	ND	0	ND	0	14	0.0070	12	0.0060	ND	0	ND	0	66	0.033	2.3	0.0012	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4',5'-H7CB	ND	0	18	0.0018	ND	0	0.92	0.00092	9.8	0.00098	32	0.0032	2.1	0.00021	ND	0	91	0.0091	5.8	0.00058	0.52	0.000052	ND	0
total Mono-ortho Co-PCB	34	0.0059	64	0.013	10	0.0010	9.9	0.0014	260	0.054	120	0.022	19	0.0019	28	0.0024	560	0.14	32	0.0056	27	0.0035	9.3	0.0012
total Co-PCBs*	110	1.4	89	1.2	14	0.0014	13	0.10	810	12	150	0.98	23	0.0023	31	0.0026	1,300	29	40	0.24	36	0.081	12	0.054
Di-ortho Co-PCB																								
2,2',3,4,4',5,5'-H7CB	2.4	—	4.7	—	0.97	—	0.70	—	8.2	—	10	—	2.8	—	2.2	—	29	—	2.2	—	1.0	—	0.43	—
2,2',3,3',4,4',5'-H7CB	2.2	—	42	—	2.0	—	2.2	—	16	—	120	—	6.4	—	2.8	—	180	—	15	—	1.9	—	1.2	—
total Di-ortho Co-PCB	4.6	—	47	—	3.0	—	2.9	—	24	—	130	—	9.2	—	5.0	—	210	—	17	—	2.9	—	1.6	—
PCBs																								
M1CBs	820	—	5.5	—	7.7	—	0.93	—	3,600	—	62	—	16	—	6.0	—	2,100	—	2.2	—	8.0	—	1.3	—
D2CBs	1,200	—	13	—	17	—	7.6	—	5,600	—	40	—	27	—	18	—	3,000	—	10	—	19	—	6.3	—
T3CBs	590	—	56	—	80	—	46	—	9,700	—	130	—	110	—	79	—	4,900	—	90	—	210	—	53	—
T4CBs	390	—	110	—	170	—	90	—	7,300	—	300	—	220	—	190	—	3,800	—	190	—	390	—	110	—
P5CBs	260	—	64	—	41	—	36	—	1,900	—	99	—	100	—	88	—	2,100	—	73	—	120	—	45	—
H6CBs	35	—	61	—	8.4	—	7.6	—	270	—	120	—	15	—	32	—	830	—	28	—	15	—	7.1	—
H7CBs	7.2	—	95	—	4.4	—	3.8	—	85	—	230	—	13	—	6.8	—	510	—	34	—	4.3	—	1.6	—
O8CBs	ND	—	170	—	4.3	—	2.7	—	22	—	340	—	8.1	—	ND	—	340	—	50	—	3.2	—	1.0	—
N9CBs	ND	—	170	—	8.0	—	ND	—	15	—	490	—	13	—	ND	—	130	—	90	—	3.7	—	0.79	—
D10CB	ND	—	82	—	3.7	—	ND	—	7.1	—	290	—	5.7	—	ND	—	41	—	37	—	2.5	—	0.41	—
total PCBs	3,300	—	830	—	340	—	190	—	28,000	—	2,100	—	530	—	420	—	18,000	—	600	—	780	—	230	—

(注) 換算濃度：O2=12%換算値、単位[ng/m3N]

毒性等量：単位[ng-TEQ/m3N]

*WHO/IPCS-TEFs(1997)

一次燃出口：一次燃焼炉出口

二次燃出口：二次燃焼炉出口

ガス冷出口：ガス冷却ダクト出口

吸着塔出口：活性炭吸着塔出口

表2-1-16 排ガス中のPCBs、Co-PCBs分析結果（一次燃焼温度600℃）

	Run 9								Run 10							
	一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口		一次燃出口		二次燃出口		ガス冷出口		吸着塔出口	
	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量	換算濃度	毒性等量
Non-ortho Co-PCB																
3,4,4',5'-T4CB	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	6.4	0.00064	1.8	0.00018	ND	0	ND	0
3,3',4,4'-T4CB	3.4	0.00034	1.9	0.00019	2.2	0.00022	1.9	0.00019	7.0	0.00070	6.8	0.00068	2.2	0.00022	1.6	0.00016
3,3',4,4',5'-P5CB	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	3.2	0.32	ND	0	ND	0
3,3',4,4',5,5'-H6CB	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	1.8	0.18	ND	0	ND	0
total Non-ortho Co-PCB	3.4	0.00034	1.9	0.00019	2.2	0.00022	1.9	0.00019	13	0.0013	14	0.34	2.2	0.00022	1.6	0.00016
Mono-ortho Co-PCB																
2',3,4,4',5'-P5CB	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	9.7	0.00097	ND	0	ND	0	ND	0
2,3',4,4',5'-P5CB	2.4	0.00024	2.3	0.00023	2.6	0.00026	1.7	0.00017	2.6	0.00026	2.0	0.00020	1.6	0.00016	1.7	0.00017
2,3,4,4',5'-P5CB	0.65	0.00033	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4'-P5CB	1.8	0.00018	2.2	0.00022	2.1	0.00021	1.6	0.00016	6.6	0.00066	2.4	0.00024	1.4	0.00014	1.4	0.00014
2,3',4,4',5,5'-H6CB	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	0.88	0.000088	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4',5'-H6CB	0.44	0.00022	ND	0	ND	0	ND	0	0.50	0.00025	2.0	0.0010	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4',5'-H6CB	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	1.1	0.00055	ND	0	ND	0
2,3,3',4,4',5,5'-H7CB	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0	1.7	0.00017	ND	0	ND	0
total Mono-ortho Co-PCB	5.3	0.00097	4.5	0.00045	4.7	0.00047	3.3	0.00033	20	0.0021	10	0.0022	3.0	0.00030	3.1	0.00031
total Co-PCBs*	8.7	0.0013	6.4	0.00064	6.9	0.00069	5.2	0.00052	33	0.0035	24	0.34	5.2	0.00052	4.7	0.00047
Di-ortho Co-PCB																
2,2',3,4,4',5,5'-H7CB	1.3	—	0.95	—	1.0	—	0.56	—	0.71	—	1.8	—	ND	—	ND	—
2,2',3,3',4,4',5'-H7CB	0.89	—	1.2	—	0.65	—	ND	—	0.83	—	7.4	—	ND	—	ND	—
total Di-ortho Co-PCB	2.2	—	2.2	—	1.7	—	0.56	—	1.5	—	9.2	—	ND	—	ND	—
PCBs																
M1CBs	250	—	68	—	32	—	6.1	—	1,500	—	12	—	22	—	8.3	—
D2CBs	270	—	110	—	18	—	10	—	2,100	—	18	—	12	—	7.6	—
T3CBs	91	—	69	—	63	—	53	—	3,700	—	56	—	43	—	80	—
T4CBs	130	—	100	—	60	—	99	—	3,800	—	98	—	160	—	150	—
P5CBs	37	—	23	—	24	—	19	—	480	—	24	—	17	—	21	—
H6CBs	10	—	6.3	—	4.9	—	3.9	—	28	—	19	—	2.8	—	3.3	—
H7CBs	4.7	—	2.6	—	1.7	—	1.5	—	2.1	—	18	—	ND	—	ND	—
O8CBs	1.2	—	ND	—	ND	—	ND	—	ND	—	14	—	ND	—	ND	—
N9CBs	ND	—	ND	—	0.49	—	ND	—	ND	—	13	—	0.68	—	ND	—
D10CB	ND	—	ND	—	ND	—	ND	—	ND	—	6.4	—	ND	—	ND	—
total PCBs	790	—	380	—	200	—	190	—	12,000	—	280	—	260	—	270	—

(注) 換算濃度：O2=12%換算値、単位[ng/m3N]

毒性等量：単位[ng-TEQ/m3N]

*WHO/IPCS-TEFs(1997)

一次燃出口：一次燃焼炉出口

二次燃出口：二次燃焼炉出口

ガス冷出口：ガス冷却ダクト出口

吸着塔出口：活性炭吸着塔出口

表2-1-17 焼却残渣の分析結果

分析項目	単位	一次燃焼温度900℃					一次燃焼温度600℃					
		Run 7	Run 1	Run 8	Run 3	Run 5	Run 9	Run 2	Run10	Run 4	Run 6	
灰分	%	93.2	96.6	98.8	93.6	87.2	97.6	92.9	97.4	92.6	95.4	
C	%	4.3	1.8	0.3	1.1	2.1	1.0	2.8	0.7	2.3	1.5	
H	%	0.1	0.3	0.1	0.3	0.8	0.5	0.5	0.1	0.2	0.6	
N	%	ND<0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	ND<0.01	0.01	ND<0.01	0.04	0.02	
O	%	2.02	1.1	0.41	4.4	9.5	0.53	3.1	1.13	4.24	1.79	
燃焼性硫黄	%	0.38	ND<0.01	0.32	0.09	ND<0.01	0.3	0.05	0.34	ND<0.01	0.04	
全硫黄	%	0.59	0.34	0.53	0.32	0.38	0.55	0.34	0.55	0.36	0.23	
揮発性塩素	%	ND<0.01	0.14	0.06	0.47	0.40	0.07	0.64	0.33	0.62	0.65	
全塩素	%	0.14	0.53	0.44	0.67	0.71	0.21	0.77	0.85	1.16	1.22	
熱灼減量	%	6.6	1.9	1.2	2.5	4.1	1.4	5.4	1.5	6.1	4.1	
PCDDs	実測値	ng/g	8.3	7.8	2.9	18	91	0.84	1.8	0.49	2.8	8.2
	毒性等量	ng-TEQ/g	0.096	0.14	0.023	0.39	1.5	0.0094	0.022	0.0038	0.031	0.075
PCDFs	実測値	ng/g	25	14	5.2	36	230	1.9	4.8	0.52	5.3	9.3
	毒性等量	ng-TEQ/g	0.56	0.31	0.083	0.88	5.6	0.039	0.10	0.0085	0.14	0.22
PCDDs/DFs	実測値	ng/g	33	22	8.1	54	320	2.7	6.6	1.0	8.1	18
	毒性等量	ng-TEQ/g	0.66	0.45	0.11	1.3	7.1	0.048	0.12	0.012	0.17	0.30
Co-PCBs	実測値	ng/g	2.8	0.46	0.53	2.5	13	0.23	1.5	0.15	1.1	0.91
	毒性等量	ng-TEQ/g	0.030	0.000064	0.0043	0.025	0.18	0.000031	0.019	0.000015	0.0086	0.013
PCBs	実測値	ng/g	65	7.2	22	24	250	4.7	35	7.8	27	9.1
Pb	mg/kg	66	440	290	61	22	41	30	610	420	320	
Cd	mg/kg	ND<10	ND<10	ND<10	ND<10	ND<10	ND<10	ND<10	ND<10	ND<10	ND<10	
Fe	mg/kg	14,000	30,000	7,600	27,000	210,000	13,000	11,000	6,600	8,600	78,000	
Cu	mg/kg	450	1,600	390	460	9,900	380	370	390	320	9,500	
Sb	mg/kg	370	1,000	ND<10	150	26	ND<10	34	ND<10	51	ND<10	
Mn	mg/kg	150	540	140	290	370	150	220	110	210	590	