

表1 施設の概要

	(株) ミダックふじの宮	(株) カツタ	(株) 富山環境整備	(株) クレハ環境	光和精鉱(株) 戸畑製造所
設置場所	静岡県富士宮市	茨城県ひたちなか市	富山県富山市	福島県いわき市	福岡県北九州市
施設形式	ロータリーキルンストーカ炉	ロータリーキルンストーカ炉	ロータリーキルン式焼却炉	ロータリーキルン式焼却炉	ロータリーキルン式焼却炉※
燃焼ガス温度	850℃以上	850℃以上	1,100℃以上	1,100℃以上	1,100℃以上※
燃焼ガスの滞留時間	2秒以上	2秒以上	2秒以上	2秒以上	2秒以上

※光和精鉱(株)においては、ロータリーキルン式焼却炉で廃活性炭及び防護服等を焼却処理(1,100℃以上)した。また、固定床炉でコンデンサ(絶縁油入り)、廃活性炭、汚泥及びウエス等を加熱処理(850℃以上)し、発生したガスをロータリーキルン式焼却炉の2次燃焼炉で焼却処理(1,100℃以上)した。

表2 大気中のPCB及びダイオキシン類の濃度

	株式会社ミダックふじの宮	株式会社カツタ	株式会社富山環境整備	(株)クレハ環境	光和精鉱(株)戸畑製造所
施設敷地境界※3	PCB(通常運転時) 0.11~0.20ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(通常運転時) 0.23~0.26ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(通常運転時) 0.22~0.25ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(通常運転時): 0.13~0.27ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(通常運転時): 0.079~0.85ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1
	PCB(本試験時) 0.097~0.28ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(本試験時) 0.16~0.38ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(本試験時) 0.11~0.16ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(本試験時): 0.068~0.36ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(本試験時): 0.095~1.2ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1
施設周辺※3	PCB(通常運転時) 0.14ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> 以下)※1	PCB(通常運転時) 0.18ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> 以下)※1	PCB(通常運転時) 0.11ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> 以下)※1	PCB(通常運転時): 0.084ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(通常運転時): 0.025ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1
	PCB(本試験時) 0.15~0.25ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> 以下)※1	PCB(本試験時) 0.11~0.19ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> 以下)※1	PCB(本試験時) 0.094~0.10ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> 以下)※1	PCB(本試験時): 0.044~0.76ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1	PCB(本試験時): 0.045~0.14ng/m <sup>3</sup> (500ng/m <sup>3</sup> )※1
	ダイオキシン類(通常運転時) 0.017pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2	ダイオキシン類(通常運転時) 0.023pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2	ダイオキシン類(通常運転時) 0.020pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2	ダイオキシン類(通常運転時): 0.021pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2	ダイオキシン類(通常運転時): 0.0095pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2
	ダイオキシン類(本試験時) 0.026~4.3pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2	ダイオキシン類(本試験時) 0.012~0.036pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2	ダイオキシン類(本試験時) 0.018~0.024pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.0083~0.017pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2	ダイオキシン類(本試験時): 0.022~0.058pg-TEQ/m <sup>3</sup> (0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下)※2

※1: 「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年環大企第141号)で定める環境大気中のPCBの濃度

※2: ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について(平成11年環境庁告示第68号)で定める基準値

※3: PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定

表3 排ガス中のPCB及びダイオキシン類の濃度等

	株式会社ミダックふじの宮	株式会社カツタ	株式会社富山環境整備	(株)クレハ環境	光和精鉱(株)戸畑製造所
試料の種類及び量 <sup>※3</sup> (PCB濃度)	絶縁油 3.2キロリットル (PCB濃度71mg/kg(平均))	絶縁油 2.4キロリットル (PCB濃度54mg/kg(平均))	絶縁油 3.2キロリットル (PCB濃度23mg/kg(平均))	廃活性炭 約3.4トン (PCB濃度49mg/kg(平均)) 防護服等 約0.18トン (PCB濃度29mg/kg(平均))	(ロータリーキルン式焼却炉) 廃活性炭 約1.5トン (PCB濃度68mg/kg(平均)) 防護服等 約0.098トン (PCB濃度43mg/kg(平均))  (固定床炉及びロータリーキルン式 焼却炉の2次燃焼炉) コンデンサ 3台 (絶縁油中のPCB濃度3.5~9.6mg/kg) 廃活性炭 約100kg (PCB濃度79mg/kg) 汚泥 約200kg (PCB濃度60~110mg/kg) ウエス等(ドラム缶入り) 約74kg (PCB濃度0.24~3.8mg/kg)
排ガス中の濃度 <sup>※3</sup>	PCB(通常運転時):2.9ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>	PCB(通常運転時):4.3ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>	PCB(通常運転時):6.7ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>	PCB(通常運転時):13ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>	PCB(通常運転時):8.6ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>
	PCB(本試験時):1.3ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>	PCB(本試験時):3.2~3.3ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>	PCB(本試験時):1.3~1.5ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>	PCB(本試験時):12~13ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>	PCB(本試験時):9.0~10ng/m <sup>3</sup> N (100,000ng/m <sup>3</sup> ) <sup>※1</sup>
	ダイオキシン類(通常運転時): 0.000073ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>	ダイオキシン類(通常運転時): 0.11ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>	ダイオキシン類(通常運転時): 0.048ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>	ダイオキシン類(通常運転時): 0.052ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>	ダイオキシン類(通常運転時): 0.0047ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>
	ダイオキシン類(本試験時): 0.000097~0.00015ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>	ダイオキシン類(本試験時): 0.072~0.11ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>	ダイオキシン類(本試験時): 0.034~0.039ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>	ダイオキシン類(本試験時): 0.037~0.041ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>	ダイオキシン類(本試験時): 0.0061~0.0062ng-TEQ/m <sup>3</sup> N (0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N) <sup>※2</sup>

※1: 「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年環大企第141号)で定める燃焼排ガスに含まれるPCBの量

※2: ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年法律第105号)で定める基準値

※3: PCB及びダイオキシン類の濃度は高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計で測定

表4 焼却処理後の燃え殻、コンデンサ等の分析結果

		(株)クレハ環境	光和精鉱(株)戸畑製造所
燃え殻		PCB:<0.0003mg/L(0.003mg/L) <sup>※1</sup> ダイオキシン類:0.0096~0.017ng-TEQ/g(3ng-TEQ/g) <sup>※2</sup>	PCB:<0.0003mg/L(0.003mg/L) <sup>※1</sup> ダイオキシン類:0.013~0.047ng-TEQ/g(3ng-TEQ/g) <sup>※2</sup>
コン デ ン サ	容器	-	PCB:0.02~0.07μg/100cm <sup>2</sup> (0.1μg/100cm <sup>2</sup> ) <sup>※1</sup>
	素子等		PCB:<0.0003mg/L(0.003mg/L) <sup>※1</sup> ダイオキシン類:0.00031~0.017ng-TEQ/g(3ng-TEQ/g) <sup>※2</sup>
廃活性炭	PCB:<0.0003mg/L(0.003mg/L) <sup>※1</sup> ダイオキシン類:0.0034~0.0054ng-TEQ/g(3ng-TEQ/g) <sup>※2</sup>		
汚泥	PCB:<0.0003mg/L(0.003mg/L) <sup>※1</sup> ダイオキシン類:0.12~0.26ng-TEQ/g(3ng-TEQ/g) <sup>※2</sup>		
ウエス等(ドラム缶入り)	PCB:<0.0003mg/L(0.003mg/L) <sup>※1</sup> PCB(ドラム缶内壁):<0.01μg/100cm <sup>2</sup> (0.1μg/100cm <sup>2</sup> ) <sup>※1</sup>		
	ダイオキシン類:1.7~5.3ng-TEQ/g(3ng-TEQ/g) <sup>※2</sup>		

※1 「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年厚生省告示第192号)第3号に基づき、廃棄物の区分毎に定められている方法で測定した結果であり( )内に廃PCB又はPCB汚染物を処分するために処理したものが、特別管理産業廃棄物(廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第2条の4第1項第5号に規定するPCB処理物)に該当しないことを判定するための基準値を記載した。本試験においてはコンデンサの容器及びドラム缶の内壁は拭き取り試験法、それ以外は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48年環境庁告示第13号)で定める方法(溶出試験法)により調査を行った。

※2 「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年厚生省告示第192号)第1号に基づき、廃棄物の区分毎に定められている方法で測定した結果であり( )内にはばいじん又は燃え殻が特別管理産業廃棄物(廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第2条の4第1項第5号に規定するばいじん又は燃え殻)に該当しないことを判定するための基準値を記載した。