

平成17年度揮発性有機化合物排出実態調査

堀本泰秀 中西基晴 押尾敏夫 内藤季和 井上智博 横山新紀 多田幸恵

1 目的

本調査は、大気汚染防止法の改正に伴う揮発性有機化合物の排出規制の開始に向けて、排出施設からの揮発性有機化合物の排出実態を把握し、排出対策の基礎資料を得ることを目的に、大気保全課と共同で実施した。

(2) 調査地点

揮発性有機化合物の排出口及び処理装置前後

(3) 調査対象工場

平成14年度PRTR届出データを参考に、揮発性有機化合物を50t以上排出している工場を13箇所選定し、実態把握を行った。

2 調査方法

(1) 調査対象物質等

揮発性有機化合物（成分分析及び全炭化水素量）

3 調査結果

表1に調査結果概要を示す。

表1 調査結果概要

調査日	事業所名	PRTR排出量(t/年) [†]	施設名(設備名)	測定地点等	THC(ppmC)	主要成分(%) [*]	
H17.7.4	A事業所	132.2	粉体塗装機(横型)	—	5,200	トルエン(70%)	
				粉体塗装機(流動床型)	—	33,000	トルエン(82%)
H17.7.5	B事業所	740	接着施設	蓄熱脱臭装置入口	4,700	トルエン(74%)、酢酸エチル(29%)	
				蓄熱脱臭装置出口	71	トルエン(71%)、酢酸エチル(30%)	
				蓄熱脱臭装置入口	4,700	酢酸エチル(60%)、トルエン(36%)	
				蓄熱脱臭装置出口	110	酢酸エチル(12%)、トルエン(16%)	
H17.7.7	C事業所	57	グラビア印刷機(紙)	乾燥機1	4,500	トルエン(61%)	
				乾燥機2	2,600	トルエン(80%)、酢酸プロピル(11%)	
				乾燥機3	780	トルエン(66%)	
				局所排気	2,300	トルエン(55%)、メチルエチルケトン(13%)、イソプロピルアルコール(10%)	
				—	—	—	
H17.7.7	D事業所	108	ディップ塗装	塗装ブース(ディップ)	1,300	キシレン(32%)、エチルベンゼン(31%)、プロピレングリコールモノメチルエーテル(19%)、トルエン(13%)	
				近赤外線乾燥装置	710	キシレン(35%)、プロピレングリコールモノメチルエーテル(30%)、エチルベンゼン(27%)	
			吹付塗装(機械塗装)	塗装ブース	1,600	キシレン(27%)、エチルベンゼン(25%)、トルエン(22%)、プロピレングリコールモノメチルエーテル(20%)	
				乾燥炉(集合)	210	キシレン(24%)、エチルベンゼン(20%)、トルエン(22%)、プロピレングリコールモノメチルエーテル(12%)	
H17.7.12	E事業所	100	接着施設	接着施設1	—	11,000	トルエン(97%)
				接着施設2	—	23,000	トルエン(91%)
				接着施設3	—	—	—
				排出口1	1,300	トルエン(94%)	
H17.7.14	F事業所	—	オフセット印刷機1	排出口2	6,100	トルエン(98%)	
				—	—	—	
H17.7.14	F事業所	—	オフセット印刷機2	活性炭吸着(処理前)	150	1,2-ジクロロプロパン(40%)、イソプロパノール(22%)	
				活性炭吸着(処理後)	110	イソプロパノール(28%)、1,2-ジクロロプロパン(17%)	
				活性炭吸着(処理前)	96	イソプロパノール(25%)、1,2-ジクロロプロパン(18%)	
				活性炭吸着(処理後)	110	イソプロパノール(24%)、1,2-ジクロロプロパン(21%)	
H17.7.14	G事業所	48	連続洗浄機	—	360	トリクロロエチレン(96%)	
				2槽式洗浄機	—	660	トリクロロエチレン(100%)
H17.7.19	H事業所	218.3	亜鉛メッキ鋼板塗装	下塗り(処理前)**	2,800	キシレン(26%)、エチルベンゼン(24%)	
				上塗り(処理前)**	4,600	2-ブタノール(14%)	
				蓄熱燃焼出口**	270	キシレン(13%)、エチルベンゼン(12%)	
				蓄熱燃焼出口**	220	キシレン(11%)、エチルベンゼン(10%)	
H17.7.21	I事業所	54.2	ディップ塗装	塗装(ディップ)	410	スチレン(89%)	
				乾燥	1,200	スチレン(97%)	
				吹付塗装(手塗り)	—	—	
H17.7.21	J事業所	45	2槽式洗浄機	塗装(吹付)	940	エチルベンゼン(42%)、キシレン(42%)	
				乾燥	130	キシレン(28%)、エチルベンゼン(27%)	
H17.7.21	J事業所	45	ワイヤー乾燥機	—	110	トリクロロエチレン(55%)、ジクロロメタン(10%)	
				—	51	トリクロロエチレン(12%)	
H17.9.13	K事業所	180	ドライミネーター	乾燥排気	2,700	酢酸エチル(96%)	
				グラビア印刷機(フィルム)	乾燥排気	1,700	トルエン(35%)、メチルエチルケトン(30%)、酢酸エチル(14%)、イソプロピルアルコール(12%)
H17.9.13	L事業所	560	グラビア印刷機(フィルム)	局排	2,100	トルエン(43%)、メチルエチルケトン(30%)、メチルシクロヘキサン(11%)	
				乾燥排気	1,400	トルエン(34%)、メチルシクロヘキサン(20%)、酢酸プロピル(15%)、メチルエチルケトン(11%)、イソプロピルアルコール(10%)	
				ドライミネーター	局排+乾燥排気	1,200	酢酸エチル(91%)
H17.9.15	M事業所	125.2	アルミニウム塗装	排出口1	1,800	n-ブタノール(10%)	
				排出口2	150	同定可能成分で10%以上存在するものが存在しない	
				グラビア印刷機(アルミニウム)	メイン乾燥機排気	170	トルエン(53%)
				ユニット乾燥機排気	1,500	トルエン(60%)、イソプロピルアルコール(21%)、酢酸エチル(18%)	

† 当該事業所の平成14年度PRTR調査実績。

‡ 調査対象施設が、大気汚染防止法のVOC排出施設の施設類型に該当する場合、表2中の記号を示している。ただし、判断基準に規模要件は入っていない。

* 主要成分名と全炭化水素濃度にしめる割合(ppmC換算)を表記。ただし、割合が10%以上の同定可能な個別成分のみ。

** 上塗り用乾燥機と下塗り用乾燥機が、1台の蓄熱燃焼装置に連続されている