

平成 16 年度 PRTR 法の届出について

大阪大学環境安全研究管理センター

PRTRの集計は今回で4年目となる。今回よりすでに運用を開始した大阪大学薬品管理支援システム(OCCS)で仮集計を行い、取扱量が多かった9物質について各部局に問い合わせ集計を行った。集計の結果、報告の義務の生じた物質は、豊中キャンパスで3物質、吹田キャンパスで4物質であった。平成15年度と比較すると、豊中・吹田両キャンパスでベンゼンの取扱量が500 kgを下回り、吹田キャンパスでホルムアルデヒドの取扱量が減少し1 tを下回り、それぞれ届出物質から外れた。届出物質の排出量・移動量は表1に示した。なお、大阪大学には、豊中・吹田両キャンパス以外に、工学研究科の自由電子レーザー研究施設が枚方市に設置されているが、ここでの取扱量は、アセトニトリルが4.5 kgのみであった。

表1．届出物質とその排出量・移動量(kg)

化学物質の名称 と政令番号		豊中キャンパス			吹田キャンパス			
		クロロホルム 95	塩化メレン 145	トルエン 227	アセトニトリル 12	エチレンオキシド 42	クロロホルム 95	塩化メレン 145
排出量	イ．大気への排出	230	360	40	30	890	460	420
	ロ．公共用水域への排出	0	0	0	0	0	0	0
	ハ．土壌への排出 (ニ以外)	0	0	0	0	0	0	0
	ニ．キャンパスにおける埋立処分	0	0	0	0	0	0	0
移動量	イ．下水道への移動	1.6	2.1	1.6	220	0	4.8	7.4
	ロ．キャンパス外への移動(イ以外)	2,000	1,600	1,500	1,800	16	5,000	4,600

平成15年度の排出・移動量と比較すると、大きな変化は見られない。医療器材の滅菌に用いられるエチレンオキシドは、ほとんどが大気に排出されている。これ以外は、8割以上がキャンパス外への移動(主に有機廃液としての移動)になっている。下水道への移動は、吹田では毎月、豊中では3ヶ月に1回行われている下水道への放流口での測定値から、計算により算出している。平成16年度はほとんど検出限界以下の値(検出限界以下の場合には、その1/2の値を用いることが決められている)であった。アセトニトリルは、検出限界が高いため、検出されなかった場合にも高い値(220 kg)となる。

今回調査を依頼した9物質の平成13年度からの取扱量を表2に示した。アセトニトリル、クロロホルム、トルエンの3物質は4年間で大きな変化はなかった。ジクロロメタンは、徐々に増加している。ベンゼンは、両キャンパスで500 kgを超えていたが、今回大幅に減少した。エチレンオキシドの取扱量も4年で3分の1以下に減少した。これは、医学部附属病院での取扱量が減少しているためである。

表2. 平成13年度よりの主な取扱量の変化(kg)

政令 番号	化学物質の名称	平成16年度		平成15年度		平成14年度		平成13年度	
		豊中	吹田	豊中	吹田	豊中	吹田	豊中	吹田
12	アセトニトリル	360	2,065	577	1,700	516	1,683	438	1,962
42	エチレンオキシド	0	907	0	1,004	0	2,949	0	3,134
63	キシレン	46	332	39	311	31	820	7	441
66	グルタルアルデヒド	0	82	0	18	1	261	1	777
95	クロロホルム	2,189	5,461	2,917	4,213	2,546	5,255	1,829	5,108
145	ジクロロメタン (塩化メチレン)	1,978	4,978	1,645	4,518	1,104	4,848	1,479	3,641
227	トルエン	1,531	617	1,511	712	970	1,015	1,308	1,008
299	ベンゼン	193	374	754	639	633	902	827	965
310	ホルムアルデヒド	12	338	6	1,901	6	878	14	516

また、主な部局の取扱量を表3に示した。今回両キャンパスで報告対象から外れたベンゼンは、理学研究科(昨年度484kg)、基礎工学研究科(同124kg)、工学研究科(同341kg)、産業科学研究所(同181kg)など、主な部局での取扱量が減少したためである。同様に報告対象を外れたホルムアルデヒドについても、昨年の医学系研究科での取扱量1,818kgから101kgに激減したためである。理学研究科のトルエン取扱量は、他部局に比べ特異的に多く、全学のトルエン取扱量の6割程度を占めているのがわかる。

PRTR法の目的は、事業者が化学物質をどれだけ排出したかを把握し、その量を公表することにより、事業者の自主管理の改善を促し、環境汚染を未然に防ぐことにある。今後は、排出量を削減し、地域の環境リスクを減らすために、各実験室レベルでの改善が必要になってくる。

平成17年度分についても、OCCSでの仮集計を実施した後に、取扱量の多い物質について、平成18年4月頃に調査を依頼する予定であるため、OCCSの適正な運用をよろしくお願いいたします。

表3. 主な部局の取扱量(kg)

政令 番号	化学物質の名称	理学研究科	基礎工学研究科	豊中 その他	医学系 研究科	歯学研 究科	薬学研 究科	工学研 究科	産業科学 研究所	蛋白質 研究所	吹田 その他
12	アセトニトリル	182	178	0	104	13	360	589	382	563	54
42	エチレンオキシド	0	0	0	574	333	0	0	0	0	0
63	キシレン	34	4	8	185	65	5	23	3	8	41
66	グルタルアルデヒド	0	0	0	75	2	0	2	1	1	2
95	クロロホルム	1,464	725	0	81	19	2,343	2,503	362	86	67
145	ジクロロメタン (塩化メチレン)	1,555	422	0	5	0	1,717	2,601	503	148	4
227	トルエン	1,269	260	1	3	4	39	464	84	20	3
299	ベンゼン	135	58	0	0	1	95	191	85	3	0
310	ホルムアルデヒド	9	1	2	101	23	3	11	151	10	39

* 医学系研究科および歯学研究科には附属病院を含む。