

平成 24 年度 PRTR 法及び大阪府条例の届出について

大阪大学環境安全研究管理センター

PRTR 法と「大阪府生活環境の保全等に関する条例」（以下、府条例と省略する。）の両制度の届出事項を、図 1 にまとめた。PRTR 法では排出量と移動量、府条例ではそれらに加えて取扱量も届出の必要がある。調査項目は共通部分も多いため、従来からの PRTR 法の調査に加えて府条例の調査を行い、6 月末に同時に届出を行った。

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 13 物質（PRTR 対象 12 物質および府条例対象 1 物質）について各部局に問い合わせ集計を行った。府条例の VOC（揮発性有機化合物）については、環境安全研究管理センターにて OCCS を用いて集計した。集計の結果、報告の義務が生じた物質は、PRTR 対象では、豊中キャンパス 4 物質（クロロホルム、ジクロロメタン、トルエン、ヘキサン）、吹田キャンパス 4 物質（アセトニトリル、クロロホルム、ジクロロメタン、ヘキサン）であった。届出物質は両地区とも平成 23 年度と同様であった。また、府条例では、両地区ともメタノール、VOC の 2 物質が届出対象であった。

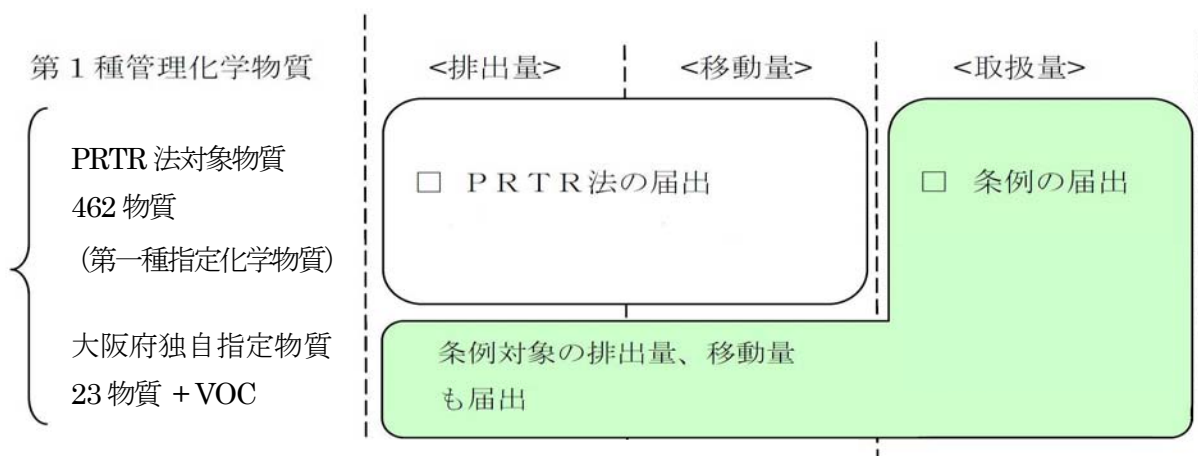


図 1. PRTR 法と府条例による届出について

*VOC：揮発性有機化合物で、主に沸点 150°C未満の化学物質が該当

豊中キャンパスと吹田キャンパスの届出物質の排出量、移動量および取扱量をそれぞれ表 1 と表 2 に示した。公共用水域、土壌への排出および埋立て処分はゼロであった。昨年度と比較すると、豊中キャンパスでは、ヘキサン及びメタノールの取扱量が 200 kg ずつ減少し、クロロホルム及びジクロロメタンの取扱量がそれぞれ 500 kg、700 kg 増加し、VOC の取扱量は 7t 増加している。吹田キャンパスでは、アセトニトリル、ヘキサン、メタノールの取扱量がそれぞれ 300 kg、2t、1.1t 減少し、クロロホルム及びジクロロメタンの取扱量はそれぞれ 400 kg、1 t 増加し、VOC の取扱量は 5 t 増加している。大阪大学での PRTR 集計の各項目（大気への排出、下水道への移動）算出方法については、環境安全ニュース No.29 に詳述されている (<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/NEWS%2029.pdf>)。この他、取扱量が多かった物質は、豊中地区でアセトニトリル (870 kg)、ジメチルホルムアミド (DMF、990 kg) 吹田地区で、エチレンオキシド (460 kg)、キシレン (540 kg)、DMF (310 kg)、トルエン (980 kg)、ホルムアルデヒド (260 kg) などであった。

府条例対象物質の VOC の取扱量は、豊中では 35 t、吹田では 84 t であった。VOC には、単独の届出物質（クロロホルム、ジクロロメタン、アセトニトリル、エチレンオキシド、トルエン、ヘキサン、メタノール）

ル)も重複し該当することから、取扱量非常に多くなる。単独届出物質以外のVOC該当物質で、取扱量の多いものには、ジエチルエーテル、アセトン、エタノール、イソプロパノール、テトラヒドロフラン、酢酸エチルなどが該当する。VOC排出量については、他の届出物質の移動量、排出量から比例計算により見積もった。VOCの取扱量等の算出は、OCCSでの集計のみで行われるので、基本的に各研究室の全所有薬品のOCCS登録が必要になる。

これらPRTR法や府条例の目的は、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、化学物質の排出量を削減し、地域の環境リスクを減らすために、環境中への排出を減らすような各研究室レベルでの取り組みが必要になってくる。

表1. 豊中地区 届出物質とその排出量・移動量・取扱量(kg、有効数字2桁)

化学物質の名称 と政令番号		PRTR対象				大阪府条例対象	
		クロロホルム	ジクロロメタン	トルエン	ヘキサン	メタノール	VOC
		127	186	300	392	府18	府24
排出量	イ. 大気への排出	380	280	80	470	640	3,300
	ロ. 公共用水域への排出	0	0	0	0	0	0
	ハ. 土壌への排出(ニ以外)	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
移動量	イ. 下水道への移動	1.2	1.3	0.68	0.68	0.68	8.89
	ロ. キャンパス外への移動(イ以外)	3,300	4,900	1,800	3,900	3,100	32,000
取扱量		3,700	5,200	1,900	4,400	3,700	35,000

*大阪府「生活環境の保全等に関する条例」で取扱量および排出量・移動量の把握及び届出の対象となっている化学物質

**VOC:揮発性有機化合物で、主に沸点150°C未満の化学物質が該当

表2. 吹田地区 届出物質とその排出量・移動量・取扱量(kg、有効数字2桁)

化学物質の名称 と政令番号		PRTR対象				大阪府条例対象	
		アセトニトリル	クロロホルム	ジクロロメタン	ヘキサン	メタノール	VOC
		13	127	186	392	府18	府24
排出量	イ. 大気への排出	52	620	640	1,400	1,900	8,600
	ロ. 公共用水域への排出	0	0	0	0	0	0
	ハ. 土壌への排出(ニ以外)	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
移動量	イ. 下水道への移動	110	2.2	2.2	28	22	1,100
	ロ. キャンパス外への移動(イ以外)	1,600	6,000	8,300	9,700	7,900	74,000
取扱量		1,700	6,600	9,000	11,000	9,900	84,000

*大阪府「生活環境の保全等に関する条例」で取扱量および排出量・移動量の把握及び届出の対象となっている化学物質

**VOC:揮発性有機化合物で、主に沸点150°C未満の化学物質が該当

PRTRの集計をOCCSでの集計と比較すると、1斗缶の登録率が悪いことが推測されます。登録率の低下は、VOCの届出が不正確なものとなってしまふことから、1斗缶やガロン瓶などの大容量の溶媒類の完全な登録をお願いいたします。