

平成 25 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が必要がある。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。

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、報告の義務の生じた物質は、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 5 物質（アセトニトリル、クロロホルム、ジクロロメタン、トルエン、ヘキサン）であった。平成 24 年度と比べて吹田地区でトルエンの報告が増加しているが、24 年度の取扱量が 1 t を少し下回っていたためである。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。

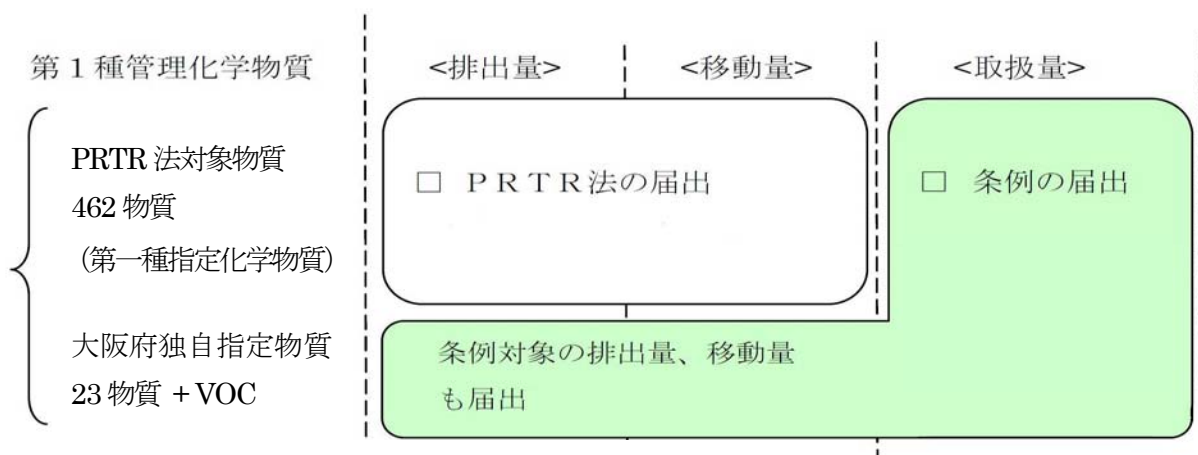


図 1. PRTR 法と府条例による届出について

*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、ジクロロメタン、ヘキサン、メタノールの取扱量がそれぞれ 900 kg、800 kg、400 kg 減少した。VOC の取扱量も、7 t 減少している。それに伴いキャンパス外への移動量も減少した。クロロホルムとトルエンについてはほとんど変わらない取扱量であった。吹田キャンパスでは、クロロホルム、ジクロロメタン、トルエンの取扱量はそれぞれ 2300 kg、500 kg、400 kg 増加し、メタノールの取扱量は 700 kg 減少した。VOC の取扱量も、10 t 減少している。アセトニトリルとヘキサンの取扱量に大きな変化はなかった。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 (600 kg)、N,N-ジメチルホルムアミド (DMF、570 kg)、吹田地区で、エチレンオキシド (440 kg)、キシレン (490 kg)、DMF (250 kg)、ホルムアルデヒド (170 kg) などであった。

表1. 豊中地区 届出物質とその排出量・移動量・取扱量(kg)

		PRTR対象				大阪府条例対象	
化学物質の名称と政令番号		クロホルム	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	300	280	200	370	530	2,900
	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	0.7	1.3	0.7	0.7	5.1	15
	ロ. キャンパス外への移動(イ以外)	3,300	4,000	1,700	3,300	2,800	25,000
取扱量		3,600	4,300	1,900	3,600	3,300	28,000

表2. 吹田地区 届出物質とその排出量・移動量・取扱量(kg)

		PRTR対象				大阪府条例対象		
化学物質の名称と政令番号		アセトニトリル	クロホルム	ジクロロメタン	トルエン	ヘキサン	メタノール	VOC
		13	127	186	300	392	府18	府24
排出量	イ. 大気への排出	70	600	680	91	1,200	1,500	6,400
	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	110	2.2	2.2	2.2	22	22	830
	ロ. キャンパス外への移動(イ以外)	1,600	8,300	8,800	1,300	9,800	7,700	67,000
取扱量		1,800	8,900	9,500	1,400	11,000	9,200	74,000

府条例対象物質の届出物質である 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、メタノールなど、主に沸点が 150℃未満の物質が該当）も重複し該当することから、取扱量は豊中で28t、吹田で74tと非常に多くなっている。VOCの移動量、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。

PRTR の集計と OCCS での集計から判断すると、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うことから、1 斗缶やガロン瓶などの大容量の溶媒の完全な登録をお願いいたします。