

化学物質等の管理

研究開発や施設の運転に伴い、様々な化学物質等を使用しています。環境リスクの低減を図るために、PRTR 法対象化学物質及び PCB 廃棄物について、適正な保管等を行っています。

PRTR 法対象化学物質の管理

原子力機構では、PRTR 法¹⁾に基づき、対象化学物質の環境への排出量の削減に努めるとともに、排出・移動量を把握し、安全かつ適正に管理しています。

対象化学物質の管理方法としては、機構内 LAN を利用した化学物質の管理システム（PRTR システム）等を使用して、対象化学物質の購入・使用・貯蔵等の際の排出・移動量を把握して、届出を行っています。

PRTR 法に基づく 2009 年度の届出対象拠点としては、第 1 種指定化学物質の年間取扱量 1 t 以上の拠点、鉱山保安法の対象施設及びダイオキシン類対策特別措置法の特定施設を有する 8 拠点で、表に示す対象化学物質について届出を行っています。

PRTR 届出の対象化学物質の総取扱量は約 5 t（前年度：約 28 t）で、前年度に比べ大幅な減少となっています。これは主に、原科研において給油所廃止によるキシレン及びトルエンの取扱量が減少したこと、冷凍機の故障で生じていた CFC-11 等の漏れの減少によります。排出・移動量の総計は約 1.2 t（前年度：約 3.0 t）で、前年度に比べ約 60% の減少となっています。

PRTR 対象化学物質の排出・移動量（2009 年度）

拠点名	物質名 ^{注1)}	取扱量 [t]	排出量				移動量	
			大気	公共用水域	土壌	埋立処分	下水道	その他事業所外への移動
原科研	水銀及びその化合物●	1.1	—	—	—	—	—	1,100kg
	ダイオキシン類■	—	0.03mg-TEQ ²⁾	—	—	—	—	11mg-TEQ
サイクル研	ダイオキシン類■	—	0.62mg-TEQ	0.000013mg-TEQ	—	—	—	—
大洗	水銀及びその化合物●	0.00095	—	—	—	—	—	—
	ダイオキシン類■	—	0.013mg-TEQ	—	—	—	—	—
那珂	ダイオキシン類■	—	0.000025mg-TEQ	—	—	—	—	0.21mg-TEQ
東濃	亜鉛の水溶液化合物▲	—	—	0.25kg	—	—	—	—
	銅水溶性塩（錯塩を除く。）	—	—	0.025kg	—	—	—	—
	ふっ化水素及びその水溶性塩▲	—	—	64kg	—	—	—	—
	マンガン及びその化合物▲	—	—	0.85kg	—	—	—	—
もんじゅ	ダイオキシン類■	—	0.042mg-TEQ	—	—	—	—	0.076mg-TEQ
ふげん	キシレン●	4.0	0.0kg	—	—	—	—	—
人形	ふっ化水素及びその水溶性塩▲	0.0082	—	8.2kg	—	—	—	—
	マンガン及びその化合物▲	0.042	—	42kg	—	—	—	—

注1) ●：第 1 種指定化学物質の年間取扱量 1 t 以上の場合
 ▲：鉱山保安法の対象施設の場合
 ■：ダイオキシン類対策特別措置法上の特定施設の場合

1) PRTR 法：「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（平成 11 年 7 月 13 日 法律第 86 号）
 2) TEQ：毒性等量のこと、ダイオキシン類は異性体ごとに毒性が異なるので、異性体のなかで最も毒性の強い 2,3,7,8-TCDD の毒性を 1 として換算するのが一般的であり、その毒性換算後の値をいいます。

PCB 廃棄物

2001年6月に制定されたPCB特別措置法³⁾に基づき、PCB廃棄物の量の把握と適正な保管管理を行っています。

2009年度末における原子力機構全体のPCB廃棄物の保管量は、トランス、コンデンサ等で約6,500台(前年度:約6,400台)となっています。PCBの漏洩防止処置等を施した保管場所において適正に管理しています。

今後、PCB特別措置法に基づき、2016年7月までにPCB機器等の処理・処分を進めていく予定です。

PCB 廃棄物保管量 (2010年3月末)

単位: 台

拠点名	トランス	コンデンサ	リアクトル	安定器	小合計
青森	-	3 (3)	-	128 (0)	131 (3)
原科研	11 (0)	438 (28)	-	2,310 (0)	2,759 (28)
サイクル研	14 (0)	646 (59)	-	192 (59)	852 (118)
大洗	60 (0)	200 (12)	2 (2)	2,392 (0)	2,654 (14)
高崎	2 (0)	5 (5)	2 (2)	-	9 (7)
東濃	1 (1)	3 (3)	-	-	4 (4)
ふげん	1 (0)	34 (0)	-	-	35 (0)
関西研	3 (0)	-	-	18 (0)	21 (0)
人形	5 (3)	2 (1)	-	-	7 (4)
全体	97 (4)	1,331 (111)	4 (4)	5,040 (59)	6,472 (178)

注1) 上記以外に、PCB廃液、PCB付着物などの保管も行っています。()内は内数として高濃度PCBの台数を示します。
 注2) 高濃度PCBとは、1972年にPCBの製造が中止される以前に、PCBを意図的に絶縁油として使用したもので、トランスでPCB濃度が50~60%(500,000~600,000mg/kg)、コンデンサで100%(1,000,000mg/kg)となっています。

吹付けアスベスト等の使用状況と調査結果

労働安全衛生法施行令(2006年9月)に基づき、アスベスト含有率0.1%以上の吹き付けアスベスト等⁴⁾使用実態調査は2009年3月末で終了しており、現在、調査結果に基づき、吹き付けアスベスト等の除去や囲い込み等の計画的な措置を行っています。

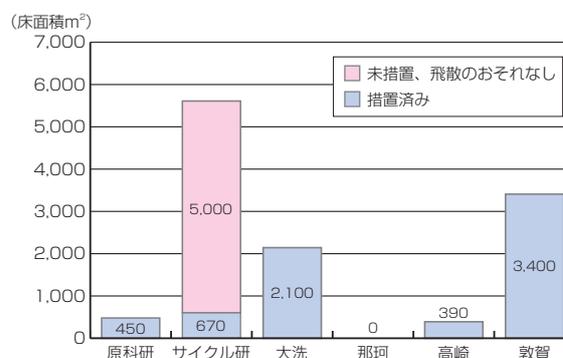
「環境報告書2009」で報告以降、2010年3月31日までに3拠点(原科研、サイクル研、那珂)で約6,400㎡の吹き付けアスベスト等を除去しました。

その結果、「吹き付けアスベスト等がある」のは、前年度の6拠点(約18,000㎡)から5拠点(原科研、サイクル研、大洗、高崎、敦賀)(約12,000㎡)に減少しました。

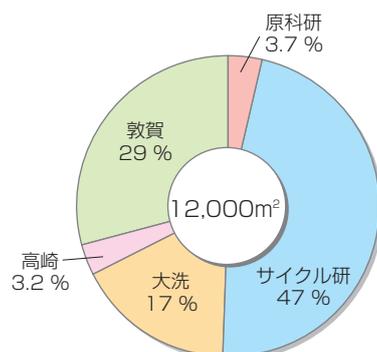
このうち「措置済状態にある」に区分されるのは5拠点(原科研、サイクル研、大洗、高崎、敦賀)で約7,000㎡、「措置済状態ではない」に区分されるのは1拠点(サイクル研)で約5,000㎡となっています。

なお、「措置済状態ではない」に区分されるのはすべて、「損傷、劣化等による石綿等の粉じんの飛散により、ばく露のおそれがないもの」に該当します。

吹き付けアスベスト等の飛散防止状況 (2010年3月末)



吹き付けアスベスト等使用の拠点割合 (2010年3月末)



3) PCB特別措置法:「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」(平成13年6月22日法律第65号)
 4) 吹き付けアスベスト等: 吹き付けアスベスト、吹き付けロックウール、吹き付けひる石等です。