

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 2012 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 1,000 kg 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。

2012 年度は、重油に含まれているメチルナフタレンについて記載を追加しました。また那珂において施設の解体撤去に伴い、石綿を含有したスレートの処理を行ったため、石綿が追加となりました。

今後も化学物質による環境への負荷低減に努めていきます。

PRTR 法対象化学物質の排出・移動量（2012 年度）

| 拠 点 名 | 物 質 名 | 取 扱 量 [t] | 排 出 量 | | 移 動 量 その他事業所外 への移動 |
|-------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|--------------|--------------------------|
| | | | 大 気 | 公共用水域 | |
| サイクル研 | ダイオキシン類* ¹ | — | 0.063mg-TEQ | 0.0029mg-TEQ | — |
| | メチルナフタレン* ² | 82 | 410kg | — | — |
| 大 洗 | ダイオキシン類* ¹ | — | 0.0081mg-TEQ | — | — |
| | メチルナフタレン* ² | 28 | 140kg | — | 960kg |
| 那 珂 | 石綿* ³ | 1.7 | — | — | 1,700kg |
| | ダイオキシン類* ¹ | — | 5.3 × 10 ⁻⁷ mg-TEQ | — | — |
| | メチルナフタレン* ² | 9.0 | 45kg | — | — |
| 高 崎 | メチルナフタレン* ² | 3.1 | 16kg | — | — |
| 東 濃 | 亜鉛の水溶性化合物* ⁴ | — | — | 0.24kg | — |
| | フッ化水素及びその水溶性塩* ⁴ | — | — | 47kg | — |
| | マンガン及びその化合物* ⁴ | — | — | 0.59kg | — |
| も ん じ ゅ | ダイオキシン類* ¹ | — | 0.39mg-TEQ | — | 0.015mg-TEQ |
| ふ げ ん | キシレン* ² | 4.3 | — | — | — |
| 人 形* ⁵ | フッ化水素及びその水溶性塩* ⁴ | — | — | 13kg | — |
| | マンガン及びその化合物* ⁴ | — | — | 78kg | — |
| | メチルナフタレン* ² | 6.7 | 34kg | — | — |

* 1 : ダイオキシン類対策特別措置法上の特定施設の場合

* 2 : 第 1 種指定化学物質の年間取扱量 1 t 以上の場合

* 3 : 特定第 1 種指定化学物質の年間取扱量 0.5 t 以上の場合

* 4 : 鉱山保安法の対象施設の場合

* 5 : 人形峠鉱山では、上記以外にも届出を行っていますが、排出量、移動量は全て検出していないことを確認しています。

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」（1999 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、異性体のなかでも最も毒性の強い 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（高濃度 PCB 廃棄物の処分を継続）

原子力機構には古い施設も多いため、PCB 廃棄物も多数存在しています。

PCB 特別措置法¹⁾に基づき、PCB 廃棄物の量の把握と適正な保管管理とともに処分を鋭意進めています。

2013年3月末における原子力機構全体のPCB廃棄物の保管量は、右の表のとおり約6,400台（前年度：約6,600台）となっています。2012年度には13台の高濃度機器を国が指定した専門業者に委託して処分しました。

保管しているものは、PCBの漏えい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。

今後は、低濃度や微量含有機器等も含めて計画的にPCB廃棄物の処理・処分を進めていく予定です。

PCB 廃棄物（電気機器類）保管量（2013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 | 合計 |
|-------|--------|------------|-------|--------------|--------------|
| 青森 | — | 6(6) | — | 128(0) | 134(6) |
| 原科研 | 35(0) | 452(8) | — | 2,290(2,290) | 2,777(2,298) |
| サイクル研 | 14(0) | 660(71) | — | 202(162) | 876(233) |
| 大洗 | 73(0) | 193(3) | — | 2,180(2,180) | 2,446(2,183) |
| 那珂 | 6(0) | 117(0) | — | — | 123(0) |
| 高崎 | 2(0) | 5(5) | 2(2) | — | 9(7) |
| 東濃 | 1(0) | 3(3) | — | — | 4(3) |
| ふげん | 1(0) | 34(34) | — | — | 35(34) |
| 関西研 | 3(0) | — | — | 18(0) | 21(0) |
| 人形 | 3(0) | 1(0) | — | — | 4(0) |
| 全体 | 138(0) | 1,471(130) | 2(2) | 4,818(4,632) | 6,429(4,764) |

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%、コンデンサで100%となっています。

吹き付けアスベスト等の使用状況

労働安全衛生法施行令（2006年9月）に基づく、アスベスト含有率0.1%以上の吹き付けアスベスト等²⁾使用実態調査結果により、運営面にできるだけ支障をきたさないよう考慮して、計画的に除去を行う等の努力をしています。

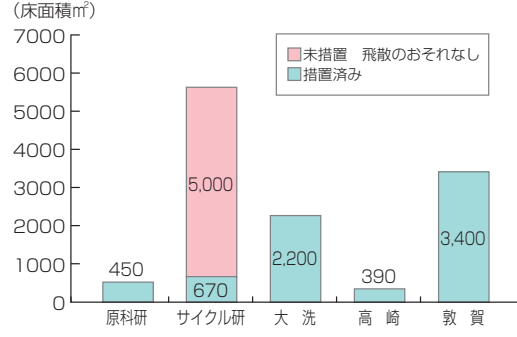
2013年3月末時点で「アスベスト等がある」に区分されるのは、5拠点（原科研、サイクル研、大洗、高崎、敦賀）で約12,000㎡です。

このうち、「措置状態にある」に区分されるのは5拠点で約7,100㎡、「措置状態でない」に区分されるのは、1拠点で約5,000㎡です。「措置状態でない」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、ばく露のおそれのないもの」に該当しており、適切に維持管理を行っています。

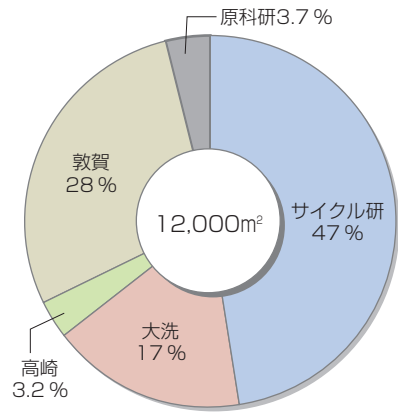
また、大洗の燃料研究棟機械室建家（約210㎡）については、吹き付け材表面の状態は良好であり、空気中のアスベスト濃度の測定結果からも、ばく露のおそれはありませんでしたが、2012年5月に固化工事を実施し「措置状態でない」から「措置状態にある」として区分を変更しました。

なお、那珂及び大洗では設備の解体に伴い、吹き付けアスベスト等には該当しない石綿含有廃棄物³⁾を約14t（石綿量約1.7t）処理しています。

吹き付けアスベスト等の飛散防止状況（2013年3月末）



吹き付けアスベスト等使用の拠点別割合（2013年3月末）



1) 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」（2001年6月22日法律第65号）
 2) 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。
 3) 石綿含有成形板や石綿含有ビニル床タイル等が解体工事等によって撤去され廃棄物となったものをいう。