

環境安全ニュース

大阪大学環境安全研究管理センター

水質汚濁防止法の一部改正について

「水質汚濁防止法」が昨年改正され、今年6月より施行されます。本改正は、地下水の汚染を未然に防止することを目的としております。

主な改正点は以下の通りです。

1. 対象施設の拡大

新たに有害物質貯蔵指定施設（指定施設のうち有害物質を貯蔵する施設で、有害物質を含む水が地下に浸透するおそれがあるものとして政令で定めるもの）が届出の対象となり、都道府県知事に事前の届出が必要になります。

有害物質：水質汚濁防止法第2条第2項第1号の政令で定める物質（カドミウム及びその化合物、ジクロロメタンなど28化合物群が指定されている）

2. 施設の構造等に関する基準の順守義務

有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設（以下「施設」という。）の設置者は、施設の床面及び周囲、施設に付帯する配管等、施設に付帯する排水溝等、地下貯蔵施設に関する構造等に関する基準を満たす必要があります。（詳細は改正後の水質汚濁防止法施行規則第8条の2から第8条の7参照）。

なお、既存の施設については、実施可能性に配慮し、構造等に関する基準の適用が3年間猶予されています。

また、有害物質使用特定施設の設置している場合で、すでに水質汚濁防止法第5条第1項の届出を行っている場合には、改めて届出を行う必要はありません。

3. 定期点検の実施、記録保存の義務

施設の設置者は、施設の構造等について、目視等の方法により定期点検を実施し、その結果を記録し、保存する必要があります。

なお、特定施設には大学では実験室の流し台が洗浄施設に該当し、**既存の施設についても新設の施設と同様に、施行の日から定期点検、記録、保存が必要となります。**

また、本年5月23日にも、水質汚濁防止法施行令の一部が改正され5月25日より施行されている。改正は、主に有害物質と指定物質について行われた。

・有害物質

塩化ビニルモノマー

1,4-ジオキサン、が追加された。

シス-1,2-ジクロロエチレンがトランス体も含まれたことによって1,2-ジクロロエチレンに変更された。

・指定物質

クロム及びその化合物（六価クロムを除く）

マンガン及びその化合物

鉄及びその化合物

銅及びその化合物

亜鉛及びその化合物

フェノール類及びその塩類、が追加された。

一方、下記の物質が有害物質に移行したため、指定物質から削除された。

塩化ビニルモノマー

1,4-ジオキサン

トランス-1,2-ジクロロエチレン

平成 23 年度第 2 回作業環境測定結果の報告について

平成 23 年度第 2 回目の特化則・有機則に係る作業環境測定を H23.10/17～H24.1/18 に行いました。(測定作業場数：595 作業場、測定を(株)ケイ・エス分析センターに依頼)

その結果、**豊中地区、吹田地区の 7 作業場のホルムアルデヒド濃度が、管理濃度を上回る結果となり、第 3 管理区分あるいは第 2 管理区分と判断されました。その他は第 1 管理区分でした。**

適正でないと思われる第 2、3 管理区分該当箇所については、一部、安全衛生管理部による立入調査を行い、各事業場安全衛生委員会ならびに部局長を通じて改善勧告を行ないました。

最近の第 2、3 管理区分該当箇所の主な原因としては、平成 21 年度からの特化則改正に伴いホルムアルデヒドが第 2 類物質に指定されたため測定対象となり、管理濃度も 0.1 ppm とかなり低い値であるためです。事実、病院関連施設などの比較的使用頻度の高い作業場が該当しています。ドラフト内での取扱いを徹底し、適切な作業環境の維持をお願いします。

最近、いくつかの物質について管理濃度が厳しくなっています。すでに平成 21 年 7 月から、学内での使用頻度の高いクロロホルム、テトラヒドロフラン、トルエンなどが含まれています。一方、このたび、**平成 24 年 4 月に評価基準があらたに改正され、7 物質について管理濃度の見直しが行われました。**この基準は、平成 24 年度の作業環境測定から適用されています。次頁表に改正物質・管理濃度を示します。

さらに、平成 24 年 4 月 10 日、母性保護のために、生殖機能などに有害な化学物質が発散する場所での女性労働者の就業を禁止する「女性労働基準規則(女性則)の一部を改正する省令」が公布されました。改正女性則は平成 24 年 10 月 1 日から施行となります。改正女性則では、妊娠や出産・授乳機能に影響のある 25 の化学物質(従

来の規制対象は 9 物質)を規制対象とし、これらを扱う作業場のうち、以下の業務については、妊娠の有無や年齢などにかかわらず全ての女性労働者の就業を禁止します。次頁表に改正後の該当物質について示します。

(1)労働安全衛生法令に基づく作業環境測定を行い、「第 3 管理区分」(規制対象となる化学物質の空気中の平均濃度が規制値を超える状態)となった屋内作業場での業務。

(2)タンク内、船倉内での業務など、規制対象となる化学物質の蒸気や粉じんの発散が著しく、呼吸用保護具の着用が義務づけられている業務。

大阪大学内では、主に(1)が該当します。該当作業場が第 2 管理区分に判断された場合は、就業可能とするために男女共通で作業環境を改善するため必要な措置を講ずるよう努めなければなりません。が、**第 3 管理区分に判断された場合は、女性労働者については直ちに就業禁止となります。**

大阪大学の中で、化学物質を取扱う部屋は約 600 にのぼります。特に、非化学系研究室で有害な化学物質が大量に使用されている例も見られますので、使用にあたって、MSDS シートをよく閲覧するなど、特段の注意が必要です。また、当該化学物質を用いる研究者こそが、その化学物質に関しては専門家であるといった認識が必要です。

平成 24 年度の測定作業場については、昨年 12 月に調査を行った使用薬品、使用場所の調査データをもとに表 1 のように測定項目を決定しました。本年度は**5～7 月(前期)と 11～1 月(後期)に測定を実施する予定です。測定時は、模擬実験等を行い、極力通常の作業状態の再現するようお願いいたします。**なお、各部屋の測定箇所、測定数値などの詳細なデータは環境安全研究管理センターおよび安全衛生管理衛生部で保管しています。

表 1 平成 24 年度作業環境測定実施予定 (株)ケイ・エス分析センターにより実施予定

	部屋数	特化則第一類	特化則第二類	有機則第一種	有機則第二種	鉛則	測定項目合計
前期測定	600	7	530	332	1,885	2	2,756
後期測定	600	7	530	332	1,885	2	2,756
年間合計	1,200	14	1,060	664	3,770	4	5,512

最近の排水水質分析結果について

今回は平成 23 年 12 月から平成 24 年 3 月の排水検査より、主な測定項目の結果を図に示した。

吹田地区では、下水道基準値が設定されている項目については、大きな問題はなかった。しかし、2 月の吹田市の立入検査では、ジクロロメタンが 0.013 mg/l で検出され、吹田市より注意を受けている。また、PRTR 報告で測定しているホルムアルデヒドが 12 月から 2 月に 0.1~0.2 mg/l で検出されている。最近、関東地方の浄水場でホルムアルデヒドが水道水（水道水の基準値 0.08 mg/l）から検出され川からの取水が停止し、市民の生活に大きな影響を与えるという事件が発生している。化学物質を流しに流さないよう下記注意事項の順守をお願いいたします。

吹田市古江台のバイオ関連多目的研究施設では、12 月から 2 月まで、基準値以下ではあるがシアンが検出されている（図 1）。

豊中地区では、排水は全学教育推進機構側（教育機構側）と理学・基礎工学研究科側（理・基礎工側）の 2 つの系統に分かれて公共下水道に排出される。教育機構側で 12 月の立入検査で、動植物油類が基準値を超えたため、豊中市より注意を受けている（図 2）。この他、教育機構側では、1 月の自主検査で pH が 9 を記録している。酸やアルカリは中和するようお願いいたします。また、理・基礎工側では、12 月にジクロロメタン（0.01 mg/l）及びベンゼン（0.004 mg/l）、1 月にジクロロメタン（0.03 mg/l）が検出されている。

図1. シアン化物イオン

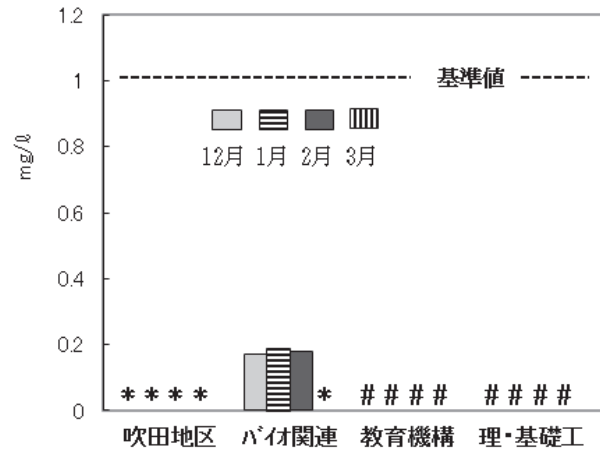
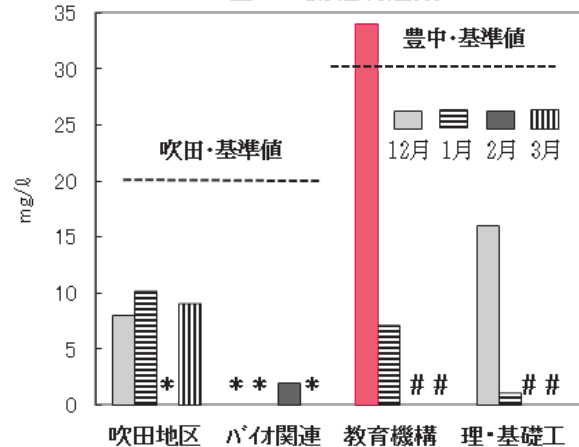


図2. 動植物油類



連絡先 大阪大学環境安全研究管理センター
 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-4
 Tel 06-6879-8974 Fax 06-6879-8978
 E-mail hozen@epc.osaka-u.ac.jp

下水道法施行令が改正について

1,4-ジオキサンに排水基準 (0.5 mg/l) が設定され、5月25日より施行されました。
 水溶性の物質であるため、取扱時は特段の注意をお願いいたします。

実験廃液・排水の適切な取扱いについて

化学物質取扱い時は、下記の注意事項を厳守し取扱うようお願いいたします。

1. 廃液（化学物質）は流しに流さず、適切に回収する
2. 化学物質等が付着した実験器具の洗浄水も 2 次洗浄水まで回収する⇒含水有機廃液へ
3. 抽出後の水相の取扱いには特に注意する⇒含水有機廃液へ

頻繁に排除基準を超えた排水を排出した場合には、排水の一時停止命令を受けることや、処罰の対象となることもあります。

各自が使用している化学物質を環境中に排出しないよう適切な処置・処理をお願いいたします。