

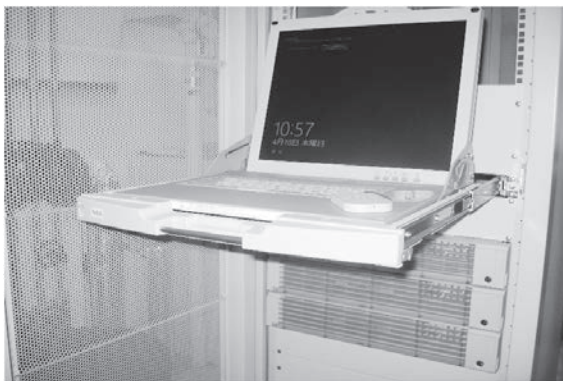
# 環境安全ニュース

大阪大学環境安全研究管理センター

## 大阪大学薬品管理支援システム OCCSⅢへの更新について

OCCS は今年 3 月にハードとソフトが更新され、OCCSⅢになっております。

OCCS の 3 台のサーバは、1 台にまとめられ、写真のように OGCS (高圧ガス管理支援システム) サーバ、バックアップサーバ、無停電電源装置 (UPS) とともに 1 つのラックに設置されている。これらの他には、データバックアップ装置として NAS が設置されている。



環境安全研究管理センターに設置された OCCSⅢ

現在の利用状況は、以下のようになっている。

グループ数	757
保管場所数	10,950
ユーザー数	12,274
薬品数	248,156 本
毒物数	4,350 本
劇物数	35,791 本
指定薬物数	97 本

(平成 26 年 4 月 16 日現在)

システムに登録されているデータベース (薬品マスタ) は、関東化学、和光純薬工業、東京化成工業、ナカライテスク、シグマアルドリッチ、キ

シダ化学、コスモバイオ、メルク、第一化学薬品、フナコシ、渡辺化学工業、アプライドバイオシステム (総薬品マスタ数: 104 万件、うちユーザーの申請により作成されたマスタは合計 1,935 件) です。これらは定期的にアップデートを行っていますが、新製品の場合には、登録されていませんので、薬品マスタの申請をお願いします。

薬品マスタは試薬メーカーより無償で供給されているもので、マスタに誤りがある場合もあります。間違いに気付いた場合には、お手数ですが環境安全研究管理センターまで連絡お願いいたします。

毎年、OCCS は PRTR 法の集計、大阪府生活環境の保全等に関する条例 (大阪府条例) の集計、有害物ばく露作業報告書のためのデータ収集、法改正 (水質汚濁防止法など) に伴う届出データ収集などに利用されてきた。特に、大阪府条例の集計では、揮発性有機化合物 (VOC) の総量の届出に対応するため OCCS は欠かせないシステムになっている。

OCCS の登録が不完全な状態が続くと、システムを用いた集計などに重大な支障をきたします。毒劇物、危険物、PRTR 対象物質、大阪府条例対象物質など基本的にすべての化学薬品の OCCS システムへの登録にご協力をお願いします。

新しい研究室等で OCCS を初めて利用する研究室等は、部局管理者 (SV) にご連絡をお願いします。

・ OCCS へは下記よりアクセスください。

<http://www.ltc.osaka-u.ac.jp/occs-ogcs/>

・ OCCSⅡからの主な変更点と特徴

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/OCCS3.pdf>

・ OCCSⅢ簡易マニュアル (9 ページ)

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/OCCS3-manual.pdf>

## 平成 25 年度第 2 回作業環境測定結果の報告について

平成 25 年度第 2 回目の特化則・有機則に係る作業環境測定が H25.11～H26. 1 に行われた。(測定作業場数：588 作業場、測定を(株)ケイ・エス分析センターに依頼) その結果、**2 作業場のホルムアルデヒド濃度が管理濃度を上回り第 3 管理区分 (1 カ所) と第 2 管理区分 (1 カ所) となった。その他の作業場は第 1 管理区分であった。**

平成 26 年度については、平成 25 年 12 月に調査を行なった。使用薬品、使用場所の調査データをもとに下表のように測定項目を決定した。平成 26 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ある。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ので、閲覧希望の方はお申し出ください。

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 類物質として測定対象となり、管理濃度も 0.1 ppm とかなり低いためである。病院関連施設などの使用頻度の高い作業場が該当する。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、他の法改正物質についてまとめると、平成 21 年から、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、トルエンなどなどの管理濃度が厳しく改正された。平成 24 年 4 月に、新たに 7 物質 (エチレンイミン、MBK など) について評価基準が改正され、管理濃度の見直しが行われた。平成 24 年 10 月 1 日から「女性労働基準

規則 (女性則) の一部を改正する省令」が施行された。妊娠や出産・授乳機能に影響のある 25 の化学物質を規制対象とし、該当作業場が第 3 管理区分に判断された場合は、女性労働者は直ちに就業禁止となる。さらに、平成 25 年 1 月の法改正では、インジウム化合物、エチルベンゼン、コバルト及びその無機化合物が特化則第 2 類に指定され作業環境測定対象となった。このうちエチルベンゼンは女性則対象となっているので、取扱いにはご注意ください。さらに、8 月には 1,2-ジクロロプロパンが特化則第 2 類に指定された。

大阪大学の中で、化学物質を取り扱う部屋は約 600 を超える。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るので、使用にあたって、(M)SDS シートをよく閲覧するなど、特段の注意が必要である。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専門家であるといった認識を持って頂きたい。

特定化学物質 & 有機溶剤の一覧と管理濃度：

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/sagyoukannkyou.pdf>

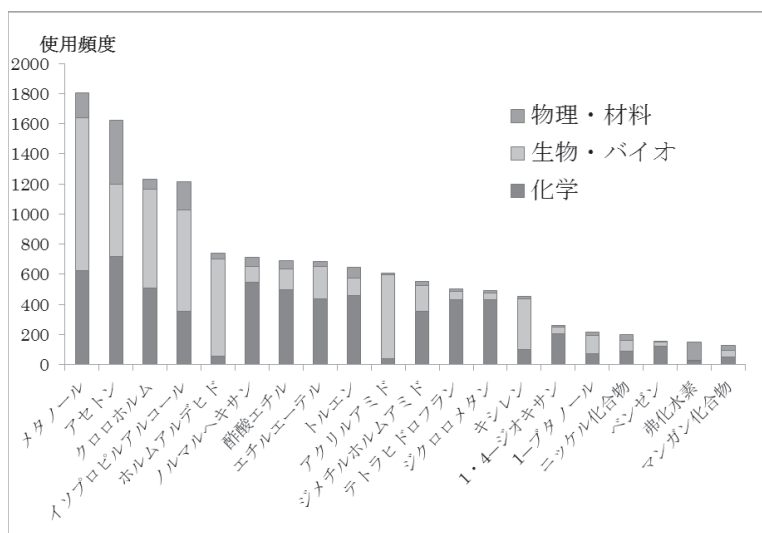


表 1 平成 26 年度作業環境測定実施予定

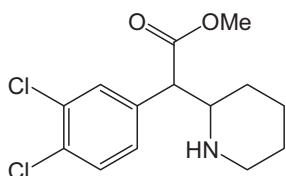
	部屋数	特化則第一類	特化則第二類	有機則第一種	有機則第二種	鉛則	測定項目合計
前期	664	4	598	383	2,058	1	3,043
後期	664	4	598	383	2,058	1	3,043
合計	1,328	8	1,296	766	4,116	2	6,086

## 薬事法の改正について

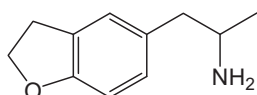
3月に薬事法が改正され、下記の10物質が新しく指定薬物となった。これらの物質で、OCCSにデータベースが登録されているものや在庫登録はありませんが、当該物質を保有している場合には適切な管理をお願いします。

新しい指定薬物（下記の物質及びその塩類）

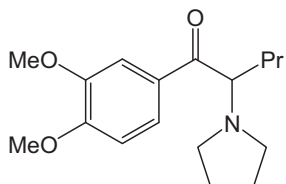
- ① 2-(3,4-ジクロロフェニル)-2-(ピペリジン-2-イル)酢酸メチルエステル（通称等：3,4-Dichloromethylphenidate）



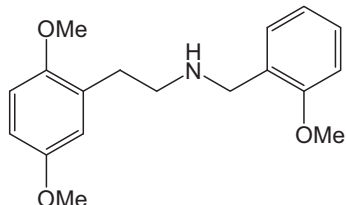
- ② 1-(2,3-ジヒドロベンゾフラン-5-イル)プロパン-2-アミン（通称等：5-APDB）



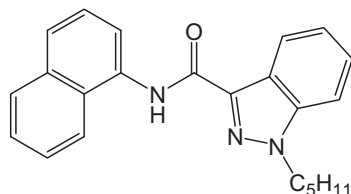
- ③ 1-(3,4-ジメトキシフェニル)-2-(ピロリジン-1-イル)ペンタン-1-オン（通称等：3,4-Dimethoxy- $\alpha$ -PVP）



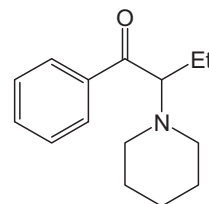
- ④ 2-(2,5-ジメトキシフェニル)-N-(2-メトキシベンジル)エタンアミン（通称等：25H-NBOMe）



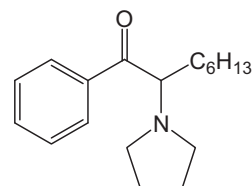
- ⑤ N-(ナフタレン-1-イル)-1-ペンチル-1H-インダゾール-3-カルボキサミド（通称等：NNE1 indazole analog）



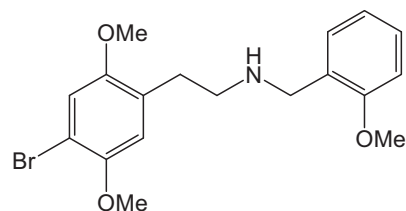
- ⑥ 1-フェニル-2-(ピペリジン-1-イル)ブタン-1-オン（通称等： $\alpha$ -PBP piperidine analog）



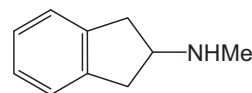
- ⑦ 1-フェニル-2-(ピロリジン-1-イル)オクタン-1-オン（通称等： $\alpha$ -POP、PV9）



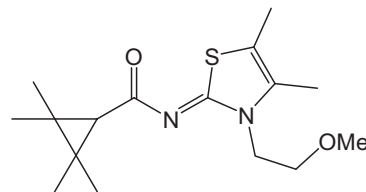
- ⑧ 2-(4-プロモ-2,5-ジメトキシフェニル)-N-(2-メトキシベンジル)エタンアミン（通称等：25B-NBOMe）



- ⑨ N-メチルインダン-2-アミン（通称等：N-methyl-2-AI）



- ⑩ (Z)-N-[3-(2-メトキシエチル)-4,5-ジメチルチアゾール-2(3H)-イリデン]-2,2,3,3-テトラメチルシクロプロパンカルボキサミド（通称等：A-836339）



**指定薬物は、麻薬に変更されることが多いカテゴリーのため、必ず鍵付きの薬品庫に保管し、OCCSでは重量管理することをお願いいたします。**

指定薬物の一覧（環境安全研究管理センター）：  
<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/vakuii-siteivakubutu.pdf>  
 麻薬等の一覧（環境安全研究管理センター）：  
<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/drug%20etc.pdf>

## 最近の排水水質分析結果について

自主検査は、吹田地区（吹田キャンパスとバイオ関連施設）では毎月、豊中地区では年4回実施されている。自治体の立入検査は、吹田、豊中ともに年4回実施されている。豊中では、大学実践センター側と理学・基礎工学研究科側の2箇所下水道に接続している。吹田キャンパスとバイオ関連施設ではそれぞれ1箇所吹田市下水道に接続している。

平成25年12月から3月までの排水検査で、主な項目の基準値は右表に示した。以下に、基準値を超えた項目や注意を必要とする項目を示した。取扱っている研究室等は、注意をお願いいたします。

### ヘキサン抽出物質（動植物油脂類）

（基準値：豊中 30 mg/l、吹田 20 mg/l）

12月立入 **31 mg/l**（豊中大学実践）

1月自主 14 mg/l（豊中大学実践）

2月自主 10 mg/l（吹田）

3月自主 16 mg/l（吹田）

### ジクロロメタン（基準値：0.2 mg/l）

12月立入 0.004 mg/l（豊中大学実践）

12月立入 0.006 mg/l（豊中理学）

### ホルムアルデヒド（基準値：なし）

12-3月自主 0.2-0.5 mg/l（吹田）

### 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するようお願いいたします。特に水質汚濁防止法の有害物質の取扱いについては特段の注意をお願いいたします。

1. 廃液（化学物質）は流しに流さず、適切に回収する
2. 抽出後の水相の取扱いには特に注意する
3. 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

洗浄方法の詳細は、下記学内専用 HP 掲載の通知文書をご覧ください。

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/blue/notification.htm>

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

表1. 主な測定項目の基準値（下水道法）

測定項目	単位	基準値
温度	℃	≤ 45
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	mg/l	≤ 380
水素イオン濃度（pH）		5~9
生物学的酸素要求量（BOD）	mg/l	≤ 600
浮遊物質（SS）	mg/l	≤ 600
n-ヘキサン抽出物質 <sup>1)</sup>	鉱油類	mg/l ≤ 4
	動植物油脂類	mg/l ≤ 20
窒素	mg/l	≤ 240
燐	mg/l	≤ 32
ヨウ素消費量	mg/l	≤ 220
カドミウム	mg/l	≤ 0.1
シアン	mg/l	≤ 1
有機燐	mg/l	≤ 1
鉛	mg/l	≤ 0.1
クロム（六価）	mg/l	≤ 0.5
ヒ素	mg/l	≤ 0.1
総水銀	mg/l	≤ 0.005
アルキル水銀	mg/l	検出されない
ポリ塩化ビフェニル	mg/l	≤ 0.003
トリクロエチレン	mg/l	≤ 0.3
テトラクロエチレン	mg/l	≤ 0.1
ジクロロメタン	mg/l	≤ 0.2
四塩化炭素	mg/l	≤ 0.02
1,2-ジクロロエタン	mg/l	≤ 0.04
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	≤ 1.0
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	≤ 0.4
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	≤ 3
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	≤ 0.06
1,3-ジクロロプロパン	mg/l	≤ 0.02
チウラム	mg/l	≤ 0.06
シマジン	mg/l	≤ 0.03
チオベンカルブ	mg/l	≤ 0.2
ベンゼン	mg/l	≤ 0.1
セレン	mg/l	≤ 0.1
ほう素	mg/l	≤ 10
ふっ素	mg/l	≤ 8
1,4-ジオキサン	mg/l	≤ 0.5
フェノール類	mg/l	≤ 5
銅	mg/l	≤ 3
亜鉛	mg/l	≤ 2
鉄（溶解性）	mg/l	≤ 10
マンガン（溶解性）	mg/l	≤ 10
クロム	mg/l	≤ 2
ダイオキシン類	pgTEQ/l <sup>2)</sup>	≤ 10
色又は臭気		異常でないこと

<sup>1)</sup> 排水量により基準値は異なる。

排水量（m <sup>3</sup> ）	30以上 1000未満	1000以上 5000未満	5000以上
鉱油類	≤ 5 mg/l	≤ 4 mg/l	≤ 3 mg/l
動植物油脂類	≤ 30 mg/l	≤ 20 mg/l	≤ 10 mg/l

<sup>2)</sup> TEQ: 毒性等量。ダイオキシン類化合物（異性体）の実測濃度を、毒性の最も強い異性体である2,3,7,8-四塩化ジベンゾパラジオキシンの毒性濃度に換算し、その総和で表した数値。