

# 環境安全ニュース

大阪大学環境安全研究管理センター

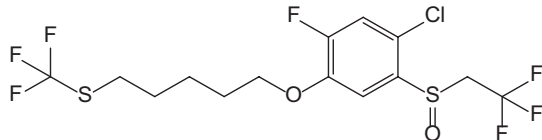
## 最近の化学物質関連の法改正について

本年6月から9月までの期間に、毒劇物取締法の劇物の改正（6月施行）、麻薬及び向精神薬取締法の麻薬、向精神薬、麻薬向精神薬原料の改正（8月施行）、覚醒剤取締法の覚醒剤原料の改正（8月施行）、医薬品医療機器等法の指定薬物の改正（8月施行）が行われた。

毒劇法の改正では、新しく1物質が劇物に指定された。麻薬法の改正では、5物質が麻薬に指定された。これらは指定薬物からの変更である。この他、1物質が向精神薬、9物質が麻薬向精神薬原料に指定された。覚醒剤取締法の改正では、9物質が覚醒剤原料に指定された。医薬品医療機器等法の改正では、6物質が指定薬物に指定された。これらは、OCCSには登録されていないが、劇物、麻薬向精神薬原料、指定薬物以外は、取扱いには免許や許可が必要である。これらの物質を保有している場合には適正な管理をお願いします。

### 劇物

4-クロロ-2-フルオロ-5-[(RS)-(2,2,2-トリフルオロエチル)スルフィニル]フェニル 5-[(トリフルオロメチル)チオ]ベンチル エーテル(別名フルベンチオフェノックス)及びこれを含有する製剤



毒劇物改正の詳細：

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/R60601.pptx>

毒劇物の一覧：

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

新しい麻薬：

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/New%20narcotic.xlsx>

麻薬、向精神薬等の一覧：

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/drug%20etc.pdf>

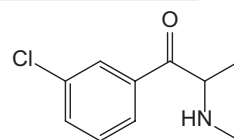
新しい指定薬物：

<http://www.epc.osaka-u.ac.jp/pdf/new-siteiyakubutu.xlsx>

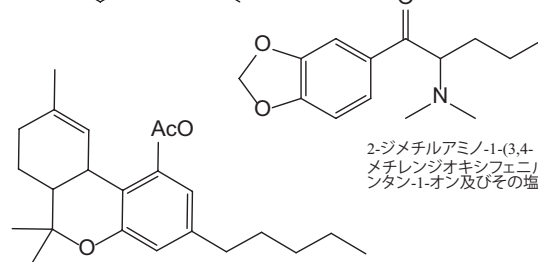
指定薬物の一覧：

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

### 麻薬（5物質）

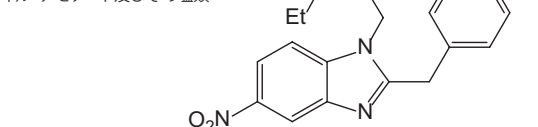


1-(3-クロロフェニル)-2-(メチルアミノ)プロパン-1-オン及びその塩類

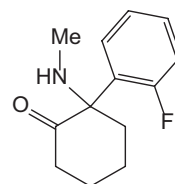


2-ジメチルアミノ-1-(3,4-メチレンジオキシフェニル)ペンタン-1-オン及びその塩類

6a,7,8,10a-テトラヒドロ-6,6,9-トリメチル-3-ベンチル-6H-ジベンゾ[b,d]ピラン-1-イル=アセテート及びその塩類



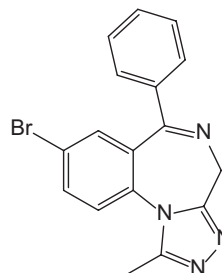
2-(4-ブトキシベンジル)-1-(2-ジエチルアミノ)エチル-5-ニトロベンズイミダゾール及びその塩類



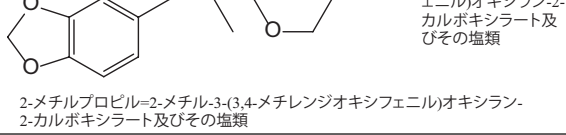
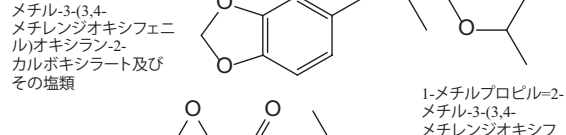
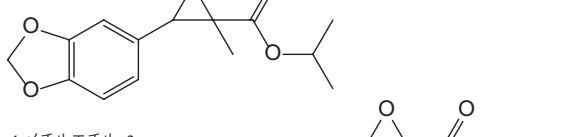
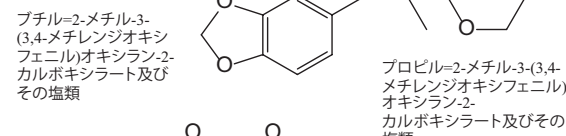
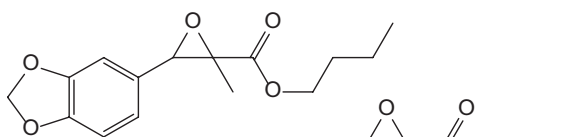
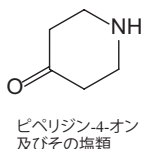
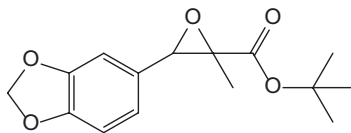
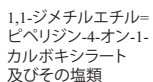
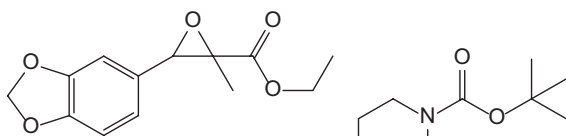
2-(2-フルオロフェニル)-2-(メチルアミノ)シクロヘキサノン及びその塩類

### 向精神薬

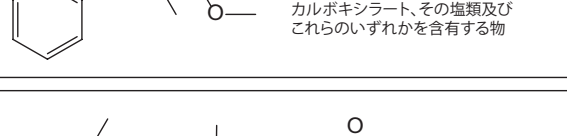
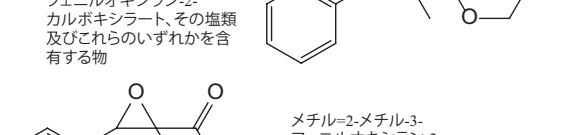
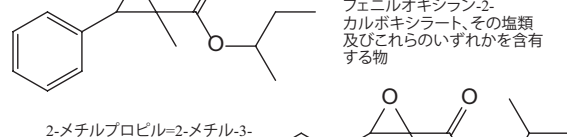
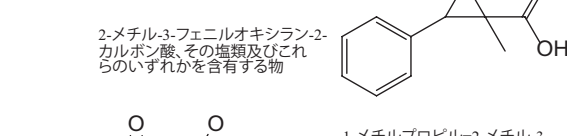
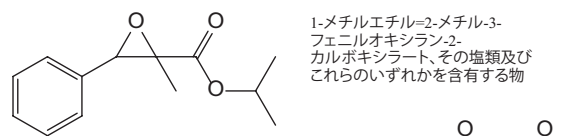
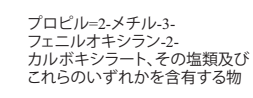
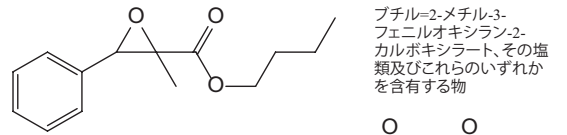
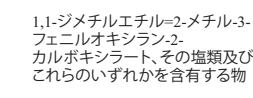
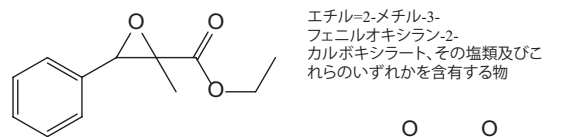
8-プロモ-1-メチル-6-フェニル-4H-s-トリアゾロ[4,3-a][1,4]ベンゾシアゼピン及びその塩類



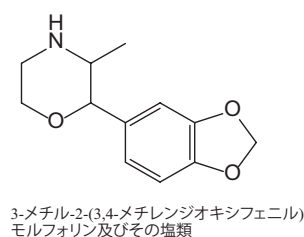
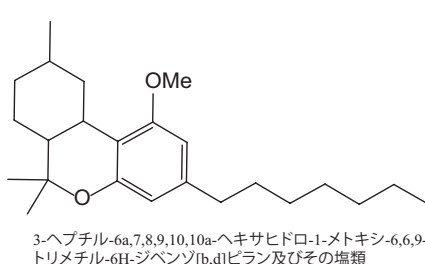
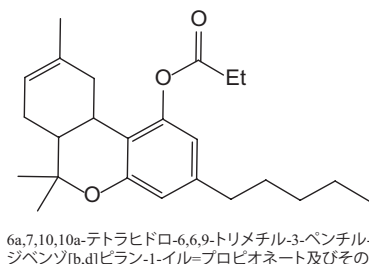
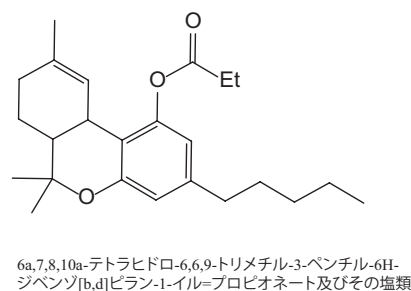
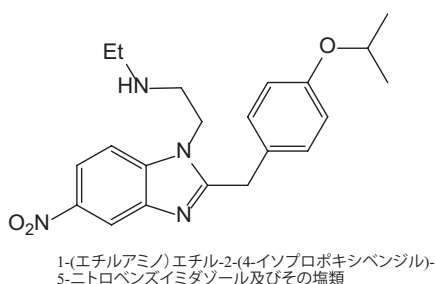
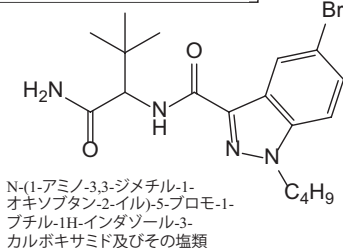
## 麻薬向精神薬原料（9物質）



## 覚醒剤原料（9物質）



## 指定薬物（6物質）



# 令和5年度特別管理産業廃棄物処理実績報告書・計画書の提出について

廃棄物処理法により産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性などの人の健康または生活環境に係わる被害を生ずるおそれのある性状を有するものを特別管理産業廃棄物といい、収集から処分までの全過程に於いて厳重に管理しなければならない。各年度における特別管理産業廃棄物の発生量が50トン以上の事業場を設置する事業者は特別管理産業廃棄物処理実績報告書および処理計画書の都道府県知事への提出が必要である。対象は次に該当する特別管理産業廃棄物である。

<http://www.pref.osaka.lg.jp/sangyohaiki/sanpai/igai30.html>

- (1) 引火性廃油、(2) 引火性廃油（有害）、(3) 強酸、(4) 強酸（有害）、(5) 強アルカリ、(6) 強アルカリ（有害）、(7) 感染性廃棄物、(8) 廃PCB等、(9) 廃石綿等（飛散性）、(10) 廃油（有害）、(11) 廃酸（有害）、(12) 廃アルカリ（有害）等

大阪大学では令和5年度の特別管理産業廃棄物の処理実績を調査した（表1）。その結果、吹田地区に関して、50トン以上となり、特別管理産業廃棄物の多量排出事業者に該当したため、該当事業所について本年度6月末に標記処理実績報告書を大阪府知事に提出した。

表 1. 令和5年度 大阪大学における主な特別管理産業廃棄物（施設部環境管理係提供）

| 種 類          | 発生量トン    |        |        | 合計       | (参) R4   |
|--------------|----------|--------|--------|----------|----------|
|              | 吹田地区     | 茨木地区   | 豊中地区   |          |          |
| 引火性廃油（有害含む）  | 84.78    | 15.49  | 31.52  | 131.79   | 126.96   |
| 強酸（有害含む）     | 13.91    | 0.048  | 0.074  | 14.032   | 9.88     |
| 強アルカリ（有害含む）  | 3.64     | 0.002  | 0.025  | 3.667    | 4.269    |
| 感染性産業廃棄物     | 1932     | 0.154  | 3.306  | 1935.46  | 1984.06  |
| 廃PCB等、PCB汚染物 | 0        | 0      | 1.488  | 1.488    | 0.001    |
| 廃石綿等（飛散性）    | 0        |        | 0.01   | 0.01     | 0        |
| 廃油（有害）       | 0.015    | 0      | 1.392  | 1.407    | 1.011    |
| 汚泥（有害）       | 0.643    | 0.008  | 2.038  | 2.689    | 2.105    |
| 廃酸（有害）       | 0.276    | 0      | 1.436  | 1.712    | 1.749    |
| 廃アルカリ（有害）    | 0.193    | 0.04   | 0      | 0.233    | 0.198    |
|              | 2035.264 | 15.702 | 41.289 | 2092.255 | 2130.035 |

図1に令和5年度の特別管理産業廃棄物の処理実績を過去の値と比較した。年々、学内研究活動の活発化に伴い排出量の増加が認められ、平成29年度から1,000トンを超える排出が認められた(図1)。とくにR2、3年度は極端な増加が認められた。これは、新型コロナウイルス災禍における感染性産業廃棄物の増加による。たとえば、医学部附属病院では、令和元年度の排出量は424トンであったのに対して、令和5年度は1,932トンに上昇している。コロナ禍が落ち着いてきたとはいえ、現行の感染対策は定着しており、本傾向は変化ないと予測できる。

廃油、廃酸について注目した推移を図2に示す。ここ数年、廃酸排出は同程度である。廃油排出量は年度により多少の増減があるが全体的に増加傾向にある（図2）。有機廃液は受益者負担であるにもかかわらず排出量が減少しないのは、有機溶媒が研究遂行上不可欠であることから理解できる。しかしながら、廃油は処理価格が急激に高騰しており、各研究室で排出量削減の工夫が必要である。

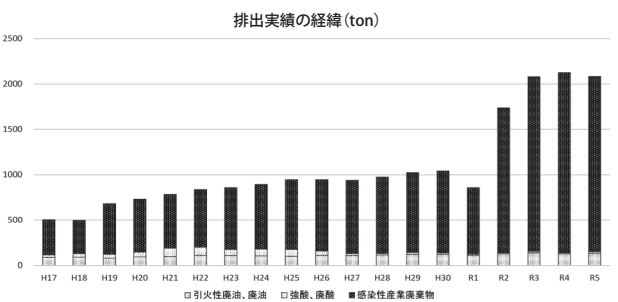


図 1. 特別管理産業廃棄物の排出実績経年推移

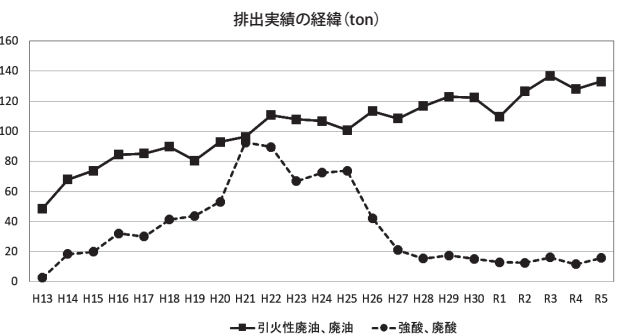


図 2. 廃油、廃酸類の排出実績経年推移

上記の、処理実績報告書と合わせて、特別管理産業廃棄物の減量化事項、適正管理事項などについて現状と計画を報告する必要がある（処理計画書）。本制度は、多量排出事業者が自主的かつ積極的に事業者の責務を果たし、産業廃棄物の処理対策を効果的に促進することを目的としており、PRTR制度と同じ考え方に基いている。減量化に関する事項については、減量化目標、手法を現状と計画を提出しなければならない。それぞれの種類の本年度の目標排出量については、前年度発生量の約8割を目安に設定している。

研究が主体の大学においては、再利用や減量化を強調しすぎると、研究推進の妨げにもなる問題もある。しかしながら、排出物質の管理は個々の研究室において責任を持って行われるべきことであり、研究推進の過程において、環境への負荷に十分注意を払う必要がある。

## 令和7年度作業環境測定の基本資料調査について

教職員、学生の健康を守るために特化則・有機則に係る作業環境測定が平成16年から実施されています。つきましては来年度の作業環境測定について対象実験室及び測定項目を確定するため、**12月に調査を行ないますのでご協力をお願いします。調査結果を基に使用頻度の高い化学物質を抽出して測定実験室、項目を決定します。正確な調査にご協力をお願いします。**

調査では、各研究室担当者にエクセルシート「令和7年度作業環境測定調査シート」をメールしますので、必要事項を記入・選択してください。

なお、本調査をもって、来年度の大学全体の契約資料作成を行いますので、調査後の測定内容の追加変更は原則として受付できない点にご留意ください。

本年度より、リスクアセスメントの実施が義務付けられています。この機会に今一度、取扱っている化学物質についてリスクアセスメントを行ってリスクの低減化を図るようお願いします。手順は概ね下記ようになります。

- 1) 使用する全ての化学物質の危険性・有害性を確認
- 2) 化学物質の使用・操作方法を確認
- 3) 使用する化学物質と操作によって生じるリスクの抽出
- 4) リスクの低減対策

詳細は、下記の安全衛生管理部のHP<sup>1)</sup>を参照ください。

### 調査シート記入例と注意点

|     |         | 特化則 第2類  |          |       |    |          |        |           |            |              |           |          |              |      |             |      |          |      |        |  |  |  |  |
|-----|---------|----------|----------|-------|----|----------|--------|-----------|------------|--------------|-----------|----------|--------------|------|-------------|------|----------|------|--------|--|--|--|--|
|     | 1       | 2        | 5        | 6     | 7  | 16       | 17     | 18        | 21         | 23           | 24        | 25       | 27           | 28   | 29          | 30   | 31の2     | 32   | 34     |  |  |  |  |
| 物質名 | アクリルアミド | アクリロニトリル | エチレンオキシド | 塩化ビニル | 塩素 | シアン化カリウム | シアン化水素 | シアン化ナトリウム | 重クロム酸及びその塩 | トリレンジイソシアネート | ニッケルカルボニル | ニトログリコール | パラニトロクロルベンゼン | 弗化水素 | ペータフロヒオラクソン | ベンゼン | ホルムアルデヒド | マゼンタ | ヨウ化メチル |  |  |  |  |
| 実1  | A       |          |          |       | C  |          |        | E         |            |              |           |          |              | B    |             |      | D        |      |        |  |  |  |  |
| 実2  |         |          |          |       | C  |          |        |           |            |              | E         |          |              |      |             |      |          |      |        |  |  |  |  |

使用する薬品の使用頻度を下記A-Fより選択する。

- A: 1月に15日以上使用、B: 1月に8-14日使用、  
C: 1月に4-7日使用、D: 1月に1-3日使用、  
E: 1月に1日以下使用、  
F: 1月に3日以下で、年間使用量20kg以上

1) [https://my.osaka-u.ac.jp/admin/safety\\_hygiene/medicine](https://my.osaka-u.ac.jp/admin/safety_hygiene/medicine)  
(安全衛生管理部の学内専用HP)

## 最近の排水水質分析結果について

大学の建物内排水は生活系排水と実験系排水の2種類に分けられて屋外に排出されている。

実験系排水は基本的にモニター桝・槽を経由して屋外排水管に接続されいて有害物質等が流されれば検査が出来る様に計画されている。

吹田キャンパスの屋外排水管は旧東門から吹田市公共下水道に放流されている。豊中キャンパスでは主要な排水管は2系統有り、全学教育系はグラウンド内の豊中市公共下水道に放流されている。また、理・基礎工系は柴原門付近の豊中市公共下水道に放流されている。

両キャンパス共、自治体(吹田市・豊中市)が実施している立入検査において基準値を超える項目は有りませんでした。

大学が実施している自主検査においても特に基準値を超える項目は有りませんでした。吹田キャンパスでは普段検出されない、ホウ素及びその化合物(基準値 $\leq 10$  mg/L)が5月に0.3 mg/L、フッ素及びその化合物(基準値 $\leq 8$  mg/L)が6月に0.3 mg/L、それぞれ検出されました。

豊中キャンパスでは理学・基礎工系で普段検出されない1,4-ジオキサン(基準値 $\leq 0.5$  mg/L)が4月に0.033 mg/L、ホウ素及びその化合物(基準値 $\leq 10$  mg/L)においては両系統とも7月に0.2 mg/L、全学教育系でフッ素及びその化合物(基準値 $\leq 8$  mg/L)が6月に0.4 mg/L、検出されました。また、基準値に近い値として全学教育系で生物化学的酸素要求量(BOD)(基準値 $\leq 600$  mg/L)が4月に520 mg/L検出されています。

今年の4月1日から六価クロム化合物の下水道排出基準値が0.05 mg/L⇒0.02 mg/Lに強化されました。

今後も水質規制は順次強化されて行くと思われるので環境安全研究管理センターのホームページを定期的に確認してください。

連絡先 大阪大学環境安全研究管理センター  
芝田育也・角井伸次・鈴木 至  
〒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