

1. 3 不用薬品・実験廃棄物の外部委託処理状況

2024 年度に学内から書類確認の申請があったのは、のべ 129 件である。書類確認件数が多いのは、工学研究科の 29 件、医学研究科等の 16 件、農学研究科の 11 件、医学部附属病院が同件数の 11 件と続く。処理量が多い順に第 3 位までは、宇治地区、工学研究科、理学研究科となる。

表 1 2024 年度の不用薬品等 処理量が多い順

部局名	件数	処理量(kg)	薬品件数
宇治地区	5	2,560.46	858
工学研究科	29	1,934.32	3,284
理学研究科	8	1,017.16	565
薬学研究科	1	472.39	116
複合原子力科学研究所	1	460.00	5
生命科学研究科	2	369.13	571
エネルギー科学研究科	7	336.21	259
高等研究院	5	283.24	54
農学研究科	11	283.20	219
成長戦略本部	5	202.25	365
医学研究科	16	195.45	1,227
医学部附属病院	11	177.29	233
野生動物研究センター	1	160.82	8
i P S 細胞研究所	8	155.45	233
防災研究所	4	131.02	138
人間・環境学研究科	1	112.22	30
アジア・アフリカ地域研究研究科	2	72.18	161
生態学研究センター	1	58.55	79
フィールド 研	1	49.62	135
医生物学研究所	2	49.11	162
化学研究所	1	40.00	2
フィールド 研 瀬戸臨海実験所	1	30.17	27
総合生存学館	1	15.00	1
ヒト行動進化研究センター	1	8.60	16
施設部※	2	7.74	75
地球環境学堂	2	5.40	40
計	129	9,186.97	8,863

※施設部はほかに水銀関係の 74 台がある

書類確認で修正を依頼した項目を洗い出した。留意点に記載した内容である。書類作成時の参考にしたい。

表 2 留意点

<処理方法の概要>
不用薬品リストを修正した場合は、処理方法の概要も修正してください。
廃棄物の種類ごとの集計に誤りがあります。修正してください。
処理方法の概要の有害物質名に不要な名称が記載されています。削除してください。
処理方法の概要の有害物質名に記載漏れがあります。提出リスト 1. 処理方法の概要の記載方法を変更したことにより、廃棄物の種類に有害物質名を付けた名称を記載していただくこととしましたが、有害物質名を付けることを忘れていた事例が散見されます。記入してください。

廃油の処分方法が「中和」となっていますが、廃油は中和では処理できないように思います。廃油の処分方法を確認してください。		
特廃油の処分方法が「溶解・還元・中和・ろ過」となっていますが、間違っていないか確認してください。		
<廃棄物の種類>薬品の状態による分類		
4 件の不用薬品はいずれもフェノールですが、廃棄物の種類が汚泥であったり、廃油であったりしています。試薬の状態を確認して、廃棄物の種類を再度確認してください。		
同一リスト上で同一名称の化学物質の分類が違う場合があります。薬品の状態により、異なる廃棄物の種類となる時は、薬品名に薬品の状態も記入してください。		
重曹粉末、インスタントモルタル粉末は各々廃棄物の種類が「廃油」となっていますが、固体であれば、「汚泥」としてください。		
チタンイソプロポキシド及び、チタンテトラブトキシドの廃棄物の種類が「汚泥」となっていますが、SDS で確認すると、各々「廃油」、「特廃油」と確認できます。物質の状態が固体でしょうか？		
<廃棄物の種類>エチジウムブロマイド		
ETHIDIUM BROMIDE、ETHIDIUM BROMIDE AQUEOUS SOLUTION 10 MG、ethidium bromide、臭化エチジウムはいずれも発がん性物質で危険性が高いため、エチブロデストロイヤー等の処理剤での処理を推奨しています。業者に危険性を通知のうえ、処理を依頼してください。		
臭化エチジウム溶液は発がん性物質で危険性が高いため、エチブロデストロイヤー等の処理剤での処理を推奨しています。業者に危険性を通知のうえ、処理を依頼してください。		
<廃棄物の種類>向精神薬		
バルビタールナトリウムおよび、フェノバルビタールナトリウムは、いずれも向精神薬です。化学物質安全掛から「向精神薬取扱いマニュアル」 https://kucrs.esho.kyoto-u.ac.jp/CRIS_v2_0/filedownload/crisfiledownload.ashx?fid=169 が出ていますので、廃棄の項目を参照してください。		
<廃棄物の種類>有害物質		
有害物質の欄は、廃掃法上の有害物質名を記載してください。		
薬品名	廃棄物の種類	含有有害物質名
ODIUM CYANOBOROHYDRIDE, 95%	特汚泥有害シアン	シアン
p-toluenesulfonyl cyanide	特汚泥	(シアン基を有していますが、有機ニトリルの一種であるため、特汚泥有害シアンではありません。)
Pyridinium Chlorochromate	特汚泥有害クロム	クロム
QUINOLINIUM CHLOROCHROMATE	特汚泥有害クロム	クロム
TETRABUTYLAMMONIUM CYANIDE4	特汚泥有害シアン	シアン
カコジル酸	特汚泥有害ヒ素	ヒ素

シアノサクサン	特汚泥有害シアン	シアン
シアン廃液（有機物混合）	特廃アルカリ有害シアン	シアン
チオシアン酸カリウム	汚泥	（チオシアン酸は、シアン化合物に含めません。）
鉛廃液（少量ヒ素含有）	特廃酸有害鉛	鉛、砒素
塩化クロム（Ⅱ）〔塩化第一クロム〕	特汚泥有害クロム	クロム
塩化ホスホリル	特廃酸	（有機燐ではありませんので、有害物質名は記入しません。）
五塩化リン	汚泥	
水銀ランプ	ガラス屑水銀使用製品（ジャパンウェイストの廃棄物の種類）	水銀
<廃棄物の種類>引火点 70℃以下		
薬品名	引火点	廃棄物の種類
2-BUTOXYETHANOL	61℃	特廃油
2-プロパノール	17℃	特廃油
2-メチル 2-ブタノール	21℃	特廃油
3-メチル-1-ブタノール	45℃	特廃油
Acetic acid	39℃	特廃油
iso-オクタン	-8℃	特廃油
n-アミルアルコール	33℃	特廃油
TERT-AMYL ALCOHOL, 99+%	41℃	特廃油
アセトン	-21℃	特廃油
アセトン含有の有機廃液		特廃油
イソアミルアルコール	45℃	特廃油
エチレンジアミン	40℃	特廃油
ギムザ染色液	成分の 50%がメタノール	特廃油
ギ酸	45℃	特廃油
テトラヒドロフラン	-19℃	特廃油
ニトロメタン	35℃	特廃油
プロピオン酸	52℃	特廃油
ヘキサン	-22℃	特廃油
ホルムアルデヒド液 37%		特廃油
メタノールの含有比率が高い実験廃液		特廃油

無水ヒドラジン	38℃	特廃油
無水酢酸	49℃	特廃油
Mercaptoethanol の廃棄物の種類が、「廃油」となっていますが、引火点が 66℃とする SDS もあり、その場合、廃棄物の種類は、「特廃油」です。当該試薬の SDS を確認ください。		
2-MERCAPTOETHANOL の廃棄物の種類が、「廃油」となっていますが、引火点が 66℃とする SDS もあり、その場合、廃棄物の種類は、「特廃油」です。当該試薬の SDS を確認ください。		
含フッ素有機廃液にエタノール、アセトン、テトラヒドロフランが含有している廃液で、廃液成分の大半をこれらが占めている場合は、廃棄物の種類を「特廃油」としてください。		
<廃棄物の種類>その他		
薬品名	廃棄物の種類	説明
DEUTERIUM OXIDE, 99.9 ATOM % D	廃酸	
DEUTERIUM OXIDE, 99.9 ATOM % D (CONTAIN	廃酸	
DEUTERIUM OXIDE	廃酸	
<PRTR>		
薬品名	PRTR 法	
クロロホルム	P1-127	
N,N-ジメチルホルムアミド	P1-232	
ホルムアルデヒド	P1-411	
パラホルムアルデヒド	ホルムアルデヒドを含有する製剤として扱われますので、ホルムアルデヒドの P1-411 を PRTR 法の欄に記入してください。	
<許可証>		
許可証一覧表に有効年月日の欄があります。処分の許可証の場合、廃棄物を搬出して、有効年月日までの期間で処分が終了するかという点に注意してください。処分の終了が見込めない場合、当該業者に許可証の更新の申請をしているか確認し、申請書のコピーを入手してください。		
許可年月日が古い許可証を提出されることがあります。最新の許可証を入手し、処理方法の確認を行ってください。現在、許可されている処理方法で実施できるかの確認が必要です。		
<その他>		
部局内の委員会にかけずまた、環境管理部門の書類確認も行われる不用薬品が業者に引き取られた事例がありました。 書類確認も済ませた不用薬品で実態が無いものがあったため、その代わりに書類確認できていない不用薬品を業者に引渡した事例です。 不用薬品等の外部委託処理の手続きを踏んで、業者に引き渡すよう注意しました。		