

2. 3 不用薬品・実験廃棄物の外部委託処理状況

2021 年度に学内から書類確認の申請があったのは、のべ 157 件に上ります。書類確認件数が多いのは、工学研究科、医学部附属病院、医学研究科と続きますが、処理量が多い順に第 3 位までは、宇治地区、工学研究科、理学研究科です。宇治地区は、化研、生存研、エネ研、防災研に加えて宇治地区の農学などいくつかの研究所等を取りまとめて確認しますので、どうしても量が多くなってしまう。

表 1 2021 年度の不用薬品等 処理量が多い順

部局名	件数	処理量	薬品件数
宇治地区	7	2,863.0	1177
工学研究科	30	1,725.6	1895
理学研究科	8	1,185.7	345
人間・環境学研究科	13	546.9	363
医学部附属病院	22	465.2	1100
ウイルス・再生医科学研究所	10	450.7	547
生命科学研究科	9	379.4	626
エネルギー科学研究科	12	371.4	138
医学研究科等	17	366.5	773
農学研究科	6	319.7	562
産官学連携本部	6	273.6	803
高等研究院	5	199.8	193
防災研究所流域災害研究センター・潮岬風力実験所	2	109.9	39
生態学研究センター	1	94.1	137
化学研究所	2	81.0	12
薬学研究科	1	70.5	214
霊長類研究所	1	60.6	93
地球環境学堂	1	16.4	50
複合原子力科学研究所	1	11.1	105
iPS 細胞研究所	3	10.5	46
総計	157	9,601.6	9218

書類確認で修正を依頼した項目を洗い出してみました。留意点に記載した内容です。書類作成時の参考にしてください。

表 2 留意点

<薬品の分類>	
薬品名	廃棄物の種類
CACODYLIC ACID SODIUM CRYST(カコジル酸ナトリウム結晶)	ヒ素化合物
As 含有(?)溶液	砒素含有が確かな場合は、特廃酸有害砒素もしくは、特廃アルカリ有害砒素。pHを確認してどちらかを特定してください。砒素の含有が不確かな場合は、分析をして、廃棄物の種類を特定してください。
アクリルアミド	毒性があることから特汚泥有害とされているのではないかと思います。廃棄物の種類は、「汚泥」です。 廃棄物の有害物質は、廃棄物処理法(廃棄物の処理及び清掃に関する法)で規定されている有害物質です。 詳しくは、 <u>廃液および廃棄物の情報管理の手引き</u> http://eprc.kyoto-u.ac.jp/ja/list/KYS_manual_202111.pdf の p43 に判定基準などが書かれていますので、参考にしてください。
硫酸カリウムクロム (3)	特汚泥有害クロム
ヘキサシアノ鉄(III)酸カリウム	特汚泥有害シアン
ヘキサシアノ鉄(2)酸カリウム三水和物	特汚泥有害シアン
Cadmium chloride hydrate	特汚泥有害カドミウム
ポリリン酸	形状が固体の場合は「汚泥」、液体の場合は、pHを確認のうえ、「廃酸」もしくは、「廃アルカリ」。 特別管理産業廃棄物（特定有害産業廃棄物）の判定基準における有機リン化合物とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン、EPNを指します。このためポリリン酸は、有機リン化合物には該当しません。
カドミウム板	特汚泥有害カドミウム
ぎ酸クロム (3) 水和物	特汚泥有害クロム
SODIUM SELENITE CELL CULTURE TESTED	特汚泥有害セレン
硫酸銅原液	廃酸
過酸化水素	廃酸
1mol/L 酢酸アンモニウム溶液	廃酸
BUTYLLITHIUM , 2.5M	特廃油

SOLUTION IN HEXANES	
オイルレッド 0 染色原液	特廃油
イソチオシアン酸フェニル	液体で、引火点は、87°C、88°Cなどですので、「廃油」
トリエタノールアミン	形状によって、汚泥もしくは廃油
キシレン	特廃油
ジエチルエーテル	特廃油
りん酸	特廃酸
無水酢酸	引火点が 49°Cで廃棄物の種類は、「特廃油」
水酸化シアノホウ素ナトリウム	特汚泥有害シアン
MERCURIC CHLORIDE	廃水銀等
<廃水銀等>	
環境省の令和 3 年 3 月付「水銀廃棄物ガイドライン第 3 版」 http://www.env.go.jp/recycle/waste/mercury-disposal/guideline3.pdf の p10 に「試薬としての水銀又はその化合物については、特定施設から生じたもので原体※とみなせるものは廃水銀等に該当する」 （※原体とは、希釈、混合等の加工が施されていないものを指す。）とあることから試薬の水銀は、「廃水銀等」となります。 水銀そのもの、硫化水銀、塩化水銀、酸化水銀などのほぼ濃度 100%の粉末や塊など（金属水銀の場合は常温で液体）の試薬は、「廃水銀等」です。	
<PRTR>	
N,N-ジメチルホルムアミド	P1-232
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 としてください。
ホルマリン	ホルムアルデヒドとして集計しますので、ホルムアルデヒドの P1-411 としてください。
<エチジウムプロマイド>	
臭化エチジウム溶液・エチジウムプロマイド・エチジウムプロミド	発がん性物質で危険性が高いため、エチプ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。
<向精神薬>	
バルビタールナトリウム・バルビタール・ソムノペンチル	厚労省の「試験研究施設における向精神薬取扱いの手引(平成 24 年 2 月)」の第 6 廃棄（法第 50 条の 21）に従い、向精神薬の回収が困難な方法により行ってください。また記録は 2 年間の保管をお願いします。 回収が困難な方法については、「水酸化ナトリウム等で向精神薬の効能を消していただいてから排出」するなどが必要です。
<チオシアン酸>	

特別管理産業廃棄物のシアン化合物ではありません。 「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法（JIS K0102（2012）工場排水試験方法の 38 に定める方法を適用）において、チオシアン酸やアクリロニトリルを含まないように前処理する記載」があります。 チオシアン酸カリウム・チオシアン酸アンモニウムはいずれも廃棄物の種類は「汚泥」。イソチオシアン酸フェニルは「廃油」になります。
<写真定着廃液と写真現像廃液>
廃酸と廃アルカリで処理できます。性状が明解ですので、環境管理部門の書類確認無しに搬出することができます。 電子マニフェストの連絡番号の欄は、部局の略アルファベット-teicyakueki、部局の略アルファベット-genzoueki などとしてください。kougaku-teicyakueki、kougaku-genzoueki などです。
<不明な試薬や実験廃液>
分析をして、廃棄物の名称を特定してから書類確認を依頼してください。
<ベリリウム>
搬出できませんので、学内に保管してください。
<割れた水銀温度計>
割れた水銀温度計からの水銀の揮発を防ぐため、密閉性の高い容器で保管してください。
<水銀使用製品産業廃棄物の有害物質の欄>
金属屑水銀使用製品およびガラス屑水銀使用製品は、「産業廃棄物」の分類となっており、有害物質欄に「水銀」を入力する必要はありません。
<許可証>
有効期限が来ているもしくは間近に迫っている許可証については、新しい許可証の申請をしているかを確認し、申請書のコピーを入手してください。