

1. 4 実験廃液・廃棄物及び不用薬品の問合対応について

No.	項目	質問	回答
1	PRTR	フェノール P1-349、クロロフォルム P1-127 を含有する「クロロフォルム廃液」の PRTR 法欄の記入方法を教えてください。	フェノール P1-349、クロロフォルム P1-127 の双方の番号と廃液に含有する割合もしくは含有する量(kg)を記入いただきますようお願いいたします。 例 1. p1-349(20%) p1-127(10%) 例 2. 廃液量が 2kg の場合 p1-349(0.4kg) p1-127(0.2kg)
2	液体金属	CRC 西日本で以下の薬品を処理します。留意すべき点を教えてください。 1. ジエチル亜鉛 (100 g) 2. ジエチル亜鉛 (100 g) 3. ジエチルアルミニウムクロライド (150 mL) 4. トリエチルアルミニウム (150 mL) 5. 1,1-Difluoroethylene (250 g) 6. 臭化ビニル (残量不明)	契約を結んでください。 最終処分後に「廃棄証明書」を出してもらってください。
3	エチブロ	EtBr 液を吸着ユニットで処理しました。吸着したユニットおよびパスした水（緩衝液）はどの様に処理すれば良いでしょうか。	エチジウムブロマイドの廃棄については、有機廃液のマニュアルの 14 頁に記載のとおりです。 吸着ユニットで処理ということですので、3. 市販の除去キットでの処理ではないかと推測します。 3. 市販の除去キット ・エチブロデストロイヤー http://www.wako-chem.co.jp/siyaku/product/life/etbr_destroyer/index.htm この処理剤にて処理していただいた後の廃液、廃固体（ゲル）は、それぞれ産廃として保管し、エチジウムブロマイドを処理したことを明記の上、産廃処理業者に実験廃棄物として、委託処理する。 としております。また、 1. 活性炭処理 2. 化学処理 についても記載しておりますので、ご一読ください。
4	向精神薬	向精神薬：ミダゾラムの処分方法を教えてください。	向精神薬については、環境安全保健課から、「向精神薬取扱マニュアル」 https://kucrs.esho.kyoto-u.ac.jp/CRIS_v2_0/filedownload/crisfiledownload.ashx?fid=169が出ています。その中の「廃棄」の項目には、以下のように書かれています。 4. 廃棄 (1) 向精神薬の廃棄について、許可や届出の必要はありませんが、第 1 種向精神薬及び第 2 種向精神薬を廃棄したときは法令により記録が必要です。法令では定められていませんが、在庫量の把握のため第 3 種向精神薬についても同様に記録を残してください。 (2) 廃棄は、焼却、酸、アルカリによる分解、希釈、他の薬剤との混合等、向精神薬の回収が困難な方法により行ってください。有機廃液として廃棄する場合は酸やアルカリとは混合せず、水やアルコール等で希釈してください。 (3) 不用薬品として業者に処理を委託する場合は（2）により回収が困難な状態で引き渡してください。 先生が所属されている生体情報応答学分野からは有機廃液を搬出

			いただいていると思います。 ですので、有機廃液として廃棄する場合の「水やアルコール等で希釈」いただくのがよいと考えます。 また、技術職員からは、ミダゾラムについては、エタノールやアセトンに溶け、水にほとんど溶けないと SDS に記載されています。 搬出予定の廃油・特廃油・引火性廃油の有機廃液中に溶解すれば多量の混合物が存在している状態になり向精神薬のみの回収が困難になるため、そのように対応して下さい。 参考 SDS https://labchem-wako.fujifilm.com/sds/W01W0113-1379JGHEJP.pdf と回答が来ております。
5	カドミウムを含む植物試料	カドミウムを含む廃棄物について処理方法を教えてください。	・1. カドミウムを含む植物試料 → カドミウムを含有していなければ、一般産業廃棄物としての処理が可能ですが、カドミウム含有していますので、下の2.の土壌処理を扱っている会社に確認してみてください。 難しい場合は、産廃業者に特汚泥有害カドミウムとして処理が可能か確認してください。 ・2. カドミウムを含む土壌 →土壌の処理を扱っている会社にお尋ねください。 土壌に関しては、以前、以下のように回答しています。 質問 1) (汚染土壌) フィールドで採取した汚染土壌の処分方法を教えてください。 回答 1) 京都市内の許可を受けた汚染土壌処理業者： https://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/page/0000088966.html 第 11710010001 号許可 株式会社チョウビ工業伏見工場 第 11710000002 号許可 株式会社 HIRAYAMA 伏見プラントがあります。 汚染土壌の処理（汚染土壌処理施設への搬出）をする場合の添付書類等は、「汚染土壌の処理を委託した汚染土壌処理業者との間で交わした契約書、注文書又は受入同意書等」です。 また、「搬出届出者と汚染土壌処理業者が直接契約をせず、他の業者と汚染土壌処理業者とが契約を行い汚染土壌を処理する場合には、汚染土壌が適正に処理されることを確認するため、搬出届出者和其他の業者の間で交わされた委任状などを添付することが望ましい。」となっています。 これらより、汚染土壌処理業者と契約を結び、処理を委託してください。 また、産業廃棄物管理票に似た「汚染土壌管理票」が発行されます。 https://www.env.go.jp/water/dojo/gl_trans-cs/07_appendix.pdf 処理業者が決定し、契約書を交わされた場合は、参考のため、契約書のコピーおよび汚染土壌管理票のコピーをお送りください。 ・3. 上記の付着したビニール等 →1. カドミウムを含む植物試料 に同じです。 ・カドミウム用ホローカソードランプ（陰極として金属カドミウムが用いられている） ・CN アナライザー用使用済み反応管（直径 2cm 程度の石英管に酸化銅及びサルフィックスを充填したもの 焼き付いているため、管と内容物を分けることは難しい） ・キセノンランプ → 貴部局で、小型家電などの処理を依頼している産廃業者に確認してください。

6	建築廃棄物でない廃棄物	旧建物のリノベを実施予定です。建物内の不明薬品を施工元が適正処分することはできますか？	令和5年3月2日付 22施環企第75号「廃棄物処理における適切な手続き等について」に建物解体工事等における家具、什器等の残置物の排出事業者は工事の元請業者ではなく、大学となります。 https://ku1.cybozu.com/g/cabinet/view.csp?hid=42982&fid=196749 とあります。今回の不明薬品は残置物になりますので、排出事業者は施工元ではなく、大学があくまで排出すると考えます。
7	水銀ランプ	水銀ランプを廃棄したいのですが、財務部の一斉回収で出してもいいですか？	はい。大丈夫です。 昨年度の財務の一斉回収のQ&Aには、 Q. 実験器具用殺菌ランプは回収可能か。 A. 可能である。ただし、形状が異なる場合には破損の危険性が高まるため、他の蛍光灯等と分けて梱包すること。 とありましたので、問合せ部局に一斉回収に出すことを提案したこともあります。 (今年度の財務の一斉回収Q&Aにはありませんでしたが、回収区分は、 ①蛍光管 ②蛍光管以外ランプ類 ③ボタン電池・リチウム電池類以外 (こちらは電池です。) ④ボタン電池・リチウム電池類 (こちらは電池です。) となっています。) 結論から言うと、財務の一斉回収に乗せることも可ですし、実験廃棄物として書類確認を経て、処分することも可です。
8	搬出禁止物	X線CT装置(東芝メディカルシステムズ(株)TSX-101A)を撤去いたします。 装置内に含まれる ①X線管球(ベリリウム含有) ②鉛 ③管球を冷やしている冷却用オイル(有害物質を含まず) の3点の廃棄方法を教えてください。 なお、①のベリリウムは、本学から搬出することが禁止されていると理解していますが、研究所で保管していて、「いつの間にか漏洩していた」などにならないかが心配です。 大学のどこかで保管いただけたところがあると幸いです。	X線CT装置の処分は、製造元等にご相談されているかと思います。 業者による解体などの際に、 ①X線管球(ベリリウム含有)については、(ご理解のとおり、)京大では搬出禁止となっておりますので、業者に依頼して、取り除いてもらってください。その上で、保管をお願いいたします。 搬出禁止物の保管エリアについては、2025年2月19日に開催した環境管理専門委員会でも同様の質問がありました。 「搬出禁止物については、保有し続けることによる紛失のリスクもあるため、処分できる方法を引き続き検討する。」と回答しております。 処分は、廃棄物処理の許可を持っている業者に委託して実施されますようお願いいたします。 ②鉛・③冷却用オイルについては、廃棄物処理業者に処理の方法を確認してください。
9	搬出禁止物	9Beであれば普通に廃棄しても問題ないと思いますが、いかがでしょうか？ > 記載のBeはベリリウムです。質量数は9となります。 > Be/Bi/Co/In/U・・・各1mg/Lを含むICP-MS校正用標準液を使用した際の > 廃液だと思われます。	ベリリウムの毒性と搬出禁止物質の扱いの観点から申し上げますと ・Beを搬出禁止物質とする理由は放射性に基づく有害性ではないので、 質量数9の安定同位体であっても処理はできません ・本学の搬出禁止物質の扱いは下記の考え方にに基づきます 「タリウム、オスミウムおよびベリリウム含有廃棄物に関しては、学内での協議により安全かつ適切に処理が可能であることが、技術的に明らかと判断できるものであれば、 外部委託処理を可能とする方針である」 現在も、ベリリウムを安全に処理する方法は確立されておりませんので 廃液から検出された場合は、継続して保管して下さい。 (引き取るという業者も存在しますが、大学は認めておりません)

10	放射性物質	酢酸ウラニル含有と思われる廃液が発見されましたが、原子力規制庁に確認したところ、国際規制物質の対象とならないことがわかりました。当該廃液の処理方法を教えてください。	連絡いただいた測定値は、仮に放射性物質汚染対処特措法に基づく指定基準（8,000Bq/kg）に照らし合わせても十分低い濃度になり、一般的な処理方法（分別、焼却、埋立処分等）を想定し、安全に処理するために定めた基準をクリアできていることになります。 したがって、内容物が酢酸ウラニルであることを処理業者に伝えた上で、通常どおりの手続きで外部委託処理いただいで差し支えありません。
11	金属くず	金属鉛(安定な金属の塊)は産廃として金属くずと一緒に廃棄してよいですか	以下のように対応してください。 1) 「産廃置き場の金属くずの廃棄所」で金属くずを回収している産廃業者が、金属の塊状の鉛の処理・資源化にも対応しているのかを確認する。 2) 当該産廃業者が、金属の塊状の鉛の処理・資源化に対応している場合は、産廃置き場への排出方法について、当該産廃業者に問い合わせ、指定の方法で産廃置き場に排出する。 （たとえば、他の金属くずと区別できるように、当該の鉛に貼り紙をして、廃棄物の種類（鉛）や排出研究室名・連絡先（電話番号）を記載するなど） 3) 当該産廃業者が、金属の塊状の鉛の処理・資源化に対応していない場合は、実験廃棄物としての処理手続きをとり、金属鉛の処理に対応できる処理業者に処理を依頼する。 その際、金属鉛が有価物扱いとなるのか廃棄物扱いとなるのか、専ら物扱いとなるのか否か、などに応じて、産廃処理契約の締結や、マニフェストの発行などに、漏れがないように注意する。
12	金属くず	既知の金属粉やペレット(カドミウム・鉛・水銀等の危険な重金属は一切含まず。鉄とかニッケルなど)が出てきたのですが、金属ごみとして廃棄しても良いのでしょうか？	廃棄物の種類は、金属くずです。実験で使用されたものでしたら、「実験廃棄物」での処理としてください。実験廃棄物ではない場合であっても、廃棄物の処理には、契約が必要です。契約を結んだ業者に依頼して処理してください。
13	金属くず(使用済み pH 電極)	使用済み PH 電極（標準型の防水プラスチックの電極（内部液は KC1））の処理方法を教えてください。	実験廃棄物として、処理業者に処理を依頼してください。 廃棄物の種類については、 ・汚泥 ・廃プラスチック ・廃プラスチックと金属くずと廃アルカリ（または廃酸）の混合物 等が考えられますが、処理業者に確認いただきますようお願いいたします。
14	金属くず(鉛含有はんだを使用した回路基板が内蔵された実験機器)	鉛含有ハンダを使用した回路基板を持つ実験機器の処分方法を教えてください。	電子基板に鉛などの有害な金属が使われていることは、1990 年代に問題となり、安定型処分場への埋立禁止など、一定の対策がとられています。 以前より、安定型処分場（基準の一番ゆるい処分場）で埋立処分できる品目として、 ・廃プラスチック類 ・ゴムくず ・金属くず ・ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず ・がれき類 の 5 品目が定められています。 家電や自動車などを破碎し、鉄などの金属を回収したあとの破碎残渣（シュレッダーダスト）は、「廃プラスチック類・ゴムくず・金属くず」の混合物となります。基板もこの破碎残渣に含まれます。以前は、この破碎残渣は、安定 5 品目として安定型処分場に埋め立てられていたのですが、鉛の溶出の問題等に対応するため、自動車等破碎物や、廃プリント配線板などは、安定 5 品目（またはその混合物）の対象から外され、管理型処分場（安定型処分場よりも管理が厳しく、一般廃棄物の埋立処分場と同じ基準の処分場）で処理することとされました。 このように一定の対策はとられているため、鉛はんだを含む実験機器を、特別管理産業廃棄物と同等の処理をとる必要まではないと思います。

			とはいえ、できることならば、鉛を回収する事業者で処理する方が好ましく、 実際の実験機器の処理がどのようなものであるかを確認し、 鉛が資源として回収されている、または、適切に安定化処理がされているのを確認できれば、 そのルートでの処理でより好ましいと思います。 例えば、PC やモニターなど、専用のリサイクル施設がある場合には、丁寧な分解がされて、電子基板は、そのみが回収されて、非鉄精錬の原料として、金・銀・銅・鉛・垂鉛などの回収がされうと思います。 このような基板のみを取り出した処理が可能な廃棄物については、そういった処理をしている事業者処理を依頼するのが良いと思います。 丁寧な分解が期待できないような実験機器においては、金属回収を目的に破碎処理（シュレッダー処理）がされ、磁選機などで鉄やアルミ（場合によっては銅）が回収され、残った破碎残渣（シュレッダーダスト）は、「廃プラスチック類・ゴムくず・金属くず」の混合物として扱われることが多いのだと思います。破碎処理をする処理業者において、破碎残渣をどのように扱っているかを確認し、シュレッダーダストの資源化にも取り組んでいる事業者処理を依頼するのが良いのだと思います。
15	容器の処分	研究室で使ったアセトンの容器の廃棄方法について教えてください。	内容物だけを処理した場合、容器の内部を洗浄し、薬品がついていない状態にして、 材質にあった廃棄物の種類で、業者に処理を依頼します。 工学研究科の プラスチック製→廃プラスチック類 金属製→金属くず ガラス製→ガラスくず などです。 薬品瓶は業者が引き取りを躊躇する場合がありますので、薬品が付着していない状態であることを 伝えて、処理してもらえるか先に確認するのがよいでしょう。 工学研究科 環境安全センターのサイトには、廃棄物の分別マニュアルがありますので、 参照されるとよいでしょう。 https://www.emc.t.kyoto-u.ac.jp/ja/waste/trash 内容の洗浄の際は、3 次洗浄水までは、もともとの内容物にあった廃液用容器に貯留し、4 次洗浄水からは、実験流しに流してよいことになっています。 京都大学実験廃液・廃棄物の管理及び処理等の実施に関する要項 https://www.kyoto-u.ac.jp/uni_int/kitei/reiki_honbun/w002RG00001142.html 第 4 条(5)
16	現像液と定着液粉	古い棚から、水に溶かして使う用の、フィルムの現像液と定着液を作るための粉(未使用品)が出てきました。処分方法を教えてください。	実験で使用されたものと考えます。 不用薬品等の外部委託処理の「実験廃棄物」の処理としてください。
17	エアコンクリーニング廃液	エアコンクリーニングの洗浄水の処理方法を教えてください。洗剤の安全データシートを添付しました。	エアコンのクリーニングで発生する排水は、実験廃液には該当せず、分別貯留の対象にはならないと考えます。 食器用洗剤・トイレ用洗剤を使ったときに生じる洗浄排水と同じとの理解です。 一方、送付いただいた安全データシートの「13. 廃棄上の注意」には、 「排水処理施設において処理し、河川、湖沼、上下水道、海洋などへ直接流入しないようにする。」

			とありますので、下水道に直接排水するのは避けた方が良いでしょう。 上記を踏まえると、実験排水の「希薄水溶液」の区分で処理するのが良いのではないかと思います。 なお、エアコンのクリーニングでの排水であるため、ほこりなどの浮遊物や沈殿物が多く含まれていると思います。 これら浮遊物や固形物は、ろ過（キッチン用のストレーナーなどで良いと思います）して、廃液から分離し、可燃ごみとして処理するのが良いと思います。
18	エアコンクリーニング廃液	洗剤（製品名：ケミエース NM-1100 SS）の処理方法を教えてください。	安全データシートの「13. 廃棄上の注意」には、 残余廃棄物：水を加えて希薄な水溶液とし、酸性中和剤で攪拌しながら徐々に加えた後、上澄液は pH 5.8～8.6、として排水する。 （沈殿物は埋め立て処分又は、産業廃棄物として専門業者に委託する。） ：又は産業廃棄物として専門業者に処理を委託する。 汚染容器：包装：残留物を廃棄し、付着物を水洗除去後、処分する。洗浄廃液は残余廃棄物と同様の処理を行う。 とあります。 当初のご質問は、「廃液で回収となるのかもしくは排水しても問題ないか」ということですので、廃液で回収でもよろしいですし、排水する場合は、「13. 廃棄上の注意」の記載内容に沿って、処理されますようお願いいたします。
19	実験排水に流せますか？	少量のホルムアルデヒド、キシレン、クロロホルムなどは希釈して実験排水に流すことが可能ですか？	京都大学実験廃液・廃棄物の管理及び処理等の実施に関する要項第4条(4)に (4) 実験廃液のうち、有機廃液(可燃性の有機廃液又は有機物を含んだ廃希薄水溶液)は、学外の産業廃棄物処理業者との廃棄物処理委託契約に従い、分別貯留する。 とありますので、実験排水に流すことはできません。 同条(5)に (5) 実験で使用了実験器具を洗浄するときは、原則として三次洗浄廃液までは下水道に排出せず、性状別に容器に貯留する。 とありますので、実験器具の第四次洗浄水以降は、実験流しに流すことができると読むことができます。
20	実験排水に流せますか？	ホルマリンに含浸した標本を、洗い出しのため水につけ置いておく際に微量のホルムアルデヒドを含む水が発生するのですが、これらは中和して排水に流してよいでしょうか？ 他大学ではハイター等で中和後、排水として流しているケースがあり有機廃液として処理するより手間や費用が省けます。	ホルマリン含有廃液の実験排水への放流は行わないでください。
21	実験排水に流せますか？	希薄酢酸溶液があります。 含有成分としては、おおよそ酢酸 5%、水 95%、になります。 その他、若干の木材抽出成分 0.1%以下が含まれております。 こちらの処理方法ですが、中和をして 酢酸ナトリウム水溶液として、pH7 付近であることを確認後実験排水として処理する形で良いでしょうか？	廃酸としての外部委託処理をお願いします。
22	実験排水に流せますか？	微生物の培養培地廃液も BOD 基準で考えると不用薬品として委託処理するのが適切でしょうか。	そのようをお願いいたします。実験廃棄物としての処理になります。 実験流しに流せるもの/流せないものについて補足します。 環境管理部門から提供しているポスター https://eprc.kyoto-

			u.ac.jp/envmng/course/download/notice_for_sinks/ 排水区分の啓発ポスター「実験流し台使用上の注意」に 実験流し台に流してはいけないもの 有害物質を含む廃液 BOD 濃度が 排水基準を超える培養液 リン濃度が 排水基準を超えるリン酸緩衝液 実験器具の洗浄排水（3 次洗浄水まで） 条件付きで、実験流し台に流しても良いもの 有害物質を含まない酸またはアルカリ（流す前に中和すること） 濃度 1%以下のメタノール、エタノール、酢酸（十分に希釈・中和すること） 実験器具の洗浄排水（4 次洗浄以降） としています。よって、 濃度 1%を超える酢酸および、BOD 濃度が排水基準を超える培養液は流しに流せません。
23	実験排水に流せますか？	塩化マグネシウム六水和物 塩化ナトリウム 塩化カリウム 炭酸カリウム	他成分の混合がなければ実験排水として流してよい （年間で数百リットルの飽和水溶液が発生する、などの場合は別途相談下さい）
24	廃棄物の種類	クロロホルム + エタノール	エタノールの比率がごく微量であれば一般廃油でも可能ですが、混合量をはっきりしない場合は引火性廃油です。
25	廃棄物の種類	キシレン + パラフィンワックス（石蝟）	引火性廃油
26	廃棄物の種類	キシレン + エタノール	引火性廃油
27	廃棄物の種類	ホルムアミド（液体）ナカライ 02020-64	廃油
28	廃棄物の種類	グルタルアルデヒド（液体）ナカライ 17003-92	廃油
29	廃棄物の種類	マイヤーヘマトキシリン溶液 富士フィルム 131-09665	特廃油 参考情報では pH が 2.0～3.0 と幅があるので、安全側をみて強酸扱いとしました https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/product/detail/W01W0113-0966.html 有機廃液として処理する場合は、マイヤーヘマトキシリン溶液は廃希薄水溶液として下さい。
30	廃棄物の種類	4%パラホルムアルデヒドリン酸緩衝液	引火性廃油
31	廃棄物の種類	パラホルムアルデヒド	パラホルムアルデヒドの引火点は、下記の通り 70℃というデータがあります。 https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/0962.html 水溶液などでは引火点は上がりますが、念のため引火性廃油として下さい。
32	廃棄物の種類	ホルムアルデヒド(ホルマリン、PFA など)	廃希薄水溶液（有機廃液）
33	廃棄物の種類	キシレン	引火性廃油
34	廃棄物の種類	メタノール	引火性廃油
35	廃棄物の種類	ホルムアルデヒドとキシレンの混合廃液	キシレンの比率がごく微量であれば廃希薄水溶液でも可能ですが、混合量をはっきりしない場合は引火性廃油
36	廃棄物の種類	2-メルカプトエタノール廃液 https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/60-24-2.html	水でかなり薄まっているとの事なので、廃希薄水溶液として下さい。
37	廃棄物の種類	アセトニトリル廃液 https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/0006.html	例えば、アセトニトリルと引火点に近いメタノールは、10%程度の水溶液でも 引火点は 70℃を切ることが報告されています。（添付資料参照） アセトニトリルの濃度が高々数%程度でない限りは引火性廃油として下さい。
38	廃棄物の種類	フェノール	適当な溶媒に溶かして、液体にし、該当する廃液容器に貯留してください。溶かす溶媒によって廃液(容器)の種類が変わります。 トルエンなど引火点の低いものなら、引火性廃油

			クロロホルムであれば、一般廃油 ジクロロメタンであれば、有害廃油 になります。 溶媒は、実際に溶けるものをご使用ください。 若干の揮発性があり臭いもするので、搬出日が近づくまでは試薬瓶のまま保管し、搬出前に廃液用容器に移す方が良いと考えます。
39	有機廃液	アンモニア水	有機廃液での処理としてください。
40	有機廃液	鉛を含有した有機廃液を今後、有機廃液の外部処理に出しても問題ないでしょうか。	業者に問い合わせ、回答を得ました。 ご質問頂いた廃液に関しては、有機成分が目安の 5wt% を超過していても 有機成分が水と混ざり合って分離していないのであれば、無機廃液として受け入れるとのことでした。 今後も同様の廃液については無機廃液として処理しても大丈夫ですが 層分離をしていないか必ず確認するようにして下さい。 また、層分離していても水の部分が強酸性・強アルカリ性であれば 無機廃液としてください。
41	有機廃液（特殊引火物）	ジャパンウェイストでの有機廃液処理につきまして、特殊引火物は、ジエチルエーテル、ペンタン、2-クロロプロパンの3種類は、有機廃液に混入させてもよいという連絡がありました。二硫化炭素を使うことがあるのですが、今後は二硫化炭素は量によらず、一般の有機廃液外部委託では処理できない、すなわち、二硫化炭素を含む廃液は、別に貯留しておき、一般の有機廃液外部委託とは別で、実験廃棄物として処理を依頼しなければならないということでしょうか？	ご理解のとおりでございます。 お手数とご不便をおかけいたしますが、どうぞそのようにお願い申し上げます。
42	無機廃液（外部委託処理）	バリウム溶液、セシウム溶液	無機廃液として、重金系の区分で貯留し、R7 年度から所定の手順で委託処理して下さい。
43	無機廃液（外部委託処理）	ニッケル溶液廃液、カドミウム溶液廃液が出る予定ですが、これらは青ポリ容器に混ぜて貯留してよろしいでしょうか	はい。重金系としてください。
44	無機廃液（外部委託処理）	Se, As, Te を含有する無機廃液が約 18L 程度あります。 強い臭気を放っていますが、外部委託処理できますか？	強い臭気を発している無機廃液の外部委託処理はできません。 実験廃棄物としての処理をお願いいたします。
45	処理の方法	グアニジンチオシアン酸塩	https://labchem-wako.fujifilm.com/sds/W01W0107-0231JGHEJP.pdf 物理状態 色 白色 性状 結晶～結晶性粉末 →「汚泥」 グアニジンチオシアン酸塩は粉末ではなく溶液なのですが、 6 mol/L-グアニジンチオシアン酸塩溶液 https://www.e-nacalai.jp/ComDocs/Msds/PDF/1/GHS-16689-3.pdf グアニジンチオシアン酸塩 CH₅N₃・HSCN グアニジンチオシアン酸塩溶液 グアニジンチオシアン酸ナート（チオシアン酸グアニジン、グアニジンチオシアン酸塩） https://n-genetics.com/files/co/Documents/sds/fastgene_14184.pdf

			等を探してみましたが、区分につながるような情報が得られません。 技術職員からは、 「水溶液であれば、液性に応じて廃酸または廃アルカリとして下さい。 有機溶媒に溶かしているのであれば、溶媒の引火点に応じて廃油（引火点 70°C未満）または特廃油（同 70°C以上）として下さい。」
46	処理の方法	サリチル酸メチル（ナカライ 23015-65）	https://labchem-wako.fujifilm.com/sds/W01W0113-1654JGHEJP.pdf 物理状態 色 無色～微黄色 濁度 澄明 性状 液体 引火点 96 ° C →「廃油
47	処理の方法	環境配慮型 CBB 商品名：高速 CBB 染色液 Bullet CBB Stain Lite 廃液（ナカライテスク） 容量：50mL 主成分：コマジープリリアントブルー G - 250 概要：エタノールを溶媒とした酸性（pH：＜2）の色素溶液。主成分の含有量（%）は非公開。	少量ですので、不用薬品等の外部委託処理としてください。
48	処理の方法	7.5% トリクロロ酢酸水溶液（richloroacetic acid） 250 mL	少量ですので、不用薬品等の外部委託処理としてください。
49	処理の方法	サリチル酸メチルは他の廃油（真空ポンプのオイルなど）と混ぜても問題ないでしょうか？	問題ありません。廃油として処理してください。
50	処理の方法	注射用ベンジルペニシリンカリウム 100 万単位（Meiji Seika ファルマ株式会社） 注射用アンピシリンナトリウム 1g（Meiji Seika ファルマ株式会社） 注射用ストレプトマイシン硫酸塩 1g（Meiji Seika ファルマ株式会社）	いずれも不用薬品として処理してください。 製造元に引き取っていただくことも考えましたが、古い試薬のようですし、現在は、取引がないと想定しました。 また、期限切れの試薬になりますので、製造元であっても、廃棄物の処理業者に委託して、処理され则认为します。
51	処理の方法	酢酸カリウム	水溶液に酢酸臭と BOD・COD 管理上の懸念があり、無機又は有機廃液として分別貯留
52	処理の方法	レジン	光硬化させて、「廃プラスチック類」として処理できます。
53	処理の方法	トリクロロ酢酸	強酸性の廃液は、有機廃液として搬出することができません。不用薬品での処理としてください。
54	処理の方法	硫酸	強酸性の廃液は、有機廃液として搬出することができません。 不用薬品での処理をお勧めします。 濃度目安 10%以下で量が少ない場合は、十分注意の上中和放流してもよいと思います。 また、この場合、無機廃液の学内処理でも可能ですが、受け入れは最低 1L からです。
55	処理の方法	N-N'-メチレンビスアクリルアミド	電気泳動に使用する試薬のようですが、SDS を確認すると、有害性が高いので、希釈などせず、不用薬品での処理をお勧めします。
56	処理の方法	ジエチルバイロカーボネート（DEPC）	発がん性が疑われる物質です。業者に発がん性について伝え、不用薬品での処理としてください。
57	処理の方法	10% リンタングステン酸水溶液	不用薬品での処理をお勧めします。 無機廃液として学内処理も考えられますが、鉄はりんと結合しやすいので処理できない場合があります。
58	処理の方法	イミダゾール	常温で固体なので通常は不用薬品での処理をお勧めします。 溶媒に溶けていれば有機廃液での処理が可能です。 水にも溶けるようなので廃希薄水溶液にもなりえますが、そのために試薬を溶かして廃棄物のかさを増やしてよいものか、考える

			べきです。 私見ですが、25～100g 程度の小瓶であれば、別に処理予定の有機廃液がある場合、それに溶かし込んで処理してもよいと思います。
59	処理の方法	パラホルムアルデヒド（粉末）	SDS https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/0962.html には、 燃焼法 可燃性溶剤に溶解又は混合し、アフターバーナ及びブスクラバを備えた焼却炉の火室へ噴霧し、焼却する。 燃焼法を実施する場合は、可燃性溶剤に溶解して、有機廃液として搬出して下さい。 酸化法 多量の水を加えて溶解し、希薄な水溶液にした後、次亜塩素酸塩水溶液を加えて廃棄する。（次亜塩素酸塩を加える際、アルデヒドの濃度を 2%以下にし、発熱に注意すること。）とあります。
60	処理の方法	研究室に 25 年以上前から存在する青色ポリ容器（刻印は 89 年）に正体不明の液体が 2 リットル前後入っています。黒っぽい色で、有機のような匂いもします。	青色ポリ容器に入っていることから無機の廃液であったことも推測されますが、有機のような匂いとのことですので、不明な廃液と考えて処理いただくのが良いと考えます。 不用薬品等の外部委託処理のうち、内容不明実験廃棄物の処理に該当します。 「不明物の分析依頼」が必要になります。
61	処理の方法	未開封の古いメチルブタノール	メチルブタノールが下記いずれなのか分かりかねますが引火点（密閉式）は次の通りです。 ・ 2 - メチル - 1 - ブタノール 43℃ ・ 3 - メチル - 1 - ブタノール 45℃ 基本的に、廃試薬は不用薬品での処理をお願い致します。 特に、今回は引火点が 70℃以下なので、安全性を考慮して有機廃液にはしないようにして下さい。
62	処理の方法	長期間放置されていたフロン・12（旭硝子株式会社・高さ 15 センチくらいの缶）を処分したいのですが、	スプレー缶タイプのカボンガスボンベで、性状がわかっていますので、実験廃棄物としての書類申請等は必要ありません。 大旺新洋株式会社でフロンの処理の実績があります。 現地視察も行っていますので大旺新洋株式会社に処理依頼されるのがよいと考えます。
63	処理の方法	アジ化ナトリウム	不用薬品等の外部委託処理の手続きで処理して下さい。
64	処理の方法	methylvologen（メチルビオロジェン：濃度不明）の廃液が 1 リットル程度研究室に残っていました。処理方法を教えてください。	お問い合わせにあるメチルビオロジェンは、別名パラコートで毒性が高いことで知られています。 処理方法としては、不用薬品等の外部委託処理になります。「実験廃棄物」として、廃棄物処理業者に委託して処理されますようお願いいたします。 その際に、業者には、毒性が高いことをお伝えいただきますようお願いいたします。
65	処理の方法	実験で Picrosirius Red Stain Kit（solution B がピクリン酸含有物）を実験で使用するのですが、廃棄方法について御教授頂けると幸いです。	実験廃棄物として廃棄物処理業者に委託して処理されますようお願いいたします。 以下、取り扱いの注意について記載しています。ご一読ください。 製品の SDS（安全データシート）をご確認になると取り扱いの注意等を確認することができます。 コスモ・バイオ株式会社の https://search.cosmobio.co.jp/view/p_view.asp?PrimaryKeyValue=3203550&ServerKey=Primary&selPrice=1 を見ると、メーカー情報 メーカー名 Polysciences, Inc. となっておりますので、これが該当すると思います。 この頁から SDS（安全データシート） https://search.cosmobio.co.jp/cosmo_search_p/search_gate2/sds/PSI_24901_SDS.pdf を確認すると、 Solution B に ピクリン酸 5% C.I. ダイレクトレッド 80; シリウスレッド 0 - 5% とあります。 また、「危険有害反応可能性」には、 金属（特に銅、鉛、水銀、亜鉛）と反応し、衝撃に敏感な化合物

		を生じる。 酸化性物質、還元性物質と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 とあります。 ピクリン酸そのものの SDS https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/88-89-1.html（職場のあんぜんサイト）を参照しても、 やはり、危険有害反応可能性として、 ・金属（特に銅、鉛、水銀、亜鉛）と反応し、衝撃に敏感な化合物を生じる。 ・酸化性物質、還元性物質と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 といった記載があり、 混触危険物質として、酸化性物質・還元物質・金属、があげられています。 (注意 1) 金属との接触を防ぐため、金属容器に入れないことなどにも注意いただくと良いと思います。 また、「乾燥が爆発危険有害性を増加する」という記述もあり、物質そのものの乾燥もですが、(注意 2) 容器のキャップまわりの液のこぼれが蒸発乾固してしまうといったケースにも注意いただくと良いと思います。 以下は、これまでにあったよく似たお問い合わせと回答です。長くなりますが、こちらも参照ください。 質問 15) ピクリン酸飽和水溶液の廃液の処理方法について教えてください。約 100ml/月の廃液が今後出る予定です 回答 15) 林純薬工業 ピクリン酸飽和溶液 at 20℃ 臨床検査用調製試薬 https://direct.hpc-j.co.jp/shop/g/g16990-1/ の日本語版 SDS を確認したところ、 2,4,6-トリニトロフェノール 約 1.5% C₆H₃N₃O₇ 水 約 98.5% H₂O pH : 1.4 (25℃) となっております。強酸性ですので、有機廃液としての搬出はできません。 貯留して、実験廃棄物として、廃棄物処理業者へ処理を依頼してください。（2023 年） 質問 9) 実験で使用した以下の薬品の廃棄方法をお教えてください。 ① 1.5% ピクリン酸 ② 3% 酢酸溶液 ③ アルシアンブルー液 pH2.5 ④ 1% 過ヨウ素酸溶液 ⑤ シッフ試薬 ⑥ Hematoxylin, Mayer's (Lillie's) また、各廃液に該当する化学薬品の一覧などがありましたら、教えていただけるとありがたいです。 回答 9) 有機については、「有機廃液の分類の考え方」を参照してください。 また、引火点などについては、各試薬の引火点あるいは、有害物質については、各試薬の SDS(安全データシート)をサイトで検索などして、ご確認いただきますようお願いいたします。 ご希望の一覧等は、環境管理部門では準備がございません。大変申し訳ありません。 お問い合わせいただいた各試薬を不用な試薬として処分される場合は、不用薬品等での処理の手順 https://eprc.kyoto-u.ac.jp/envmng/outsourcing/gaibuitaku/ となっております。 廃液での処理をお考えの場合は、各々について、その全体量と含有するほかの液体等の名称および割合をご連絡ください。 例 ① 1.5%ピクリン酸 全体量 2L 1.5%ピクリン酸 30% 水 (DDW) 70% (2023 年)
--	--	--

66	処理の方法	硫酸をドラフト内でこぼしました。 ラボマットにしみ込んだ硫酸の処理について教えてください。	中和し、ウェス（紙のような市販シートだそうです）は、実験廃棄物として処理してください。
67	処理の方法	流動性のない蠟状のグリス(油脂)はどのように廃棄すればよいのでしょうか？ 毒性や揮発性はありませんが、可燃物です。	流動性のない蠟状のグリス(油脂)ですが、研究室内で発生したということですので、 「実験廃棄物」の扱いになります。廃棄物処理業者に委託して処理するとなりますが、 事業系一般廃棄物でも出せるのではないかとのことです。 (チューブや缶に入っているものの残りなら一廃でもよいと思います。) 一般廃棄物で出される場合は、引渡しの前に、一般廃棄物処理業者に出せるかを確認してから、出すようにしてください。
68	処理の方法	浄水器に使用した AIR VENT FILTER の処分方法を教えてください。	製品名 AIR VENT FILTER メーカー ADVANTEC 製品番号 RF003000 の安全データシート https://www.advantec.co.jp/uploads/service_support/download/sds/1-2200.pdf の 13.廃棄上の注意に 一般産業廃棄物と同様に、都道府県知事が許可した産業廃棄物処理業者もしくは、 地方公共団体がその処理を行っている場合には、その団体に委託して処理する。 とあります。実験廃棄物として、一連の手続きを踏んで、業者に委託して 処理されますようお願いいたします。
69	処理の方法	ランダ注の処理方法を教えてください。	不用薬品等の外部委託処理をお願いいたします。 また、発がん性が疑われますので、廃棄物の名称および性状等を廃棄物処理業者に伝え、 廃棄物処理業者が指定する方法で引き渡してください。 ※ランダ注＝（SP - 4 - 2） - ジアンミンジクロロ白金（別名：シスプラチン） https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/15663-27-1.html 抗がん剤として使用されている薬剤のようです。 健康に対する有害性 急性毒性(経口) 区分 2 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分 2A 生殖細胞変異原性 区分 1B 発がん性 区分 1B 生殖毒性 区分 1B、追加区分：授乳に対するまたは授乳を介した影響 特定標的臓器毒性 （単回ばく露）区分 1（消化器、骨髄、腎臓、神経系） 特定標的臓器毒性 （反復ばく露）区分 1（骨髄、腎臓、神経系、消化器系、全身毒性）
70	内容不明物	実験室冷蔵庫内に茶色ガラス瓶に入ったフェノールが 150ml ほどあります。10 年以上前からあるもので、瓶には剥がれたのかラベルがありません。不要薬品として業者に委託処理をお願いしたいのですが、KUCRS 未登録のうえ、ラベルがないためどのように扱えばよいのでしょうか？	ラベルが無くても、瓶の内容物がフェノールである場合は、フェノールとして処理ができます。 ラベルが無く、内容物が不明である場合は、分析して、内容物の確認が必要です。 不用薬品等の外部委託処理の手続きは、 https://eprc.kyoto-u.ac.jp/envmng/outsourcing/gaibuitaku/ にあるように KUCRS に登録 → 専門業者へ見積依頼・不明物の分析依頼 → 部局委員会で審議 → 環境安全保健機構長の確認 → 搬出 です。 このような場合に KUCRS 登録が必要かについては、恐れ入りますが

			すが、810kucrs2@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp, 075-753-2385（内線16-82385）へお問い合わせください。 業者は契約のある業者である必要があります。 詳細については貴部局担当者へご確認ください。
71	内容不明物	付着物不明容器の廃棄を廃棄物処理業者に依頼したところ、不明記載は引取不可で、廃棄方法は環境部門に問合せよう指示されました。どう処分したら良いのでしょうか？	処理希望物の写真をジャパンウェイスト(処理業者)に送付して、確認していただきました。 付着物等から、分析のための試料を採取することができそうだと回答がありました。 不明の実験廃棄物として、分析→処理 をすることができます。 学内の手続きに従って、書類等の提出をお願いします。
72	内容不明物	研究室を整理していたら出てきた内容不明の廃液の処理手順を教えてください	不用薬品等の外部委託処理のうち、内容不明実験廃棄物の処理に該当します。 不用薬品等の外部委託処理の手続きについては、 https://eprc.kyoto-u.ac.jp/envmng/outsourcing/gaibuitaku/ にあるように。 KUCRS に登録 → 専門業者へ見積依頼・不明物の分析依頼 → 部局委員会で審議 → 環境安全保健機構長の確認 → 搬出です。 今回不明な廃液ということですので、 1. KUCRS 登録は不要です。 2. 不明物の分析（結果）が必要です。 業者は貴部局と契約を結んでいる（あるいは、結ぶ）業者です。
73	書類提出無しに処分	事前に申請し。確認いただいた薬品とは異なる薬品を業者に引き取っていただきました。部局委員会の承認も得ていません。どのようにしたらいいのでしょうか？	不用薬品の処理前の書類確認は、 ----- 京都大学実験廃液・廃棄物の管理及び処理等の実施に関する要項 https://www.kyoto-u.ac.jp/uni_int/kitei/reiki_honbun/w002RG00001142.html (処理方法) 第5条の(3) 部局等の長が当該部局等での外部委託が適切であると認める実験廃液・廃棄物のうち、機構長の確認を得たもの 部局等が学外の産業廃棄物処理業者に処理を委託 ----- によるもので、機構長の確認を得たものを学外の産業廃棄物処理業者に処理を委託するとしています。 今回は、機構長の確認を得ないものを処理委託したことになります。 実物がないものの代わりに他の物を引き取ってもらったということですが、そのような事態が発生した経緯を説明してください。 実物がない物のリスト、代わりに引き取ってもらったもののリストを作成し、不用薬品等の一連の処理手続きを実施しますので、部局委員会に掛けることから始めてください。
74	書類提出無しに処分	電子マニフェストの本登録を依頼されて確認したところ機構への資料確認等を依頼していない廃棄物でした。どのようにしたらいいのでしょうか？	書類確認したのちに、業者へ引き渡し、電子マニフェストの本登録を行ってください。 書類の送付をお待ちしています。

廃棄物の問い合わせ先：

まず、貴部局の掛へご相談ください。

1. 部局の掛
2. 部局の掛で分からないときは、環境管理部門または SC 室

■不用薬品・実験廃棄物・実験廃液

環境安全保健機構環境管理部門 fuyouyaku@adm.kyoto-u.ac.jp

■事業系一般廃棄物、アスベスト、廃 PCB

環境安全保健課 サステイナブルキャンパス推進室 kankyo@adm.kyoto-u.ac.jp

■その他廃棄物

環境安全保健課 サステイナブルキャンパス推進室 kankyo@adm.kyoto-u.ac.jp

表 1 令和 6 年度不用薬品等担当一覧（2025 年 4 月 1 日現在）

部局	担当掛	Tel./e-mail address
総合博物館	総合博物館事務掛	本部 16-7728 880museum@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
医学研究科	医学研究科 事務部 総務企画課 安全衛生掛	本部 16-4416 igakuanzen@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
医学部附属病院	医学・病院構内共回事務部 経理・研究協力課 経理掛	本部 16-84310 a40unei@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
工学研究科	桂地区（工学研究科）事務部 管理課 環境管理掛	桂 15-2028 090fsisan@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
工学研究科附属流域圏 総合環境質研究センター		
化学研究所	宇治地区事務部 施設環境課 環境安全掛	宇治 17-3397 uji.kankyo@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
エネルギー理工学研究所		
生存圏研究所		
防災研究所		
農学研究科	北部構内事務部 施設安全課 安全管理掛	本部 16-3639 a60anzen@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
フィールド科学教育研究センター（舞鶴水産実験所）		
理学研究科		
医生物学研究所		
iPS 細胞研究所	南西地区共回事務部 総務課 総務掛 安全衛生担当	病院 19-84330 A50anzen@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
薬学研究科		
アジア・アフリカ地域研究研究科		
東南アジア地域研究研究所		
生命科学研究科	生命科学研究科事務部 総務掛	本部 16-9245 150soumu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
地球環境学	本部構内（理系）共回事務部 経理課 経理掛	本部 16-5020 A20shikkou@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
情報学研究科		
エネルギー科学研究科	吉田南構内共回事務部 環境安全室	本部 16-6722 a30kanzen@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
人間・環境学研究科		
国際高等教育院	高等研究院事務部 財務企画掛（施設担当）	本部 16-9746 ias-facilities@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
高等研究院（高等研究センター・物質・細胞統合システム拠点・ヒト生物学高等研究拠点）		
成長戦略本部 電気自動車用革新型蓄電池開発	成長戦略本部 電気自動車用革新型蓄電池開発 支援事務室	宇治 17-4960 rising-anzen@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
学際融合教育研究推進センター ナノテクノロジーハブ拠点	学際融合教育研究推進センター ナノテクノロジーハブ拠点	本部 16-5655 nanohub-sisetu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
複合原子力科学研究所	複合原子力科学研究所 事務部 契約管理掛	熊取 18-2321 410youdo@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
生態学研究センター	生態学研究センター 総務掛	077-549-8200 620groupA@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
ヒト行動進化研究センター	北部構内総務課 ヒト行動進化研究センター 総務掛	0568-63-0512 soumu_ehub@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp