

実験廃棄物処理方法簡易マニュアル版

参考) 福井大学「実験廃棄物及び廃水等取扱作業部会」HP：
<http://ems.ou.u-fukui.ac.jp/bunkyo/haikibutsu.html>

はじめに

実験に関係した物品を廃棄する場合には、それに関する法律に従う必要があります。関連する法律については環境マネジメントマニュアル (<http://ems.ou.u-fukui.ac.jp/bunkyo/bunkyo.html>) の16ページ以降を参照してください。

法律を守ることは重要です。しかし、さらに重要なのは、自分自身・廃棄物を回収する人・廃棄物に触れるかもしれない人を守ることです。それは言い換えれば、環境を守ることです。法律で規定されていることだけを行うのではなく、自主的に環境に配慮した廃棄を心がけてください。

福井大学での実験廃棄物の廃棄方法：

詳細については当作業部会発行の「**実験廃棄物の貯留・廃棄マニュアル**」
<http://ems.ou.u-fukui.ac.jp/bunkyo/haikibutsu/manual.pdf>
 を参照して下さい。図1にその概要をフローチャートで記します。

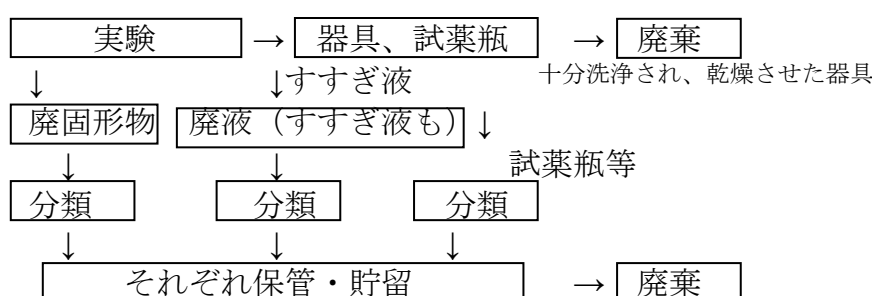


図1 実験廃棄物取り扱いの流れ図

実験廃棄物置場での保管方法

- 共通の廃棄物置場であるという認識を持って下さい。
- 基本的に有害物質を取り除いて、つまり、**適切に洗浄して乾燥させてから**、置いて下さい。
- 下記1から4まではラベルをつけたままの状態を保ってください。(ラベルは剥がさない。)
- 下記1と2は、適宜、平野純薬の担当者が回収します。1はドアの近くのプラスチックケースに入れてください。プラスチックケースに入りきらない場合には、近くの床に置いてください。2はビニール袋に入れてください。
- 下記3と4は、適宜、上田五兵衛商店の担当者が回収します。部屋中央近くのプラスチックの箱に、上記の1と2とは区別して置いてください。
- 下記5から9までは、プラスチックケースに入れてください。同じ種類のものが既にあれば、そこに置いてください。同じ種類のものが無ければ、紙に下記の文字を記し、空のプラスチックケースに貼り付けて、そこに置いてください。プラスチックケースが満タンで無ければ、部屋の手前にある棚に置いてください。プラスチックケースが満タンになったら、出来る限り奥の方に整理して積み上げてください。ただし、安全のため、身長以上には積み上げないでください。

分類と処理

1. 平野純薬から購入した「ナカライテスク」・「関東化学」・「東京化成」の空ガラス瓶（キャップを外す。**洗浄・乾燥後**、所定のプラスチックケースに入れて、置く。）
2. 平野純薬から購入した「ナカライテスク」・「関東化学」・「東京化成」の空プラスチック容器（**洗浄・乾燥後**、所定のプラスチックケースに入れて、置く。）
3. 上田五兵衛商店から購入した「和光純薬」・「東京化成」の空ガラス瓶（キャップは外す。**洗浄・乾燥後**、**臭いがしないこと**を確認する。所定のプラスチックケースに入れて、置く。）
4. 上田五兵衛商店から購入した「和光純薬」・「東京化成」空プラスチック容器（**洗浄・乾燥後**、所定のプラスチックケースに入れて、置く。）

* 上田五兵衛商店と平野純薬は、空瓶回収に関して同意してもらっている業者です。

この2社以外から購入した試薬の空瓶を廃棄する場合には、たとえ「和光純薬」「東京化成」など、2社が扱っているメーカーのものであっても、必ず、5.のその他の分類として出して下さい。

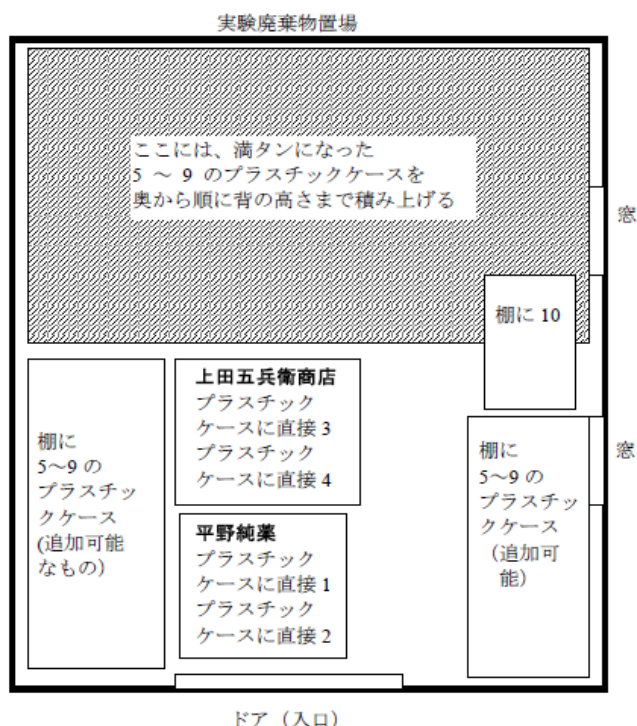
- 上記1・3以外の空ガラス瓶（洗淨・乾燥後、なるべく、サイズごとに分別して、同一サイズのをまとめて所定のプラスチックケースに入れる。プラスチックケースには、「空ガラス瓶」の文字と容量、および研究室代表者の名前を明記した紙を貼り付ける。）
- 上記2・4以外の空プラスチック容器（洗淨・乾燥後、なるべく、サイズごとに分別して、同一サイズのをまとめてビニール袋に収めたうえで、所定のプラスチックケースに入れる。プラスチックケースには、「空プラスチック容器」の文字と容量、および研究室代表者の名前を明記した紙を貼り付ける。）
- 破損ガラス（洗淨・乾燥した後に、無色透明のビニール袋に収めたうえで、まとめてプラスチックケースに入れる。プラスチックケースには、「破損ガラス」の文字および研究室代表者の名前を明記した紙を貼り付ける。）

→ 洗淨不可能な破損ガラスは、研究室で保管し年2回の処理日に排出すること。

- チップ類（乾燥後に、無色透明のビニール袋に収めたうえで、プラスチックケースに入れる。プラスチックケースには、「チップ類」の文字および研究室代表者の名前を明記した紙を貼り付ける。）
- TLCプレート（洗淨・乾燥後、無色透明のビニール袋に収めたうえで、プラスチックケースに入れる。プラスチックケースには「TLCプレート」の文字および研究室代表者の名前を明記した紙を貼り付ける。）
- 不燃廃液の入った容器（廃液成分と担当教職員名・連絡先内線番号等を明記し、棚などに整理して置く。）→ 但し、保管する際は、廃棄物及び廃水等取扱作業部会の了承を得ること。

実験廃棄物置場以外での保管を要するもの

- 1斗缶（内容物をなくして、乾燥させた後、内容物のシールを剥がし、不燃物のゴミ袋に入れて不燃ゴミ集積場へ。）
- 可燃性廃液の入った容器（危険物倉庫に保管。）
- 注射針・ディスポ注射針（洗淨し乾燥させる。保管容器に投入。一杯になったらフタをきちんと止める。医療廃棄物以外はシールをはがす。排出研究室が分かるように紙を貼ること。廃棄物置き場に保管。）（注）医療廃棄物は研究室に保管。
- その他（廃棄物及び廃水等取扱作業部会に相談すること。）



◎ 実験廃液 色区分 (H25. 12. 10 改訂)

緑	水銀含有廃液 ※有機と無機廃液及び単体は分別
黒	シアン系廃液（無機） ※有機は除く【例：アセトニトリルなど】
青	有害金属含有廃液 【ヒ素・セレン・カドミウム・鉛・クロム】
灰	フッ化水素酸及びフッ素含有無機廃液
オレンジ	ハロゲン含有難燃性廃液 【ジクロロメタン・テトラクロエチレン・ベンゼン・四塩化炭素】
黄	重金属廃液 【有害物：ヒ素・セレン・カドミウム・鉛・クロムを除く】
茶	高粘性オイル類（廃油等）【機械油、研磨油、重油、切削油など】および 含水有機溶媒
赤	可燃性廃液【ヘキサン、酢酸エチル、エーテル、アセトン、メタノール、エタノール、灯油、軽油、二硫化炭素など】
白	無機系廃液（水溶液）【塩酸・硝酸・硫酸・リン酸・水酸化ナトリウム・アンモニア水・水酸化カルシウムなど】 ※有機物が入っていないこと。

※ それぞれの区分の中での分類は不要。

※ 業者引渡しの際には、内容を示す色のビニールテープ等を廃液容器に貼っておくこと。

薬品の飛散および漏えい時の緊急処理

以下に示す緊急処理を行った後、財務部環境整備課を通じて、文京キャンパス廃棄物及び廃水等取扱作業部会に文書で報告すること。（様式自由）

- 有害性のある化学物質が、落下などにより実験室内に広がった時は、すぐに部屋の窓を開けて換気する。
- 周囲に漏えいがあることを知らせ、立ち入り制限する。
- 薬品の性質を考慮した上で、手袋をしてできるだけ化学物質を吸い込まないようにしながら拭き取る。特に濃硫酸の場合は、拭き取り材の選択および取り扱い（水で薄めて中和する）に注意すること。
- ふき取った雑巾やタオル類は、ビニール袋に入れて密封する。ただし、ビニール袋が溶けてしまうような化学物質の時は、ポリバケツなどに入れて蓋を閉めて保存する。
- 保存した漏えい薬品の捕集物については、年2回行われる廃棄物処理の日まで保管し、廃棄申請の上確実に処理する。