





# 1. 実験系廃棄物類とは,

(実験活動に伴って生じる実験系廃液及び実験系廃棄物をいう)

廃棄物には、大学や企業などの事業場から搬出される産業廃棄物と、一般の家庭から搬出される一般廃棄物があり、別々に処理される。事業場から出る廃棄物は(1)産業廃棄物、(2)特別管理産業廃棄物、(3)事業系一般廃棄物に分類されているが、島根大学から出る実験系廃棄物類の大部分は、産業廃棄物と特別管理産業廃棄物に該当する。

実験の過程で出る廃棄物には適正な処理をしなければ危険なもの、あるいは環境汚染の原因となるものがあり、一般廃棄物と厳密に区別しなければならない。また、未使用や洗浄済みであっても実験活動に関係すると思われる廃棄物は、生活系ごみとして収集されない。さらには産業廃棄物処理業者との契約の解除や行政指導により、本学すべての実験活動を停止する可能性がある。

実験系廃棄物類は適正な分別を怠ると大学の所在する近隣で希少な生態系をなしている宍道湖・中海への環境汚染を引き起す恐れ、さらには廃棄物処理業者の人身事故や廃棄物処分施設への損傷あるいは爆発等の事故を起す危険性がある。実験系廃棄物類を廃棄する際は、本書に従い適切に分別し搬出すること。

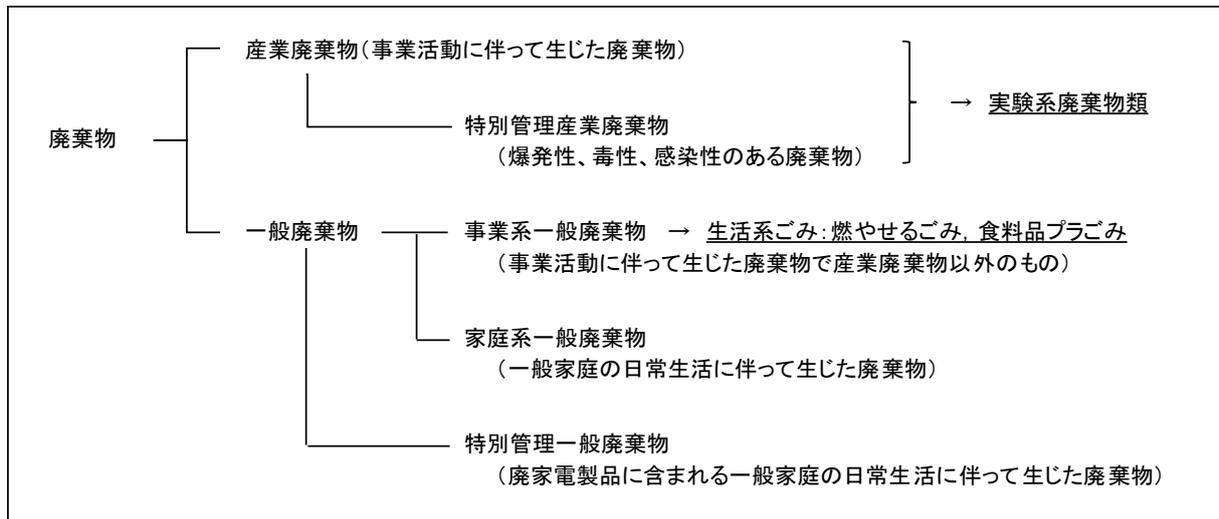


図 1.1 廃棄物処理法における廃棄物の分類

## 実験系廃棄物類の搬出場所

実験系廃棄物類は環境安全施設に搬出すること。環境安全施設の位置を図 1.2 に示す。



図 1.2 環境安全施設の位置

## 実験系廃棄物類の搬出日時

実験系廃棄物類の搬出日時は原則、年度末に次年度の日程を別途案内する。  
以下の URL、または QR コードより、搬出日時の日程表を公開している。

[https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/ems/waste\\_matsue/](https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/ems/waste_matsue/)

松江事業場化学物質等管理委員会関係 > 実験系廃棄物類の搬出日時



松江事業場化学物質等  
管理委員会関係

実験系廃棄物類を取り扱う時は指導教員をはじめ使用者一同で安全確認を徹底すること。

実験系廃棄物類を搬出する時は教員が付き添い、搬出者及び歩行者に危険なく安全な搬出を実施するとともに、搬出者は廃棄物の内容を把握し、受取者へ正確な情報提供が出来ること。

原則、各年度の搬出日以外は受取りを行わない。ただし、止むを得ない理由により、搬出日以外に廃棄物類を搬出する場合は、財務部施設企画課担当者に連絡を取ること(表紙を参照)。

## 松江事業場化学物質等管理委員会関係のホームページ

上記の URL には搬出日時のほか、関連する規則、管理手引き、実験系廃棄物類の受入れ量、排除水及び排水のデータを公開している。実験系廃棄物類の適切な取り扱いを行うため参考にすること。

### 公開資料

- ・ 規則関係
- ・ 実験系廃液関係
- ・ 実験系廃棄物類管理手引き関係
- ・ 実験系廃棄物関係
- ・ 環境安全施設位置図
- ・ 排除水及び排水濃度計量検査関係
- ・ 実験系廃棄物類の搬出日時

## 化学物質の管理

大学では、研究・教育活動のため研究室・実験室ごとに多種類の化学物質を取り扱っており、使用目的も多様である。本学において、化学物質の管理は平成 28 年 4 月より化学物質管理システム(CRIS)を使用している。

以下の URL、または QR コードより、CRIS へアクセスできる。操作マニュアル等も公開している。

[http://intra.shimane-u.ac.jp/zaimu\\_kanren/anzeneisei/kagakubusshitsu\\_matsue/](http://intra.shimane-u.ac.jp/zaimu_kanren/anzeneisei/kagakubusshitsu_matsue/)

化学物質管理関係 > 化学物質管理システム(CRIS) ※教職員向けサイト限定



化学物質管理関係



写真 1.1 CRIS のログイン画面

## 2. 実験系廃液

本学全ての排水は、法令・条例等により規制されており、有害な物質を下水・河川に放出した場合は罰則を受ける。本学においては化学系、生物系の教育・実験・研究による廃液、また美術工芸系教育、研究やその他活動によって、多種多様な有害物質を含む廃液(以下「実験系廃液」という)が発生する。そのため、排出源である研究室等で「本書」及び「化学物質の安全データシート(以下「SDS」という)」等の資料を参考に適切な分別・貯留の後、環境安全施設へ安全に搬出しなければならない。

また美術工芸系研究室及び課外活動においても有害な物質を扱うことがあり、廃液の内容物として、「現像液、定着液」、「顔料及び油彩・水彩絵具」、「糊薬」が挙げられる。これらの廃液についても、有害物質等が含まれるため実験系廃液と同様の取り扱いが必要となる(P.7を参照)。

本学から下水へ排除した排水(以下「排除水」という)は、松江市が管理する下水道管を通り、島根県東部宍道湖浄化センターで処理される。センターでは、その処理過程で発生する汚泥の増加が問題となっており、減量化を図るとともに資源の有効活用に努めている。このことから、排除水であっても適切な管理が必要のため、廃液及び洗浄水の取り扱いには十分注意すること。

各実験室から発生した実験系廃液の搬出までフローチャートを図 2.1 に示す。

実験系廃液の搬出フロー（写真、顔料廃液を含む）

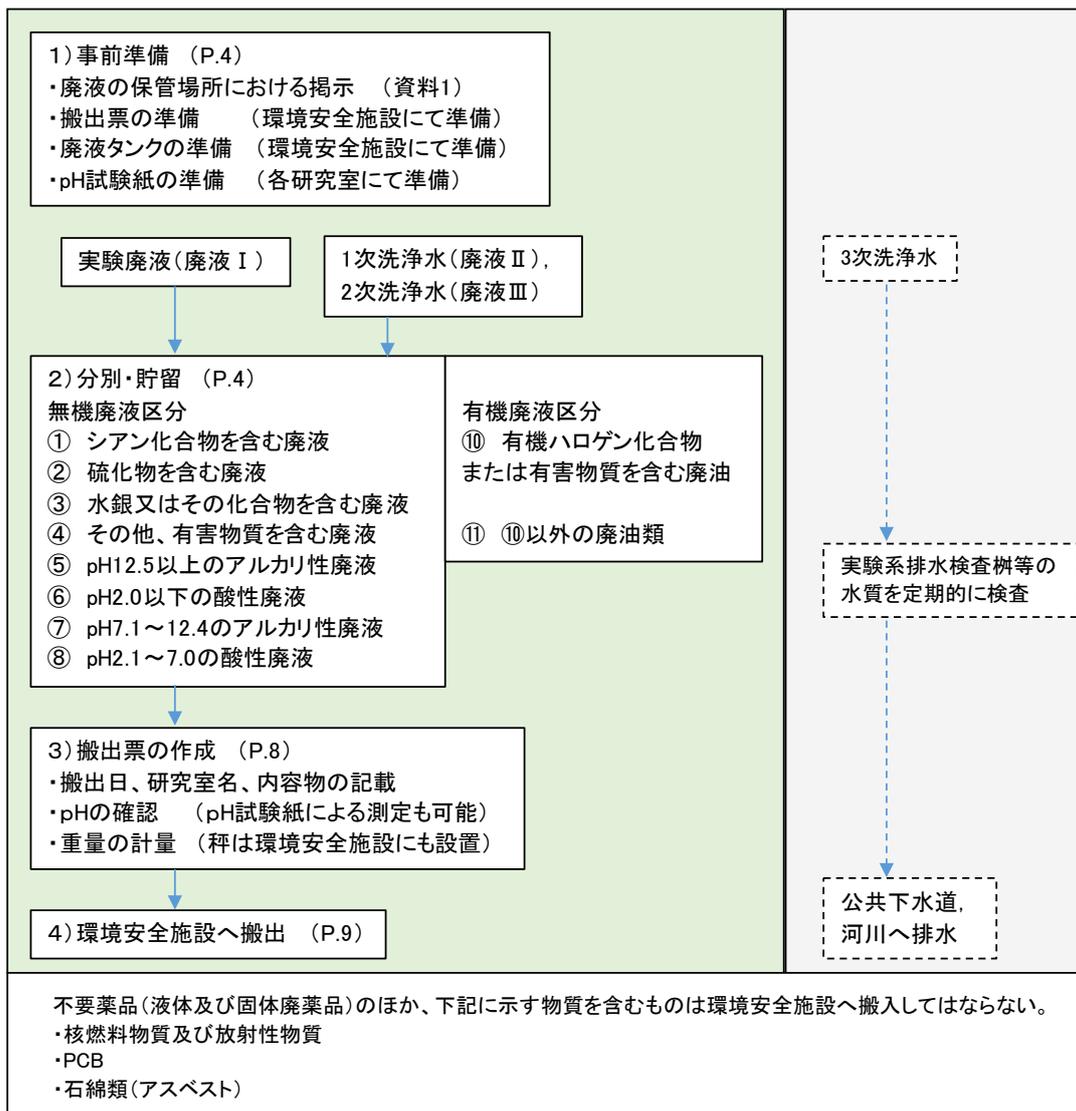


図 2.1 実験系廃液搬出までの流れ

## 2.1 事前準備

### 2.1.1 廃液の保管場所における掲示

実験系廃液の保管場所には廃棄物処理法に従い、見やすい箇所に掲示板を設けること。各研究室等で掲示用紙に必要事項を記入、印刷し、廃液保管場所の近傍に必ず掲示すること(P.24を参照)。

### 2.1.2 搬出票の準備

実験系廃液の搬出票は、環境安全施設に準備している。  
廃液を搬出した際など、次回以降に必要となる枚数を持ち帰ること。

### 2.1.3 廃液タンクの準備

廃液貯留用の廃液タンクは、環境安全施設に準備している。  
廃液を搬出した際など、必要となる個数を持ち帰ること。

搬出票またはタンクが不足する場合、及びタンク以外に貯留する必要がある場合は、財務部施設企画課担当者に連絡を取ること(表紙を参照)。

### 2.1.4 pH 試験紙の準備

pH 2 以下と pH 12 以上が確認できる pH 試験紙を、各研究室等で準備すること。



写真 2.1 廃液タンク

## 2.2 分別・貯留

実験系廃液は、少量であっても有害な物質が含まれることがあり、下水処理能力や河川の生態系に影響を与える可能性や、下水中の物質等との混合によって未知の化学反応や予測できない生成物が生じるおそれもある。そのため、本書に従い、実験器具の 2 次洗浄水までは流し台へ流さず、実験系廃液として廃液タンクに貯留・保管すること。

また、実験室等で廃液をタンクに分別、貯留する際は、廃液中の物質が反応することによる有毒ガスの発生や、発熱、引火による火災等が無いよう、本書及び SDS 等を参考に安全を確認すること。

本学では、実験系廃液を「無機廃液」と「有機廃液」に分けている。さらに、廃液内容及び廃棄物処理法における有害物質に沿った区分を設けている。実験系廃液は、本書に記載されている最新の方法に従ってタンクに分別、貯留すること。実験系廃液分別表を図 2.2 に示す(P.5を参照)。

### 廃棄物処理法における有害物質

アルキル水銀化合物、水銀又はその化合物、カドミウム又はその化合物、鉛又はその化合物、有機リン化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジマトン、EPN に限る)、六価クロム化合物、ヒ素又はその化合物、シアン化合物、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン又はその化合物、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類

# 実験系廃液分別表

共通の注意事項		廃棄物処理法における有害物質		
<p>原液（廃液Ⅰ）と実験器具等の1次洗浄水（廃液Ⅱ）、2次洗浄水（廃液Ⅲ）までを貯留すること。</p> <p>廃液の貯留は廃液タンクの8分目までとすること。</p> <p>内容物の確認及びpHの判定を行い、該当する区分の廃液タンクへ投入すること。</p> <p>貯留したまま実験室内に放置せず、少量でも貯まれば搬出日に搬出すること。</p> <p>（少なくとも半年に1度は貯留した廃液を搬出する）</p> <p>区分の異なる廃液を混合させないこと。</p> <p>搬出票には、廃液に含まれる物質名、pH及び重量を記入すること。</p>		<p>アルキル水銀化合物、水銀又はその化合物、カドミウム又はその化合物、鉛又はその化合物、有機リン化合物、六価クロム化合物、ヒ素又はその化合物、シアニ化合物、POB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,1,1,2-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオオキシカルブ、ベンゼン、セレン又はその化合物、1,4-ジオキサソラン、ダイオキシベンゼン。</p>		
廃液の種類	廃液タンク	区分 / 対象の廃液例	注意事項	
無機廃液	1 シアン(CN)	1. シアン化合物を含む廃液 「有害物質類」無機廃液搬出票	HCN, KCN, ベンザン/ニトロシル鉄(III)酸ナトリウム二水和物 等	水酸化ナトリウムまたは、水酸化カリウムでpH 12以上にしてから投入・貯留すること。 (pH調整はドラフト内で行い、絶対に酸性・中性にしないこと)
	2 硫化物(S)	2. 硫化物を含む廃液 「有害物質類」無機廃液搬出票	H <sub>2</sub> S, Na <sub>2</sub> S, K <sub>2</sub> S, CdS, ZnS 等	他の金属と共存する場合も同様に取扱うこと。
	3 水・銀(H <sub>2</sub> O)	3. 水銀又はその化合物を含む廃液 「有害物質類」無機廃液搬出票	HgSO <sub>4</sub> , CH <sub>3</sub> Hg 等	タンクに投入した水銀以外の化学物質についても搬出票へ記入すること。 水銀使用器具の水銀は無理に取り除かないこと。
	4 他・有害物	4. その他 有害物質を含む廃液 「有害物質類」無機廃液搬出票	Cd, Pb, 有機リン化合物, Cr <sup>6+</sup> , As, Se	環境安全施設へ搬出の際、pHにより、アルカリ性廃液区域または 酸性廃液区域 で受け渡すこと。
	5 強アルカリ性	5. pH 12.5以上のアルカリ性廃液 「7A別記、酸性」無機廃液搬出票	pH12.5以上の廃液	強アルカリ性、アルカリ性間 及び 強酸性-酸性の境界線付近の判定ににくい廃液は、強アルカリ性または強酸性の廃液区分として扱うこと。
	6 強酸性	6. pH 2.0以下の酸性廃液 「7A別記、酸性」無機廃液搬出票	pH2.0以下の廃液	⑤～⑧の廃液区分には、①～④区分に該当しない廃液、または以下の物質を含む廃液も投入できる。 物質の例：B, Bi, Co, Cu, F, Fe, Mo, Mn, Nb, Ni, Sn, Ti, V, Zn, Zr 等
	7 アルカリ性	7. pH 7.1～12.4のアルカリ性廃液 「7A別記、酸性」無機廃液搬出票	pH7.1～12.4の廃液	
	8 酸性	8. pH 2.1～7.0の酸性廃液 「7A別記、酸性」無機廃液搬出票	pH2.1～7.0の廃液	
有機廃液	10 有機A(B/C)化合物	10. 有機ハロゲン化合物 又は有害物質を含む廃液 有機廃液搬出票	ジクロロメタン、クロロホルム、ベンゼン、1,4-ジオキサソラン 等	タンクへ投入した化学物質名を搬出票に記入すること。
	11 その他・有機	11. 10.以外の有機廃液 有機廃液搬出票	ノルマルヘキサソラン、アセトン、ホルムリン、鉱物性油 等	貯留時は周辺での火気の取扱いに注意すること。
	環境安全施設へ搬入してはならない廃棄物等		不要薬品、●核燃料物質及び放射性物質、●PCB、●石綿類（アスベスト）	

環境安全施設へ搬入してはならない廃棄物等  
●不要薬品、●核燃料物質及び放射性物質、●PCB、●石綿類（アスベスト）

実験系廃液に関する問合せは、環境マネジメント担当（内線：2319 外線：0852-32-9829）または環境安全施設（内線：2348 外線：0852-32-8914）へ連絡すること。

図 2.2 実験系廃液分別表

## 2.2.1 共通の注意事項

- a) 原液(廃液Ⅰ)と実験器具等の1次洗浄水(廃液Ⅱ), 2次洗浄水(廃液Ⅲ)までを貯留すること。
- b) 廃液タンクは, ポリ容器に①～⑧、⑩及び⑪までの番号と名称を付加したものとする。
- c) 貯留時の膨張, 搬出時の液漏れを防止するため, 廃液の貯留はタンクの8分目までとすること。
- d) 廃液を廃液タンクへ投入する前に, 内容物の確認及びpHの判定を行い, 該当する区分のタンクへ投入すること。
- e) 貯留したまま実験室内に放置せず, 少量でも貯まれば搬出日に搬出すること(少なくとも半年に1度は貯留した廃液を搬出する)。
- f) 区分の異なる廃液を混合させないこと。  
無機薬品と有機薬品の混合廃液が発生した場合, または内容物と廃液タンクが異なる場合には, 搬出時に必ず施設企画課担当者へ報告すること。

## 2.2.2 各廃液区分の注意事項

### 【無機廃液区分 ①～⑧】

1. シアン化合物(HCN, KCN, ペンタシアノニトロシル鉄(Ⅲ)酸ナトリウム二水和物 等)を含む廃液

→ ① シアンの容器に貯留する。

シアンガス発生を防止するために, 水酸化ナトリウム又は水酸化カリウムで pH 12 以上のアルカリ性にしてからタンクに投入し, 貯留すること。他の金属と共存する場合も同様に扱うこと。

➤ pH 調整は, 必ずドラフト内で実施すること。有毒ガスが発生するため, 絶対に中性・酸性の状態で貯留・搬出にしないこと。

2. 硫化物( $H_2S$ ,  $Na_2S$ ,  $K_2S$ ,  $CdS$ ,  $ZnS$  等)を含む廃液

→ ② 硫化物の容器に貯留する。

硫化水素ガス発生を防止するために, 水酸化ナトリウム又は水酸化カリウムで pH 12 以上のアルカリ性にしてからタンクに投入し, 貯留すること。他の金属と共存する場合も同様に扱うこと。

➤ pH 調整は, 必ずドラフト内で実施すること。有毒ガスが発生するため, 絶対に中性・酸性の状態で貯留・搬出にしないこと。

➤ 硫黄化合物全般が対象でないことに注意。

3. 水銀又はその化合物( $HgSO_4$ ,  $CH_3-Hg$  等)を含む廃液

→ ③ 水銀の容器に貯留する。

水銀以外に投入した物質名についても廃液搬出票の内容物欄に記入すること。

➤ 水銀使用器具の水銀は無理に取り除くことはせず, そのまま搬出すること。または施設企画課担当者まで別途連絡を取ること(P.10 「2.5.1③水銀廃液以外の水銀について」)を参照)。

4. その他 有害物質(Cd, Pb, 有機リン化合物,  $Cr^{6+}$ , As, Se)を含む廃液

(P.4「廃棄物処理法における有害物質」を参照)

→ ④ 他 有害物の容器に貯留する。

以下、⑤～⑧ 廃液の共通事項

a) 廃液分別について、強アルカリ性-アルカリ性間などの pH 境界線付近の判定しにくい廃液は、強アルカリ性 または 強酸性の廃液区分として扱うこと。

b) 廃液区分①～④に該当しない廃液、または以下の物質を含む廃液を貯留すること。

物質の例 : (B, Bi, Co, Cu, F, Fe, Mo, Mn, Nb, Ni, Sn, Ti, V, Zn, Zr 等)

5. pH 12.5 以上のアルカリ性廃液

→ ⑤ 強アルカリ性の容器 に貯留する。

6. pH 2.0 以下 の酸性廃液

→ ⑥ 強酸性の容器 に貯留する。

7. pH 7.1 ～ 12.4 のアルカリ性廃液

→ ⑦ アルカリ性の容器 に貯留する。

8. pH 2.1 ～ 7.0 の酸性廃液

→ ⑧ 酸性の容器 に貯留する。

参考. 写真廃液、または顔料の廃液

・ 現像液など pH 7.1 ～ 12.4 のアルカリ性廃液 → ⑦ アルカリ性の容器

・ 定着液など pH 2.1 ～ 7.0 の酸性廃液 → ⑧ 酸性の容器

・ 顔料を含む廃液 → ① シアンの容器 or ② 硫化物の容器 or ④ 他 有害物の容器

表2.1 顔料の主成分

顔料名	主成分	顔料名	主成分
カドミウムイエロー	CdS	プルシアンブルー	Fe <sub>4</sub> [Fe(CN) <sub>6</sub> ] <sub>3</sub>
カドミウムレッド	CdS+SeS	ビリジアン	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>

【有機廃液区分 ⑩, ⑪】

10. 有機ハロゲン化合物(トリクロロエチレン, テトラクロロエチレン, ジクロロメタン, 四塩化炭素, シマジ  
ン, チオベンカルブ, クロロホルム等), 又はハロゲンを含まない有害物質(チウラム, ベンゼン及び 1,  
4-ジオキサン)を含む廃油

(P.4「廃棄物処理法における有害物質」を参照)

→ ⑩ 有機ハロゲン化合物の容器に貯留する。

11. 10.以外の廃油

引火点が 70°C未満の引火性廃油(アルコール類, エーテル類, アルデヒド類 等)を含む廃油 及び  
その他有機溶媒(エチレングリコール, ホルマリン等), 鉱物性油及び動植物性油を含む廃油

→ ⑪ その他 有機の容器 に貯留する。

## 2.3 搬出票の作成

実験系廃液の搬出に当っては、搬出票が必要である。以下に注意事項を示す。

- a) 搬出票は以下の3種類を使い分けること。
- ・「有害物類」無機廃液搬出票 : 無機廃液区分①～④が該当
  - ・「アルカリ性・酸性」無機廃液搬出票 : 無機廃液区分⑤～⑧が該当
  - ・有機廃液搬出票 : 有機廃液区分⑩, ⑪が該当
- b) 搬出票は上下に分かれているが、切り取らず、上下の記入欄に必要な事項(搬出日, 教員氏名など)を記入すること。
- c) 搬出票の内容物欄には、廃液タンクへ投入した廃液に含まれる物質名を記入すること。
- d) 搬出する廃液のpHを確認し記入すること。pH試験紙などの簡易測定で可能。
- e) 搬出する廃液の重量を確認し記入すること。秤がない場合は環境安全施設で計量すること。
- f) 搬出の際、廃液の状態が安定していることが原則である。しかし、搬出後に内容物の反応あるいはタンクの膨張等が考えられる場合には、受取者の安全を確保するための情報として内容物欄へ必ずその旨を記入すること。
- g) 次に示す搬出票の記入例を参考にすること。

### 「有害物質」無機廃液搬出票の記入例

Carry-out form of "inorganic waste liquid including HAZARDOUS SUBSTANCES"				
「有害物類」無機廃液搬出票				
Carry out day 搬出日	○○○○ yyyy mm dd 年 月 日	Department 学部等	Education 教育	Human sciences 人間科学
Teacher name 教員氏名	島大 太郎	Department 学科等	○○○学科	Laboratory name 研究室等
Container division and Caution	① Cyanide シアン化合物	Make the waste liquid strong alkaline, pH12 or above by adding NaOH or KOH 強アルカリ性(pH12以上)として貯留し、搬出すること		
	② Sulfide 硫化物含有			
容器区分と注意事項	③ Mercurial compound 水銀化合物含有	Waste liquid including Hg, Organic Hg, accumulate according to a manual 水銀塩を含む廃液, 有機水銀を含む廃液, 手引書に従い貯留搬出すること		
	④ Other hazardous substances 他, 有害物含有	Cd, Pb, Organic phosphorus, Cr <sup>6+</sup> , As, Se カドミウム, 鉛, 有機リン, 六価クロム, ヒ素, セレン		
Specification of contents Experiment instrumentation using Hg 内容物、水銀器具類	1. 搬出するタンクの番号を○囲いすること。			
	2. 「Pb, HNO <sub>3</sub> 」などタンクに貯留した薬品等を必ず記載すること。			
	3. 搬出後に廃液中の物質が反応する可能性がある場合はその旨を記載すること。			
pH	4	Weight 重量	6.8	kg

## 2.4 環境安全施設へ搬出

研究室等で貯留された廃液は、搬出日に環境安全施設へ搬出すること。特に、学生が搬出する場合は、教員の指導の下に安全確認及び廃液内容を把握した上で実施すること。以下に注意事項を示す。

- a) 搬出する際、廃液の状態が安定せず、反応による毒性ガスの発生あるいは廃液タンクの膨張が有るような廃液を搬出してはならない。
- b) 必ずタンクの蓋をしっかりと閉めること。
- c) 台車で運ぶ際、転倒・落下を防止するために囲い付の台車の使用、またはロープ、ゴムバンド等でタンクを固定すること。囲い付の台車は各部局が所有のほか、環境安全施設にも準備している。
- d) スロープを台車で下る時は、バックで降りること。また、タンクの過剰積載をしないこと。
- e) タンクごとに搬出票が外れないよう結び付けること。
- f) エレベーターを使用する際は、乗る前に再度タンクの蓋を閉めたことを確認する。エレベーター内では台車の一方を壁に接し安定させてタンクの転倒を防止する。運搬は複数名で実施すること。
- g) 授業の間の休憩時間はエレベーターによる運搬は実施しないこと。
- h) 環境安全施設では、以下の手順で廃液を施設企画課担当者へ受け渡すこと。
  1. 出入口から搬入する。
  2. 搬出前に廃液の重量を計量していない場合、施設内の秤により計量を行う。
  3. 廃液の種類により、それぞれの保管区域で廃液を受け渡す。

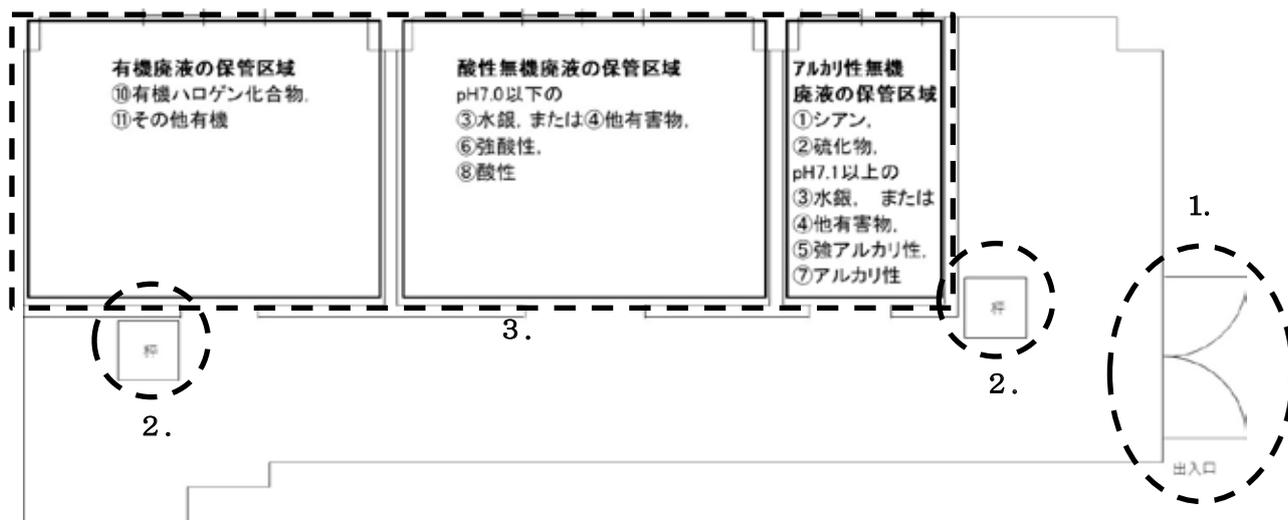


図 2.3 環境安全施設の配置



1. 出入口から搬入



2. 秤で計量



3. 保管区域の状況

## 臨時の搬出について

止むを得ない理由により、搬出日以外に廃液を搬出する場合は、施設企画課担当者へ連絡を取ること(表紙を参照)。

## 2.5 その他の注意事項

### 2.5.1 ③水銀廃液以外の水銀について

- a) 金属水銀の取り扱いは、「有害物類」無機廃液搬出票に必要事項を記入し搬出日に搬出すること。
- b) 水銀使用器具の水銀は無理に取り除くことはせず、そのままで搬出すること。  
水銀がこぼれた時は、施設企画課担当者へ連絡すること。こぼれた水銀は、保護具を身に着けた上で出来るだけ回収し試料瓶等に水中保管する。回収時に使用した清掃物品は、他のものと隔離し水銀付着物として扱うこと。  
対象物: 金属水銀を使用する小型実験器具類
  - ・ 計器類(温度計, 気圧計, 圧力計, 体温計, 血圧計, 他)
  - ・ 機器類(水銀スイッチ, 水銀リレー, 他)

### 2.5.2 内容不明廃液・汚泥の対応について

内容不明廃液, または汚泥を発見した時は, 速やかに施設企画課担当者へ連絡すること。

### 2.5.3 環境安全施設へ搬出してはならない廃棄物等

環境安全施設へは以下に該当するものを搬出してはならない。

- 不要薬品  
不要薬品については, 定期的に各部局事務が研究室へ呼びかけを行い, その都度処分している。
- 核燃料物質及び放射性物質  
核燃料物質等については, 島根大学核燃料物質等管理運営委員会が管理を図ることとなっている。
- PCB  
PCB 含有物または, 付着の疑いが有るものを発見した時は, 施設整備室電気担当者(内線: 2326, 外線 32-9823)へ連絡すること。
- 石綿類(アスベスト)  
石綿類を発見した時は, 速やかに施設企画課担当者へ連絡すること。

## 2.6 実験系廃液を扱う作業の方法、及び漏洩した場合の措置

不注意や地震等により、廃液タンクが転倒または落下し、廃液が漏洩した場合、以下のような事態が懸念される。従って、これらの事態を未然に防ぐための措置を各研究室において実施する必要がある。

### <漏洩した場合に懸念される事態>

- ・ その実験室の床等だけでなく、階下の部屋や土壌、地下水、環境水などが汚染される。
- ・ 揮発性の物質の場合、室内に充満し、めまい、頭痛など、身体への悪影響を及ぼす。
- ・ 引火性の物質の場合、火災または爆発事故等が発生する恐れがある。

### <漏洩予防のための措置>

- ・ 廃液処理を行う時は、ドラフトチャンバー等の換気設備のあるところで安全に行うこと。
- ・ 落下による容器の破損防止のため廃液タンクは、低い位置にて保管すること。
- ・ 廃液をタンクに入れる時、又は廃液タンクの保管の際は、タンク外への漏洩を防ぐため、受け皿等をおくこと。
- ・ 廃液タンクの蓋はしっかり閉めておくこと。
- ・ 運搬する際は必ず、台車にロープ、ゴムバンド等で固定し、十分注意しながら安全に環境安全施設まで搬出すること。

### <漏洩した場合の措置>

- ・ 廃液が漏洩した場合は、直ちに、指導教員及び部局事務担当者に連絡すること。
- ・ 漏洩の範囲を拡大させないため、また、排水溝などへの流入を防ぐため、吸着剤、白衣、新聞紙などに吸収させること。
- ・ 漏洩の程度により階下へも連絡し、注意喚起すること。
- ・ 揮発性・引火性の物質の場合、窓を開けて換気を図ること。また、引火防止のために安全が確認されるまでは、電気器具及び火気は使用しない。
- ・ 施設企画課担当者へ連絡すること(表紙を参照)。

### <火災が発生した場合>

- ・ 火災発生時は、自身の安全を確保し、直ちに指導教員、部局事務担当者及び守衛室(内線:2340)(外線:0852-32-6101)に火災発生を連絡すること。
- ・ 周辺研究室へ火災発生を知らせること。
- ・ 出火元の教員及び学生は、可能な範囲で消火に務めること。ただし、引火拡大・爆発等の恐れが考えられる場合は、直ちに避難を開始する。

### 3. 実験系廃棄物

実験系廃液と同様に、本学全ての廃棄物は、法令・条例等により規制されている。そのため、実験系廃棄物の搬出は排出源である研究室等で「本書」等の資料を参考に適切な分別の後、環境安全施設へ安全に搬出しなければならない。

また、「電池類」や「蛍光灯」には水銀が使用されており、水銀使用製品は平成 28 年の法律改正に伴い、取り扱いが厳しくなっている。これらについても、実験系廃棄物と同様の取り扱いが必要となる。

各実験室から発生した実験系廃棄物の搬出までフローチャートを図 3.1 に示す。

実験系廃棄物の搬出フロー（電池類、蛍光灯を含む）

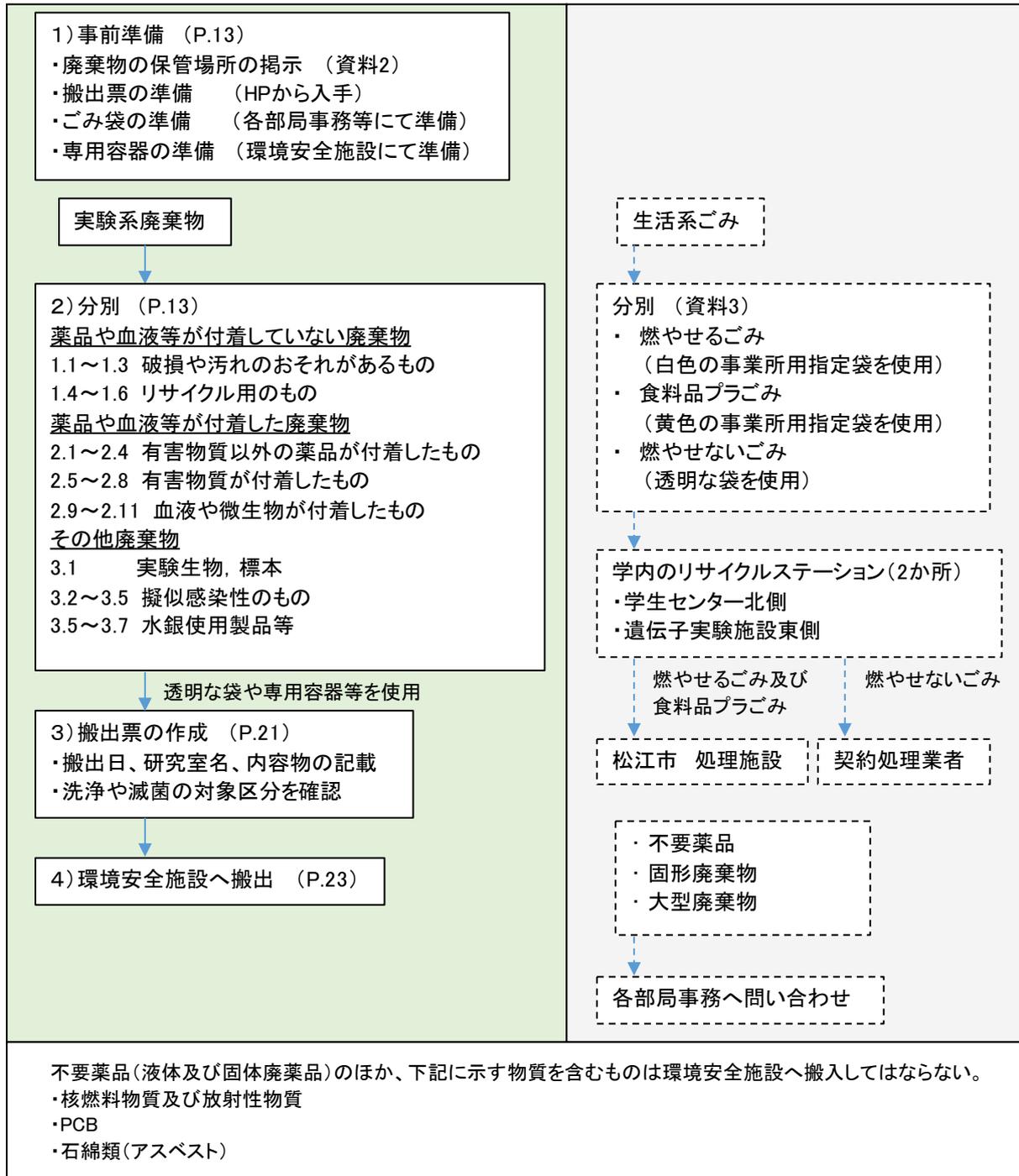


図 3.1 実験系廃棄物搬出までの流れ

## 3.1 事前準備

### 3.1.1 廃棄物の保管場所における掲示

実験系廃棄物の保管場所には廃棄物処理法に従い、見やすい箇所に掲示板を設けること。各研究室等で掲示用紙に必要事項を記入、印刷し、保管場所の近傍に必ず掲示すること(P.25を参照)。

### 3.1.2 搬出票の準備

実験系廃棄物の搬出票は、松江事業場化学物質等管理委員会のホームページに PDF ファイル及び Excel ファイルを公開している。

以下の URL、または QR コードよりアクセス後、印刷すること。

[http://www.shimane-u.ac.jp/intra/waste\\_matsue/waste\\_matsue15.html](http://www.shimane-u.ac.jp/intra/waste_matsue/waste_matsue15.html)

松江事業場化学物質等管理委員会関係 > 実験系廃棄物関係

> 実験系廃棄物搬出票



実験系廃棄物関係

### 3.1.3 ごみ袋、専用容器の準備

- ・ 実験系廃棄物は区分ごとに分別し、容器等には透明ごみ袋又は専用容器等を用いること。
- ・ 透明ごみ袋は、各部局事務に準備している。
- ・ 「2.2 有害物質以外の薬品が付着したシリカゲル」及び「2.6 有害物質が付着したシリカゲル」の専用容器は、環境安全施設に準備している。
- ・ 「1.2 ガラスくず」などの鋭利なものは、金属製またはプラスチック製の容器に保管すること。

急を要して専用容器が不足する場合は、施設企画課担当者に連絡を取ること(表紙を参照)。



写真 3.1 専用容器(20L)



写真 3.2 金属製またはプラスチック製の容器

## 3.2 分別

本学では、実験系廃棄物を「薬品や血液等が付着していない廃棄物」、「薬品や血液等が付着した廃棄物」及び「その他廃棄物」の 3 つに大別している。さらに、内容物、廃棄物処理法における有害物質(P.4 参照)及び産業廃棄物の種類に沿った区分を設けている。実験系廃棄物は、本書に記載されている最新の方法に従って分別すること。実験系廃棄物分別表を図 3.2 に示す(P.14を参照)。

# 実験系廃棄物分別表

## 共通の注意事項

- ・実験活動に伴って生じた廃棄物は、すべて実験系廃棄物として扱うこと。
- ・未使用や洗浄済みでも、他者に実験で使用されたと思われる廃棄物は、すべて実験系廃棄物として扱うこと。
- ・廃蛍光灯及び廃乾電池は水銀使用製品であるため、実験系廃棄物として扱うこと。
- ・区分の異なる廃棄物を混合させないこと。
- ・不要薬品、固形廃棄物及び大型廃棄物の処理を希望する場合は、各部署事務に連絡をすること。

## 廃棄物処理法における有害物質

アルキル水銀化合物、水銀又はその化合物、カドミウム化合物、鉛又はその化合物、有機リン化合物、六価クロム化合物、ヒ素又はその化合物、シアン化合物、POB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1-トリクロロエタン、1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン又はその化合物、1,4-ジオキサソラン、ダイオキシン類。

令和元年12月 松江事業場化学物質等管理委員会

廃棄物の種類		区分 / 対象の廃棄物と例	注意事項	
1 薬品や血液等が付着していない廃棄物	破損や汚れのおそれがあるもの	1.1 廃プラスチック類、紙くず等	プラスチック類、ゴム類、ビニール類、アルミホイル --- ごみ袋は透明ごみ袋の使用も可能。	
		1.2 ガラスくず	破損したガラス器具、陶磁器 --- 金属製の容器等で搬出すること。	
		1.3 金属くず	金属片、破損した金属器具、錆や油付着の金属 --- 金属製の容器等で搬出すること。	
		1.4 リサイクル用廃プラスチック類	洗浄した空の薬品缶(プラスチック製)、シャーレ、チップケース --- 洗浄すること。薬品缶の蓋は1.1に該当。	
		1.5 リサイクル用ガラスくず	洗浄した空の薬品缶(ガラス製)、ピーカー、プラスチック --- 洗浄すること。薬品缶の蓋は1.1に該当。	
		1.6 リサイクル用金属くず	洗浄した空の薬品缶(金属製) --- 洗浄すること。缶の蓋は1.3に該当。	
	2 薬品や血液等が付着した廃棄物	有害物質以外の薬品が付着したもの	2.1 廃プラスチック類、紙くず等	ビペットチップ等のプラスチック類、葉包紙、キムワイブ等の紙類 --- ごみ袋は透明ごみ袋の使用も可能。
			2.2 シリカゲル	シリカゲル --- 専用容器で搬出すること。
			2.3 ガラスくず	ガラス類 --- 金属製の容器等で搬出すること。
			2.4 金属くず	金属 --- 金属製の容器等で搬出すること。
			2.5 廃プラスチック類、紙くず等	ビペットチップ等のプラスチック類、葉包紙、キムワイブ等の紙類 --- ごみ袋は透明ごみ袋の使用も可能。
			2.6 シリカゲル	シリカゲル --- 専用容器で搬出すること。
			2.7 ガラスくず	ガラス類 --- 金属製の容器等で搬出すること。
			2.8 金属くず	金属 --- 金属製の容器等で搬出すること。
			2.9 廃プラスチック類、紙くず等	シャーレ等のプラスチック類、紙類、寒天培地、アルミホイル --- 滅菌処理後、搬出すること。
			2.10 ガラスくず	スライドガラス、バイアル瓶 --- 滅菌処理後、金属製の容器等で搬出すること。
2.11 金属くず	解剖に用いた刃物、ピンセット --- 滅菌処理後、金属製の容器等で搬出すること。			
3 その他廃棄物	実験生物、標本	3.1 実験生物類	実験動物の死骸、部位、固定液除去後の動植物標本 --- 不透明な袋等に入れ、搬出日まで冷凍保存すること。	
		3.2 プラスチック製のシリンジ	プラスチック製のシリンジ --- 滅菌処理後、金属製の容器等で搬出すること。	
		3.3 ガラス製のシリンジ	ガラス製のシリンジ --- 滅菌処理後、金属製の容器等で搬出すること。	
		3.4 金属製のシリンジ、シリンジ針	金属製のシリンジ、シリンジ針 --- 滅菌処理後、金属製の容器等で搬出すること。	
		3.5 廃電池類	乾電池、ホタン電池、バッテリー --- 中身を使いきること。	
		3.6 リサイクルマーク付廃電池類	リチウムイオン電池、ニカド電池、ニッケル水素電池 等 --- 中身を使いきること。	
		3.7 廃蛍光灯	蛍光灯 --- 割らないように注意すること。	

実験系廃棄物に関する問合せは、環境マネジメント担当（内線：2319 外線：0852-32-8929）または環境安全施設（内線：2348 外線：0852-32-8914）へ連絡すること。

図 3.2 実験系廃棄物分別表

### 3.2.1 共通の注意事項

- 実験活動に伴って生じた廃棄物は、すべて実験系廃棄物として扱うこと。
- 未使用や洗浄済みでも、他者による実験使用を疑われる廃棄物は、実験系廃棄物として扱うこと。
- 廃蛍光灯及び廃乾電池は水銀使用製品であるため、実験系廃棄物として扱うこと。
- 区分の異なる廃棄物を混合させないこと。
- 不要薬品、固形廃棄物及び大型廃棄物の処理を希望する場合は、各部局事務に連絡すること。

### 3.2.2. 各廃棄物区分の注意事項

#### 【1.薬品や血液等が付着していない廃棄物】

##### 1.1 破損や汚れのおそれがある廃プラスチック類、紙くず等

###### <該当するもの>

- 薬品、血液及び微生物が付着しておらず、かつ破損や固着した汚れのある以下のもの。  
プラスチック類:シャーレ、チップ、合成高分子及びその容器、薬品缶の蓋(プラ製)など。  
ゴム類:ゴム手袋、ゴムバンド、チューブ、ホースなど。  
ビニール類:ビニールテープ、ビニール袋など。  
紙くず:実験器具の箱、包装紙、アルミホイルなど。  
木くず:竹串、爪楊枝など。

###### <注意事項>

- ごみ袋は透明ごみ袋の利用も可能。
- 鋭利な部分で袋を破かないこと。



##### 1.2 破損や汚れのおそれがあるガラスくず

###### <該当するもの>

- 薬品、血液及び微生物が付着しておらず、かつ破損や固着した汚れのある以下のもの。  
ガラスくず:ガラス器具、磁器製器具など。

###### <注意事項>

- 金属製の容器等を使用し、分別・搬出すること。



### 1.3 破損や汚れのおそれがある金属くず

<該当するもの>

- ・ 薬品、血液及び微生物が付着しておらず、かつ破損や固着した汚れのある以下のもの。

金属くず:破損、錆・油付き、使用不能となった小型金属(金網、試験管立て、薬匙、ピンセット、洗浄用ブラシ、ピンチコック、油缶)、薬品缶の蓋(金属製)など。



<注意点>

- ・ シリンジ針は「3.4 擬似感染性のもの 金属製のシリンジ、シリンジ針」として分別すること。
- ・ 動物性・植物性油脂を使用の缶等は、使い切って缶内に油が残っていないことを確認すること。油缶は洗浄しないこと。
- ・ 破損したものには、金属製の容器等を使用し、分別・搬出すること。

### 1.4 リサイクル用廃プラスチック類

### 1.5 リサイクル用ガラスくず

<該当するもの>

- ・ 薬品、血液及び微生物等が付着しておらず、かつ破損や固着した汚れのない以下のもの。

プラスチック類:プラスチック製の薬品瓶、試料瓶、使用しないプラスチック製器具、シャーレ、チップのケース。

ガラスくず:ガラス製の薬品瓶、試料瓶等。使用しないガラス製器具。



<注意点>

- ・ 蓋は外して、「1.1 破損や汚れのおそれがある廃プラスチック類」として分別すること。
- ・ 洗浄後は、乾燥させること。
- ・ 廃プラスチック類とガラスくずにそれぞれ分別すること。
- ・ 袋やダンボールを使用し、分別・搬出すること。



## 1.6 リサイクル用金属くず

### <該当するもの>

- ・ 薬品、血液及び微生物が付着しておらず、かつ破損や固着した汚れのない以下のもの。

金属くず:薬品の空き缶。

### <注意点>

- ・ 蓋は外して、「1.3 破損や汚れのおそれがある金属くず」として分別すること。
- ・ 洗浄後は、乾燥させること。
- ・ 缶切りで解体し、折りたたむこと。
- ・ 複数をもとめて袋詰め、または紐等で縛ること。



## 【2.薬品や血液等が付着した廃棄物】

### 2.1 有害物質以外の薬品が付着した廃プラスチック類、紙くず類

#### <該当するもの>

- ・ 有害物質以外の化学物質(エタノール、塩酸、アンモニア等)が付着した以下のもの。

プラスチック類:ピペットチップなど。

ゴム類:ゴム手袋など。

ビニール類:ビニール袋など。

紙類:キムワイプ、薬包紙、アルミホイルなど。

木くず:竹串、爪楊枝など。

#### <注意点>

- ・ ごみ袋は透明ごみ袋の利用も可能。
- ・ 鋭利な部分で袋を破かないこと。



### 2.2 有害物質以外の薬品が付着したシリカゲル類

#### <該当するもの>

- ・ 有害物質以外の化学物質(トルエン、メタノール、クロロホルム等)が付着したシリカゲル、充填剤。

#### <注意点>

- ・ トルエンなど溶媒によるカラム利用後は、ドラフトチャンバー内で乾かすこと。
- ・ 専用容器を使用し、分別・搬出すること。投入量は容器の8分目までとすること。
- ・ 容器一体型の製品は、小売業者が引き取る場合があるため、確認すること。

### 2.3 有害物質以外の薬品が付着したガラスくず

### 2.4 有害物質以外の薬品が付着した金属くず

<該当するもの>

- ・ 有害物質以外の化学物質(エタノール, 塩酸, アンモニア等)が付着した以下のもの。  
ガラスくず:試験管, バイアルなど。  
金属くず:ピンセットなど。

<注意点>

- ・ 金属製の容器等を使用すること。
- ・ ガラスくずと金属くずにそれぞれ分別すること。

### 2.5 有害物質が付着した廃プラスチック類, 紙くず類

<該当するもの>

- ・ 有害物質(Cd, Pb, ジクロロメタン, ベンゼン等)が付着した以下のもの。  
プラスチック類:ピペットチップなど。  
ゴム類:ゴム手袋など。  
ビニール類:ビニール袋など。  
紙類:キムワイプ, 薬包紙, アルミホイルなど。  
木くず:竹串, 爪楊枝など。

<注意点>

- ・ ごみ袋は透明ごみ袋の利用も可能。
- ・ 鋭利な部分で袋を破かないこと。
- ・ 水銀またはPCBが付着したものは隔離すること(P.10 その他の注意事項を参照)。



### 2.6 有害物質が付着したシリカゲル

<該当するもの>

- ・ 有害物質(ジクロロメタン, 四塩化炭素, ベンゼン, 1,4-ジオキサン等)が付着したシリカゲル。

<注意点>

- ・ ジクロロメタンなど溶媒によるカラム利用後は, ドラフトチャンバー内で乾かすこと。
- ・ 専用容器を使用し, 分別・搬出すること。
- ・ 容器一体型の製品は, 小売業者が引き取る場合があるため, 確認すること。



## 2.7 有害物質が付着したガラスくず

## 2.8 有害物質が付着した金属くず

<該当するもの>

- 有害物質 (Cd, Pb, ジクロロメタン, ベンゼン等) が付着した以下のもの。

ガラスくず: 試験管, バイアル, スライドガラスなど。

金属くず: 剃刀, ピンセットなど。

<注意点>

- 金属製の容器等を使用すること。
- ガラスくずと金属くずにそれぞれ分別すること。



## 2.9 血液や微生物が付着した廃プラスチック類, 紙くず等

<該当するもの>

- 血液や微生物が付着した以下のもの。

寒天培地など

プラスチック類: シャーレ, チップ, 合成高分子及びその容器など。

ゴム類: ゴム手袋, チューブなど。

ビニール類: ビニール袋など。

紙類: キムワイプ, アルミホイルなど。

木くず: 竹串など。

<注意点>

- 血液や微生物付着の有る無しに関わらず, 注射針及び注射筒は処理業者に不安を与えないために擬似感染性のもの(3.2~3.4)として搬出する。
- オートクレーブ用廃棄バックを使用して滅菌処理をすること。
- 血液の付着した廃棄物は滅菌後, 内部が見えないように梱包する。



## 2.10 血液や微生物が付着したガラスくず

## 2.11 血液や微生物が付着した金属くず

<該当するもの>

- 血液や微生物が付着した以下のもの。  
ガラスくず: スライドガラス, バイアルなど。  
金属くず: 解剖に用いた刃物, ピンセットなど。

<注意点>

- 生物実験に使用したものは, 滅菌処理をする。
- 金属製の容器等を使用すること。
- ガラスくずと金属くずにそれぞれ分別すること。



## 【3.その他廃棄物】

### 3.1 実験生物類

<該当するもの>

- 実験動物の死骸, 部位, 固定液除去後の動植物標本。

<注意点>

- 搬出日の2日前までに, 施設企画課担当者に生物名と重量を伝えること(表紙を参照)。
- 搬出日まで冷凍保存し, 搬出時は中身の見えない梱包を行うこと。
- 大型動物の死骸など保存が困難な場合は, 施設企画課担当者に連絡すること。
- ホルマリン等の固定液は, 実験系廃液の分別に従うこと(P.7 廃液区分 11 を参照)。

### 3.2 プラスチック製のシリンジ

### 3.3 ガラス製のシリンジ

<該当するもの>

- シリンジ形状の廃プラスチック, またはガラスくず。

<注意点>

- 生物実験に使用したものは, 滅菌処理すること。
- 金属製の容器等を使用すること。
- プラスチックとガラスにそれぞれ分別すること。
- 針を分別できないものは搬出時に施設企画課担当者に報告すること。



### 3.4 金属製のシリンジ, シリンジ針

<該当するもの>

- シリンジ形状の金属くず, シリンジ針。

<注意点>

- 生物実験に使用したものは, 滅菌処理すること。
- 金属製の容器等を使用すること。
- 針を分別できない場合は, 搬出時に施設企画課担当者に報告すること。



### 3.5 廃電池類

<該当するもの>

- ・ 乾電池, ボタン電池。
- ・ 電源用バッテリー。

<注意点>

- ・ 中身を使い切ること。



### 3.6 リサイクルマーク付き廃電池類

<該当するもの>

- ・ 右記のリサイクルマークが表示されている電池類。

<注意点>

- ・ 中身を使い切ること。



### 3.5 廃蛍光灯

<該当するもの>

- ・ 蛍光灯。

<注意点>

- ・ 割れないように取り扱うこと。
- ・ 包装紙は生活系ごみの燃やせるごみ等として扱うこと。
- ・ 電球や LED は生活系ごみの燃やせないごみとして扱うこと。



## 3.3 搬出票の作成

実験系廃棄物の搬出に当っては、搬出票が必要である。以下に注意事項を示す。

- a) 記入欄に必要事項(搬出日, 教員氏名など)を記入すること。
- b) 搬出票の内容欄には, ゴム手袋, 薬包紙, シリカゲル, カエルなどの具体名を記入すること。
- c) 1.4~1.6 のリサイクル用廃棄物は洗浄すること。
- d) 2.9~2.11 の血液や微生物が付着した廃棄物及び 3.2~3.4 の疑似感染性廃棄物は, 滅菌すること。
- e) 次に示す搬出票の記入例を参考にすること。

# 実験系廃棄物搬出票の記入例

Carry-out form of experimental waste 実験系廃棄物等搬出票			
Carry out day 搬出日	○○○○ yyyy ○ mm ○ dd 年 月 日		
Faculty 学部等	Education 教育 · Human sciences 人間科学 · Science and Engineering 総合理工 · Life and Environmental science 生物資源 · Other ( )		
Department 学科等	○○○学科	Teacher name 教職員氏名	島大 花子
Laboratory 研究室等	○○○研究室	Extension number 内線番号	○○○○
Division 区分	Object 対象廃棄物	Waste contents 搬出する廃棄物の内容	✓ by the staff 職員による確認
1.1	Plastics, wastepaper with damage and the dirt 破損や汚れのおそれのある廃プラスチック類、紙くず等	Plastics, Rubbers, Aluminum foils プラ、ゴム、ビニール、アルミ箔 等	ゴム手袋
1.2	Glass with damage and the dirt 破損や汚れのおそれのあるガラスくず	Damaged glasswares, Potteries 破損したガラス、陶磁器 等	
1.3	Metal with damage and the dirt 破損や汚れのおそれのある金属くず	Metal pieces, Damaged labwares 金属片、破損実験器具 等	
1.4	Washed plastic for recycling リサイクル用廃プラスチック類 【洗浄すること】	Empty chemical plastic bottles プラスチック製薬品瓶 等	
1.5	Washed glass for recycling リサイクル用ガラスくず 【洗浄すること】	Empty chemical glass bottles ガラス製薬品瓶 等	
1.6	Washed metal for recycling リサイクル用金属くず 【洗浄すること】	Empty chemical cans 実験器具収納缶、薬品缶 等	メタノール缶
2.1	Plastics, wastepaper with chemicals except hazardous substances 有害物質以外の薬品が付着した廃プラスチック類、紙くず等	Pipette chip, Powder papers ビベットチップ、薬包紙 等	薬包紙
2.2	Silica gel with chemicals except hazardous substances 有害物質以外の薬品が付着したシリカゲル	Silica gel, Adsorbent シリカゲル、吸着材 等	
2.3	Glass with chemicals except hazardous substances 有害物質以外の薬品が付着したガラスくず	Glass ガラス類	
2.4	Metal with chemicals except hazardous substances 有害物質以外の薬品が付着した金属くず	Metals 金属	
2.5	Plastics, wastepaper with hazardous substances 有害物質が付着した廃プラスチック類、紙くず等	Pipette chip, Powder papers ビベットチップ、薬包紙 等	
2.6	Silica gel with hazardous substances 有害物質が付着したシリカゲル	Silica gel, Adsorbent シリカゲル、吸着材 等	ベンゼン付着シリカゲル
2.7	Glass with hazardous substances 有害物質が付着したガラスくず	Glass ガラス類	
2.8	Metal with hazardous substances 有害物質が付着した金属くず	Metals 金属	
2.9	Plastics, wastepaper with blood and microbe 血液や微生物が付着した廃プラスチック類、紙くず等 【滅菌すること】	Papers, Clothes, Culture media, Dishes 紙、布、培地、シャーレ 等	
2.10	Glass with blood and microbe 血液や微生物が付着したガラスくず 【滅菌すること】	Slide glass, Vial bottles スライドガラス、バイアル瓶 等	
2.11	Metal with blood and microbe 血液や微生物が付着した金属くず 【滅菌すること】	Scalpel, Tweezers メス、ピンセット 等	
3.1	Laboratory animals, experimental specimen 実験動物、標本	Dead animals, Specimen after the removal of fixation liquid 実験動物の死骸、固定液除去後の標本	カエル
3.2	Pseudo-infectious waste of plastics プラスチックの擬似感染性廃棄物 【滅菌すること】	Plastics syringes プラスチック製の注射筒	
3.3	Pseudo-infectious waste of glass ガラスの擬似感染性廃棄物 【滅菌すること】	Glass syringes ガラス製の注射筒	
3.4	Pseudo-infectious waste of metal 金属の擬似感染性廃棄物 【滅菌すること】	Metal syringes, Injection needles 金属製の注射筒、注射針	
3.5	Waste batteries without recycling mark 廃電池類	Battery 電池類、バッテリー	
3.6	Waste batteries with recycling mark リサイクルマーク付廃電池類	Lithium-ion, Nickel-Cadmium battery リチウムイオン電池、ニカド電池 等	
3.7	Waste of fluorescent lights 廃蛍光灯	Fluorescent lights 蛍光灯	

※赤枠内は、施設企画課  
担当者が使用します

図 3.3 廃棄物搬出票の記入例

### 3.4 環境安全施設へ搬出

各研究室等で分別した廃棄物は、搬出日に環境安全施設へ搬出すること。特に、学生が搬出する場合は、教員の指導の下に安全確認及び廃棄物の内容を把握した上で実施すること。以下に注意事項を示す。

- a) 搬出前に、内容物の飛散防止のために必ずごみ袋の口や容器の蓋をしっかりと閉めること。また袋や容器に破損がないことを確認する。
- b) 台車で運ぶ際、転倒・落下を防止するために囲い付の台車の使用、またはロープ、ゴムバンド等で廃棄物を固定すること。囲い付の台車は各部局が所有のほか、環境安全施設にも準備している。
- c) スロープを台車で下る時は、バックで降りること。また、廃棄物の過剰積載をしないこと。
- d) エレベーターを使用する際は、エレベーター内の壁に台車を接し安定させること。運搬は複数名で実施すること。
- e) 授業の間の休憩時間はエレベーターによる運搬は実施しないこと。
- f) 施設企画課担当者による廃棄物と搬出票の確認後、当該廃棄物を担当者へ引渡すこと。

#### 臨時の搬出について

止むを得ない理由により、搬出日以外に廃棄物を搬出する場合は、施設企画課担当者に連絡を取ること(表紙を参照)。

#### 参考：自治体の産業廃棄物に関する情報

廃棄物は各自治体により取り扱いが異なる場合がある。本学が位置する松江市では以下の URL で廃棄物に関する情報を公開している。

<http://www1.city.matsue.shimane.jp/jigyousha/kankyou/>

松江市 > 総合メニュー > 事業者向け情報 >

環境・廃棄物 > 事業所ごみ, 産業廃棄物 など



松江市  
環境・廃棄物

## 資料

[ 資料 1 ] 実験系廃液の保管場所の掲示

# (特別管理)産業廃棄物の保管場所

廃棄物の種類	<b>【特別管理産業廃棄物】</b> 廃油 (引火性の廃油) 廃酸 (pH2.0 以下の酸性廃液) 廃アルカリ (pH12.5 以上のアルカリ性廃液) 特定有害産業廃棄物: 廃水銀等及びその処理物 (廃水銀等, 廃水銀等を処分するために処理したもの) 特定有害産業廃棄物: 廃油, 廃酸, 廃アルカリ (有害物質含有の廃油, 廃酸, 廃アルカリ) <b>【産業廃棄物】</b> 廃油 (引火性の廃油及び有害物質含有の廃油以外の廃油) 廃酸 (pH2.1~7.0 の酸性廃液) 廃アルカリ (pH7.1~12.4 のアルカリ性廃液) 汚泥
管理者氏名	
連絡先	内線(                      ), 携帯(        —        —        )

1. 印刷し, 実験系廃液を貯留及び保管している場所近傍に掲示すること。

以下の URL, または QR コードよりデータを公開している。

[https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/ems/waste\\_matsue/waste\\_matsue12.html](https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/ems/waste_matsue/waste_matsue12.html)

松江事業場化学物質等管理委員会関係 > 実験系廃棄物類管理手引き関係  
> 実験系廃液の保管場所の掲示



実験系廃棄物類  
管理手引き関係

2. 管理者氏名欄には, 実験室・研究室等を管理する教職員氏名を, 連絡先欄には, 内線及び携帯番号をそれぞれ記載すること。

# (特別管理) 産業廃棄物の保管場所

<b>廃棄物の種類</b>	<b>【特別管理産業廃棄物】</b> <b>特定有害産業廃棄物: 廃水銀等及びその処理物</b> (廃水銀等, 廃水銀等を処分するために処理したもの) <b>特定有害産業廃棄物: 汚泥, 鉍さい, 燃え殻</b> (有害物質含有の汚泥, 鉍さい, 燃え殻) <b>【産業廃棄物】</b> 廃プラスチック類 ガラスくず, コンクリートくず及び陶磁器くず 金属くず 電池類 蛍光灯 汚泥 鉍さい 燃え殻
<b>管理者氏名</b>	
<b>連絡先</b>	内線(                      ), 携帯(        —        —        )

1. 印刷し, 実験系廃棄物を保管している場所近傍に掲示すること。

以下の URL, または QR コードよりデータを公開している。

[https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/ems/waste\\_matsue/waste\\_matsue12.html](https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/ems/waste_matsue/waste_matsue12.html)

松江事業場化学物質等管理委員会関係 > 実験系廃棄物類管理手引き関係  
 > 実験系廃棄物の保管場所の掲示



実験系廃棄物類  
管理手引き関係

2. 管理者氏名欄には, 実験室・研究室等を管理する教職員氏名を, 連絡先欄には, 内線及び携帯番号をそれぞれ記載すること。

# 島根大学における生活系ごみの分け方・出し方

- ◎事業所(島根大学)は**家庭とごみの出し方が違います**。正しい分別を！
- ◎不適切な分別は**教育研究経費・時間を圧迫する一因ともなります**！
- ◎**ごみ自体の減量も大切**です。ごみを出さない生活を心掛けましょう！

### 燃やせるごみ

【具体例】

- ・生ごみ類
- ・紙製容器包装 (牛乳パック, 紙製のラーメン等のカップ, 菓子の紙トレー)
- ・割り箸
- ・布類 (天然繊維が50%以上のもの) ……等



白色半透明の事業所用ごみ袋を使用。

### 食料品プラごみ

【具体例】

- ・プラスチック製食料品包装・弁当容器 (食べ残しは「もやせるごみ」)
- ・プラスチック製のナイフ・スプーン・フォーク
- ・ペットボトルのキャップ, ラベル ……等



黄色半透明の事業所用ごみ袋を使用。

### 燃やせないごみ

【具体例】

- ・金属製のもの
- ・プラごみ (食料品に係るものを除く)
- ・文房具類 (ボールペン, プラスチックケース, プラスチックファイル等)
- ・破れた傘
- ・割れた湯呑み・マグカップ ……等



中身の確認ができる白色透明のビニール袋等を使用。(指定なし)

※以下のものはリサイクル等, 取り扱いが異なるため注意しましょう！！

### ◎古紙等

月1回, 回収日の朝10時までに各部局集積所へ搬出する。

- 新聞・雑誌・段ボール等 : 紐でしばってまとめる。
- シュレッダーごみ : 透明な袋に入れ, 散乱しないようにする。



### ◎缶, ビン, ペットボトル

洗浄してリサイクルステーションの専用ボックスに入れる。ペットボトルのラベルとキャップは外す。食料品プラごみに搬出する。



### ◎実験系廃棄物, 電池及び蛍光管など水銀使用製品

実験系廃棄物類は, 生活系ごみと処理が異なります！  
搬出日に搬出票を持参の上, 環境安全施設へ搬出しましょう。  
分別・搬出方法等は「国立大学法人 島根大学実験系廃棄物類管理手引き」を確認しましょう。

[ 資料 4 ]設備の作動状況の確認及び適切な運用のための措置

水質汚濁防止法に定める有害物質を使用又は処理する施設を、有害物質使用特定施設といい、本学はこれに該当する。

本学に定められている「水質汚濁防止法に基づく有害物質使用特定施設に関する管理要領」により、有害物質使用特定施設に係る使用の方法等を本書に定める。

また同要領は、松江事業場化学物質等管理委員会関係のホームページにて公開している(P.2 を参照)。

[https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/ems/waste\\_matsue/waste\\_matsue10.html](https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/ems/waste_matsue/waste_matsue10.html)

松江事業場化学物質等管理委員会関係 > 規則関係



規則関係

- ・ 操作マニュアルに則った手順を遵守して作業を行う。
- ・ 有害物質を含む水を使用している機器や配管について、バルブ等の閉め忘れや弛みがないことを事前に確認した上で稼働させる。
- ・ 設備が正常に稼働していることを随時確認する。
- ・ 定期点検で劣化・損傷した箇所がないか確認し、劣化・損傷した箇所は速やかに交換・補修する。
- ・ 設備のメンテナンス状況を確認する。
- ・ 施設の周囲の清掃は週に1度以上行う。
- ・ 施設の周囲は整理整頓をする。

[ 資料 5 ]よくある質問事項

全体

Q:フッ化水素は薬品瓶にドクロマークが付いているため有害物質ですか。

A:廃棄物処理法及び本書では違います。法令上の有害物質は本書 P.4 に示すものです。フッ化水素に関する実験系廃棄物類を扱う場合は、⑥強酸性廃液や 2.1～2.4 有害物質以外の化学物質が付着したものを参照して下さい。

実験系廃液

Q:環境安全施設へ搬出する際、廃液がタンク容量の 8 割以上でも引き渡せますか。

A:8 割以上の場合、過剰分を空タンクへ移す必要があります。そのため、分注作業や搬出票の追加作成等を行っていただきます。

Q:廃液タンクの口が小さいため、貯留する時に廃液をこぼすことがあります。改善方法はありますか。

A:専用の漏斗を環境安全施設で準備しています。必要な場合、施設企画課担当者にご連絡ください(表紙を参照)。

実験系廃棄物

Q:コンクリート試験片など固形廃棄物はどのように搬出できますか。

A:研究室が所属している部局が総合理工学部または生物資源科学部であれば、専用の保管場所が設置してあります。詳しくは各部局事務へ問い合わせください。

それ以外の部局の場合、施設企画課担当者にご連絡ください(表紙を参照)。

Q:3.1 実験動物類は事前連絡なしで搬出できますか。

A:専門業者に引き渡す必要があるため、事前連絡がない場合は搬出できません。

[ 資料 6 ]本書内の QR コード一覧

 <p>化学物質等 管理委員会関係 ・搬出場所 ・搬出日時 など</p>	 <p>実験系廃棄物類 管理手引き関係 ・管理手引き ・保管場所の掲示 など</p>
 <p>化学物質管理関係 ・CRIS ・リスクアセスメント など ※教職員向けサイト限定</p>	 <p>松江市 環境・廃棄物 ・事業所ごみ ・産業廃棄物 など</p>

## 持続可能な開発目標（SDGs）とは？

持続可能な開発目標（SDGs）とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。

「出典：外務省ホームページ」より



本書は「目標.6」及び「目標.12」の達成に向けた取り組みの1つです。

国立大学法人島根大学 松江事業場

〒690-8504 島根県松江市西川津町 1060

## 化学物質等管理委員会

委員各位：吉田 靖 (委員長)  
田中 秀和 (特別管理産業廃棄物管理責任者)  
管原 庄吾 (環境安全施設主任者)  
大谷 修司 (委員)  
鶴永 陽子 (委員)  
鈴木 優章 (委員)  
中務 明 (委員)  
林 泰輔 (委員)  
山下 祐貴子 (委員)  
植田 敏也 (委員)  
作成担当：上野 和将 (財務部施設企画課)  
半田 雅也 (同上)

令和元年 12 月 **新 版** 発行及WEB公開