

有機廃液及び無機廃液取り扱いシステムの変更について

環境管理センター

井 勝 久 喜

岡山大学廃棄物管理規程（以下「廃棄物規程」という）及び廃棄物管理規程実施要項（以下「実施要項」という）が平成8年12月26日に制定され平成9年4月1日より施行された。環境管理センターで処理を行っている有機廃液及び無機廃液は特別管理産業廃棄物または産業廃棄物に該当する廃棄物であり、廃棄物規程に従って取り扱わなければならない。環境管理センターでは廃棄物規程に準拠した実験廃液取り扱いシステムの検討を行い、有機廃液及び無機廃液を以下のシステムで取り扱うこととなった。関係部局ならびに廃液発生講座及び環境管理センター利用者は、以下の実験廃液取り扱いシステムに従って廃液を取り扱って頂きたい。

1. 廃棄物管理規程に従った廃液の取り扱い

有機廃液及び無機廃液はこれまでは技術指導員制度により処理が行われてきており、廃液の内容物及び発生量等は指導員と利用者が掌握するシステムであった。しかし、廃棄物規程の制定に伴い、有機廃液及び無機廃液はその内容物により、産業廃棄物または特別管理産業廃棄物に該当することから、その取り扱いは廃棄物規程に準拠しなければならない。すなわち、廃棄物規程及び実施要項に準拠した、保管、処理、安全衛生管理、廃棄物管理を行う必要がある。また、その管理責任が部局長にあることが明確にされたことにより、部局長は部局廃棄物管理担当者及び特別管理産業廃棄物管理責任者を通して、有機廃液及び無機廃液の管理に対して責任を持たなければならないことになった。

以上のことから、廃棄物管理規程に従った廃液取り扱いシステムを構築する必要があるが、部局単位でシステムを構築したのでは環境管理センターでの処理が円滑に行えないことから、学内共通の実験廃液取り扱いシステムを運用することにした。

2. 実験廃液取り扱いシステム

有機廃液及び無機廃液は廃棄物規程に従って管理しなければならないが、環境管理センターで一括処理を行うことから、他の廃棄物と取り扱い方法が異なる。廃棄物規程及び実施要項では学内（部局内）での処理と委託処理（学外）について定めている。有機廃液及び無機廃液の処理は学内での処理であっても、部局が環境管理センターに委託処理することになる。しかし、この学内一括処理は通常の学外への委託処理とは異なることから、以下に示す実験廃液取り扱いシステムに従って実験廃液を管理することとした。

2-1. 分別（廃棄物規程第2条、実施要項第2、有機廃液部門・無機廃液部門利用の手引きを参照）

有機廃液及び無機廃液は内容物により産業廃棄物または特別管理産業廃棄物に分類される。廃液の分別は廃棄物管理規程に従わなければならないが、一方で処理を円滑に行うためには、有機廃液・無機廃

液の処理に適した分類を行う必要がある。そのため、廃液の分別が複雑となるが、基本的に以下に示す分類に従って分別することにする。

有機 廃 液	非ハロゲン系溶媒	特別管理産業廃棄物	引火点70℃未満の溶媒及び排水基準が定められている有害物質を含む溶媒
		産業廃棄物	上記以外の非ハロゲン系溶媒
	含ハロゲン系溶媒	特別管理産業廃棄物	排水基準が定められている有害物質を含むハロゲン系溶媒
		産業廃棄物	上記以外のハロゲン系溶媒
	難燃性廃液	特別管理産業廃棄物	排水基準が定められている有害物質を含む難燃性廃液
		産業廃棄物	上記以外の難燃性廃液
無機 廃 液	重金属含有廃液	特別管理産業廃棄物	pH 2 以下またはpH12.5以上の廃液及び排水基準が定められている有害物質を含む廃液
		産業廃棄物	上記以外の重金属含有廃液
	水銀含有廃液	特別管理産業廃棄物	全て特別管理産業廃棄物
	シアン含有廃液	特別管理産業廃棄物	全て特別管理産業廃棄物
写 真	現像廃液	産業廃棄物	全て産業廃棄物
	定着廃液	産業廃棄物	全て産業廃棄物

2-2. 保管（廃棄物規程第5条の二、実施要項第3を参照）

実験廃液の部局での保管に当たっては、実施要項第3に従わなければならない。具体的には以下の保管基準に従わなければならない。

- 1) 実験廃液の保管に当たっては廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第12条に定められた保管基準に従うこと。
- 2) 非ハロゲン系有機廃液に対しては消防法（昭和23年法律第186号）に従った保管庫を設置すること。
- 3) その他の廃液に対しては専用の保管施設を設置すること。
- 4) いずれの施設にも特別管理産業廃棄物保管庫の表示をし、保管する廃棄物の種類を表示すること。
- 5) 廃棄物管理担当者及び特別管理産業廃棄物管理責任者は、保管されている実験廃液の種類、数量、性状等を把握すること。

2-3. 処理（廃棄物規程第5条の二、実施要項第4及び第5を参照）

実験廃液の処理に当たっては、以下の事項に従わなければならない。なお、実験廃液管理票の管理に関する具体的事項は後述する。

- 1) 実験廃液の環境管理センターへの運搬に当たっては廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）及び消防法（昭和23年法律第186号）に定められた収集、運搬の基準に従うこと。
- 2) 環境管理センターで実験廃液を処理しようとする者は、環境管理センターに適正処理に必要な情報を提供しなければならない。
- 3) 実験廃液を環境管理センターで処理する場合には、有機廃液技術指導員または無機廃液技術指導員の指導に従うとともに、廃棄物管理担当者及び特別管理産業廃棄物管理責任者の指導に従うこと。
- 4) 実験廃液を環境管理センターで処理する者は、環境管理センターが発行する実験廃液管理票を交付すること。

- 5) 環境管理センター利用者及び廃棄物管理担当者は、実験廃液管理票を管理するとともに、環境管理センターから返送された管理票と突き合わせることで、実験廃液の処理が適正に行われたことを確認し、これを5年間保管すること。

2-4. 安全衛生管理（実施要項第6を参照）

実験廃液の取り扱いに当たっては、災害及び周辺環境の汚染を防止するために、以下の事項に従わなければならない。

- 1) 部局の長は、廃棄物の保管施設及び処理施設に管理責任者等の表示及び事故発生時の連絡先を表示すること。
- 2) 廃棄物取扱者は、廃棄物の保管施設及び処理施設の整理整頓を行うとともに、事故の防止に努めること。
- 3) 特別管理産業廃棄物管理責任者は、特別管理産業廃棄物を取り扱う者に特別管理産業廃棄物の危険性を周知させること。
- 4) 部局の長は、人事院規則10-4（職員の保健及び安全保持）等に定める保健及び安全保持に関し、必要な措置を講ずること。
- 5) 廃棄物の保管施設又は処理施設において事故が発生した場合には、廃棄物取扱者等は、部局の長が定める連絡先に通報するとともに負傷者等の保護及び事故の拡大防止のための応急措置を講ずること。
- 6) 廃棄物取扱者等は、廃棄物保管施設又は処理施設において、廃棄物が飛散、流出または地下に浸透し、若しくはそのおそれのある場合には、直ちに防止のための応急措置を講ずること。
- 7) 廃棄物取扱者等は、事故が発生した場合には、事故時の状況等について遅滞なく廃棄物管理担当者又は特別管理産業廃棄物管理責任者に報告すること。
- 8) 前号の報告を受けた廃棄物管理担当者又は特別管理産業廃棄物管理責任者は、部局の長に報告するとともに、適切な措置を講ずること。
- 9) 部局の長は、事故の発生原因、発生状況、講じた措置及び今後の防止策について、環境管理センター長を経由して学長に報告すること。

2-5. 再利用及び再資源化（実施要項第7を参照）

実施要項第7において、部局の長は廃棄物の再利用、再資源化及び減量化に努めなければならないと定められている。実験廃液についても、再利用可能な実験廃液は可能な限り再利用することや実験廃液の減量化を推進しなければならない。

2-6. 処理量等の報告（廃棄物規程第11条、実施要項第8及び第9を参照）

廃棄物規程第8において、部局の長は廃棄物の処理に関する業務を適切に管理し、廃棄物（資源化している廃棄物も含む）全てについての処理状況を把握するため、廃棄物管理簿を作成することが定められている。したがって、実験廃液についても廃棄物管理簿に記載しなければならない。また、実施要項第9において、部局の長は、必要に応じて諸報告を行うことになっており、実験廃液については以下の事項について報告が必要となる。

- 1) 前年度に処理した実験廃液の種類及び量を毎年5月31日までに環境管理センター長を経由して学長に報告。

2) 特別管理産業廃棄物処理実績報告書を毎年5月31日までに環境管理センター長を経由して学長に報告するとともに、6月30日までに関係行政機関に提出。

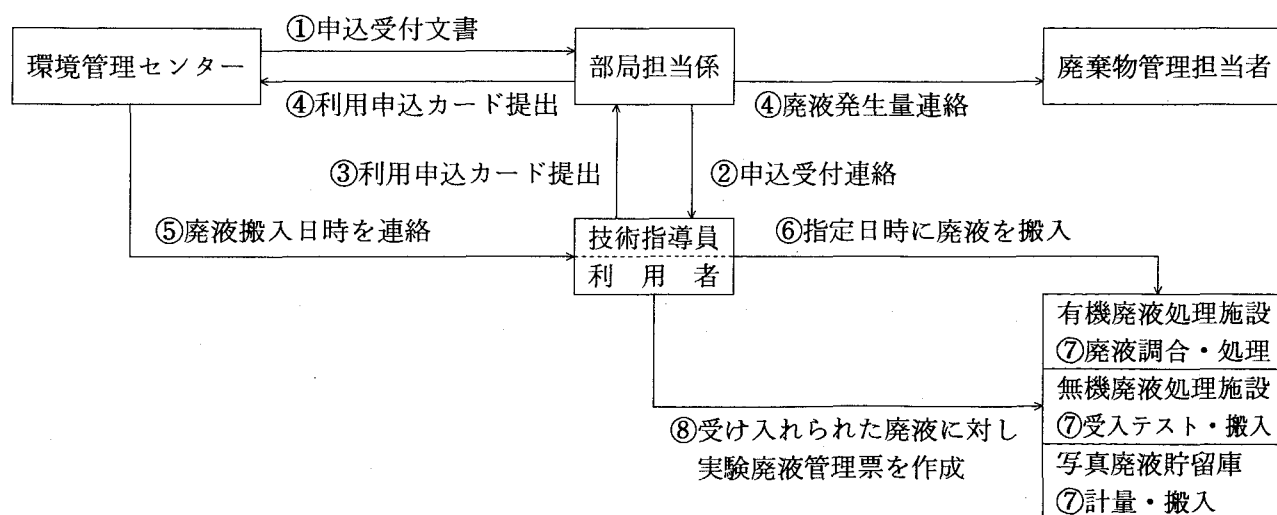
2-7. 環境管理センターと部局及び利用者との関係

実験廃液の管理及び処理はこれまで利用者（廃液排出者）、技術指導員及び環境管理センターによって行われてきた。廃棄物規程により実験廃液も廃棄物の一部として規定されたことから、上記以外に部局廃棄物管理担当者及び特別管理産業廃棄物管理責任者も関与しなければならない。また、有機廃液及び無機廃液は内容物により産業廃棄物または特別管理産業廃棄物に分類されるが、産業廃棄物は廃棄物管理担当者の管理する廃棄物であり、特別管理産業廃棄物は特別管理産業廃棄物管理責任者の管理する廃棄物となる。このように、実験廃液の管理方法が複雑となることから、廃棄物管理規程に従いつつ、複雑になることをできるだけ避けるため、以下のシステムにより管理することとした。システムでの実験廃液の処理申し込み手順及び実験廃液管理票の流れを以下に示す。

1) 実験廃液の処理申し込み手順

実験廃液の処理申込手順についてはこれまでと大きな変更点はない。ただし、後述する実験廃液管理票の管理義務が生じることから、実験廃液の発生量については部局廃棄物管理担当者も確認しておかなければならない。そのため、新たに部局担当係から部局廃棄物管理担当者へ廃液発生量を通知することとした。手順は以下の通りである。

- ① 廃液申込みの受付文書を環境管理センターから部局担当係に配布。
- ② 部局担当係は技術指導員を通して利用者に通知。
- ③ 処理を希望する廃液がある場合には、廃液処理利用申込カードを部局担当係に提出。
- ④ 部局毎にまとめて利用申込カードを環境管理センターへ提出。同時に、利用申込カードに記載された廃液の種類及び量の一覧表を作成し、部局廃棄物管理担当者に送付。
- ⑤ 環境管理センターより廃液の処理日時を技術指導員に連絡。
- ⑥ 利用者は指定された日時に廃液を環境管理センターに搬入。
- ⑦ 技術指導員立ち会いのもと、有機廃液については廃液の調合及び処理、無機廃液については廃液の受入検査を行う。写真廃液については部局の搬入責任者の立ち会いのもと搬入量を計量する。
- ⑧ 環境管理センターで受け入れられた廃液については実験廃液管理票を記載する。



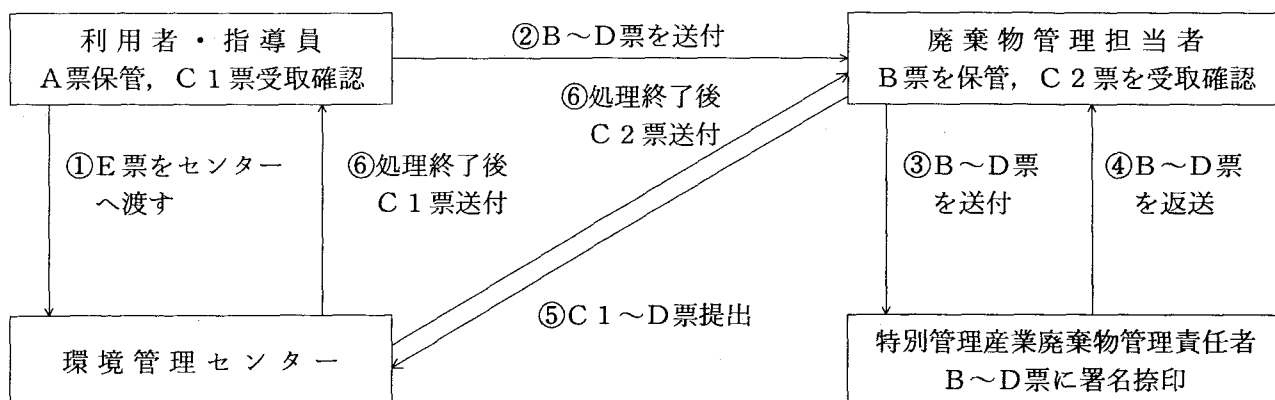
2) 実験廃液管理票の流れ

環境管理センターに受け入れられた廃液（部局から搬出された産業廃棄物または特別管理産業廃棄物）の種類及び量を廃棄物管理担当者及び特別管理産業廃棄物管理担当者が把握する必要があるため、以下に示す実験廃液管理票を使用する。実験廃液管理票はA票からE票までの6枚綴りとなっている。その内訳は以下の通りである。

- A 票：利用者（廃液排出者）保存用
- B 票：廃棄物管理担当者の保存用
- C 1 票：処理終了確認用（環境管理センター→利用者）
- C 2 票：処理終了確認用（環境管理センター→廃棄物管理担当者）
- D 票：環境管理センター保存用
- E 票：廃液受け入れ確認用（環境管理センター用）

実験廃液管理票の流れは以下の通りである。

- ① 環境管理センターに廃液が受け入れられたとき（廃液によっては環境管理センターに運んできても受け入れられないことがあるため、受け入れが確認されてから伝票を記載する）に、利用者及び指導員が伝票の記載を行う。記載した伝票のE票を環境管理センターに渡す。
A票は利用者で保管。
- ② BからD票を部局の廃棄物管理担当者に送付。廃棄物管理担当者は確認後、捺印。
- ③ 廃棄物管理担当者はBからD票を部局の特別管理産業廃棄物管理責任者に送付。
- ④ 特別管理産業廃棄物管理責任者は確認、捺印後、BからD票を廃棄物管理担当者に返送。
- ⑤ 廃棄物管理担当者はB票を保管した後、C 1 票、C 2 票及びD票の3枚を環境管理センターに提出。
- ⑥ 環境管理センターでC 1 票、C 2 票、D票とE票の突き合わせを行い、受け入れを確認する。処理完了後必要事項を記載し、C 1 票を利用者に、C 2 票を廃棄物管理担当者に送付。利用者及び廃棄物管理担当者は処理の終了を確認する。なお、D票はセンターで保管する。



3. 実験廃液管理票

実験廃液管理票はA 5 版の大きさで、A 票からE 票の6 枚綴りであり、複写式になっている。なお、各票で若干様式が異なっている。実験廃液管理票は環境管理センターに在庫しており、廃液搬入時に必要部数を利用者に配布する。以下にA 票のみを見本として示す。

実験廃液管理票 (岡山大学内マニフェスト)

(A票:利用者保存用)

実験廃液排出者氏名	(TEL)	部局	学科	講座	整理番号	200250		
技術指導員氏名	印 (TEL)	登録番号	交付年月日			年	月	日

特別管理産業廃棄物の種類			産業廃棄物の種類		主 な 内 容 物	
1	非ハロゲン系溶媒(引火性又は下記物質を含む)		1	非ハロゲン系溶媒(特別管理産業廃棄物以外)		
2	含ハロゲン系溶媒(下記物質を含む)		2	含ハロゲン系溶媒(特別管理産業廃棄物以外)		
3	難燃性廃液		3	難燃性廃液(特別管理産業廃棄物以外)		
4	重金属廃液		4	重金属廃液(特別管理産業廃棄物以外の廃液)		
5	水銀廃液		5	現像廃液		
6	シアン廃液		6	定着廃液		
該当番号記入			無機廃液受入検査結果	pH		(内容物はできるだけ詳しく記入) 環境管理センターへの搬入量 ℓ・kg
				希釈倍率 倍		

有害物質一覧表 (含有する有害物質の番号を上記に記入すること)

01	水銀又はその化合物	09	トリクロロエチレン	17	1,1,2-トリクロロエタン
02	カドミウム又はその化合物	10	テトラクロロエチレン	18	1,3-ジクロロプロペン
03	鉛又はその化合物	11	ジクロロメタン	19	チウラム
04	有機磷化合物	12	四塩化炭素	20	シマジン
05	六価クロム化合物	13	1,2-ジクロロエタン	21	チオベンカルブ
06	砒素又はその化合物	14	1,1-ジクロロエチレン	22	ベンゼン
07	シアン化合物	15	シス-1,2-ジクロロエチレン	23	セレン又はその化合物
08	P C B	16	1,1,1-トリクロロエタン		

注1：実験廃液管理票はA票からE票の6枚綴りです。廃棄物の種類毎に1部作成し、環境管理センターへの搬入の確認を行った後、E票をセンターに提出、A票を利用者で保存し、B票からD票の4枚を切り離さないで、部局の廃棄物管理担当者に提出すること。

注2：技術指導は必ず自署捺印すること。

注3：処理終了後C1票を利用者に、C2票を廃棄物管理担当者に返送するので、確認保存すること。

発行：岡山大学環境管理センター