RI廃棄物の集荷について

公益社団法人 日本アイソトープ協会 JAPAN RADIOISOTOPE ASSOCIATION この冊子はRI廃棄物を円滑かつ安全に集荷・処理するために、集荷の手続き、 RI廃棄物の分類、収納基準等を説明したものです。RI廃棄物の廃棄の手引きとして ご利用ください。

RI廃棄物の分類・収納の際には、「RI廃棄物の廃棄委託規約」を遵守くださるよう、 お願い申し上げます。

RI廃棄物の定義(「RI廃棄物の廃棄委託規約」から抜粋)

「RI廃棄物」とは以下の物をいいます。

- 1. 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律(以下、「放射線障害防止法」) に基づく使用等により発生する放射性同位元素によって汚染された物
- 2. 医療法に基づく使用等により発生する診療用放射性同位元素、陽電子断層撮影診療用放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物
- 3. 臨床検査技師等に関する法律(以下、「臨検法」)に基づく使用等により発生する検体検査用放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物
- 4. 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(以下、「薬機法」) に基づく作業等により発生する放射性物質によって汚染された物
- 5. 上記1から4に拘わらず、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づく使用、事業等によって発生した物を含むものは除く



contents 手続きの流れ **p4** 事業所の登録 **p5** 容器の借用 **p6 p8** RI廃棄物の集荷 RI廃棄物記録票の記入例 p 10 RI廃棄物の分類 p12 RI廃棄物の制限値 p 14 RI廃棄物の収納方法 p 15 注意事項 p27



事業所の登録(5ページ参照)

お申し込みの前に協会への登録が 必要ですが、おすみでしょうか?



未登録の方

協会へのお問い合わせ

事業所の登録

登録完了

各お申し込み

容器の借用(6,7ページ参照)



約1ヶ月前



約1週間前

容器借用のお申し込み 容器配送のご案内

配送当日

容器のお届け

RI廃棄物の集荷 (8,9ページ参照)



約2ヶ月前

集荷のお申し込み

約2週間前

集荷日時のご連絡

集荷までのご準備

集荷当日

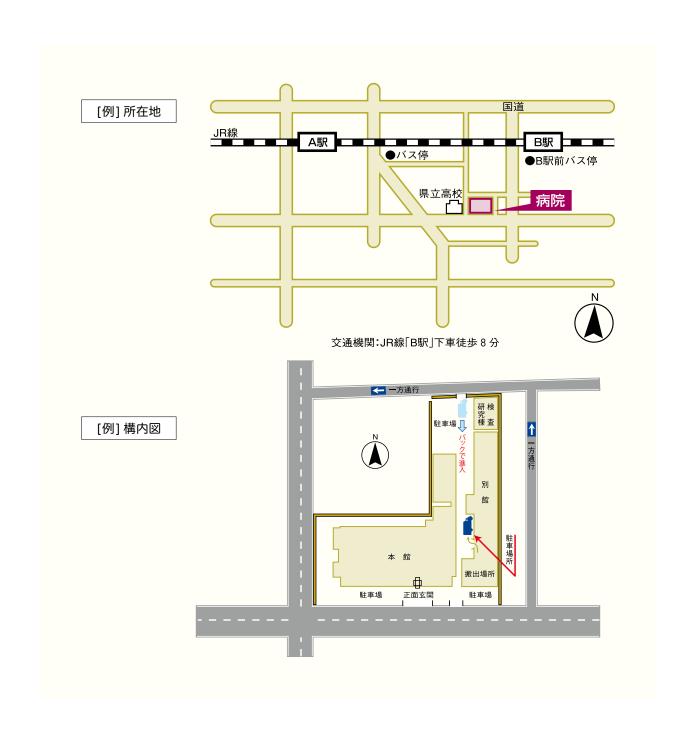
RI廃棄物の集荷

詳細については、次ページ以降の説明をご覧ください。

容器の借用や RI 廃棄物の集荷には、容器や RI 廃棄物の管理上、事前に協会への登録が必要となります。登録がお済みでない事業所の方は、お問い合わせください。

既に登録されている事業所の方でも、移転、社名変更、従来のご使用とは異なる規制法令等により、 再度登録が必要な場合がありますのでご連絡ください。

※ 円滑な集荷にご協力いただくため、RI 廃棄物を集荷する場所、輸送車両の進入路や高さ制限を記載した構内 図をお送りください。変更された場合もお願いいたします。



RI廃棄物(フィルタは除く)は、専用の容器にて集荷されます。

1 容器借用のお申込み

集荷予定時期の約2ヶ月前、登録されている事業所の方に「RI廃棄物容器借用申込書」を同封した「RI 廃棄物集荷のご案内」を送付いたします。

容器を借用される場合は、「RI廃棄物容器借用申込書」に借用数や申込責任者記入欄等の必要事項を記 入のうえ、ご返送ください。

なお、容器の借用は年間を通じ随時受付けておりますので、ご希望の際はお問い合わせください。



(例)RI廃棄物容器借用申込書(放射線障害防止法)



(例)RI廃棄物容器借用申込書(医療法·臨検法·薬機法)

- ※ お申込みいただいてからお届けまで、1ヶ月程度かかる場合があります。
- ※ 容器の配送は到着時間の指定ができませんので、ご了承ください。

内容器について

廃棄物収納内容器は協会が推奨する内容器です。是非ご利用ください。 廃棄物収納内容器は「RI廃棄物容器借用申込書」にてお申し込みいただけます。 ※廃棄物収納内容器はドラム缶に 2 個入ります。



廃棄物収納内容器

以下の廃棄物を収納する際は、必ず専用の内容器をご使用ください。

放射線障害防止法 医療法・臨検法・薬機法 動物 89Srによって汚染されたもの 動物収納内容器 (チャック付ポリ袋あり) 89Sr廃棄物収納内容器 (緑色) 90Yによって汚染されたもの 223Ra によって汚染されたもの 223Ra によって汚染されたもの 90Y廃棄物収納内容器 (青色)

2 容器配送のご案内

容器借用を申込まれた事業所の方には、配送日等が記載された「RI廃棄物容器配送案内書」とともに、容器の本数分の「放射性廃棄物シール」と「RI廃棄物記録票」を送付いたします。



放射線廃棄物シール



RI廃棄物 (アイソトープ廃棄物) 記録票

- ※「RI廃棄物記録票」は、協会へ引き渡すRI廃棄物の内容を記入する用紙ですので、紛失等にご注意ください。
- ※「RI廃棄物記録票」を電子データで引き渡している事業所には、RI廃棄物記録票用紙を送付しておりません。
- ※ 放射性廃棄物シールは使用したドラム缶の側面に1枚貼付してください。

3 容器のお届け

配送された容器の種類と本数が、お申込みの内容と相違ないか確認してください。ドラム缶の種類は、ドラム缶の蓋と側面に貼付されたバーコードラベルに記載されています。

※ 容器は軒先渡しとさせていただきます。



4 容器のご使用

借用した容器の取扱いに関し、以下のことを必ずお守りください。

- (「RI 廃棄物の廃棄委託規約」から抜粋)
- ①容器に腐食、損傷及び表面汚染を生じさせないこと
- ②容器は当協会に引渡すRI廃棄物の保管のために使用し、他の目的に使用しないこと
- ③委託者間での容器の貸し借りをしないこと

ドラム缶について ご注意とお願い

- ▶ ドラム缶を取扱う際は、手を傷つけないように保護手袋を使用してください。
- ▶ ドラム缶は屋内に保管してください。
- ▶ドラム缶を高温多湿な場所や薬品倉庫等に保管しないでください。
- ▶ RI廃棄物を収納する際以外は、ドラム缶の蓋を閉めておいてください。
- ▶ドラム缶の本体と蓋の組み合わせをかえないでください。

年間集荷スケジュール

RI 廃棄物の定期集荷は、年間集荷スケジュールに沿って、原則として1年に1回行われています。 年間集荷スケジュールは、協会の Webサイト等でご覧いただけます。

Webサイト https://www.jrias.or.jp

広報誌 Isotope News、医療RI通信

※ 年間集荷スケジュールは、年度によって日程が変わることがありますので、ご注意ください。

1 集荷のご依頼

集荷予定時期の約2ヶ月前、登録されている事業所の方に「RI廃棄物廃棄依頼書」を同封した「RI廃棄物集荷のご案内」が送付されます。

集荷を希望される場合は、「RI廃棄物廃棄依頼書」に集荷本数や依頼責任者記入欄、支払責任者記入欄等の必要事項を記入のうえ、「RI廃棄物集荷のご案内」に明記されている締切日までにご返送ください。また、集荷を希望されない場合でも、「RI廃棄物廃棄依頼書」の通信欄に『集荷希望なし』と記入し、ご返送ください。なお、集荷を希望されない場合、依頼責任者と支払責任者の署名・捺印は不要です。



(例)RI廃棄物廃棄依頼書(放射線障害防止法)



(例)RI廃棄物廃棄依頼書 (医療法・臨検法・薬機法)

- ※ 締切日までに集荷をご依頼されない場合は、その年度の定期集荷ができなくなる場合があります。
- ※ 施設の廃止等で定期集荷以外の集荷をご希望の場合は、集荷希望日の約2ヶ月前までご連絡ください。

2 集荷日時のご連絡

集荷を申込まれた事業所の方には、集荷予定時期の約2週間前に集荷日時が記載された「RI 廃棄物集 荷日時のご連絡」を送付いたします。

また、フィルタの集荷を申込まれた場合には、フィルタの「バーコードラベル」と「RI廃棄物記録票」 を同封いたします。

- ※「RI 廃棄物集荷日時のご連絡」に記載されている集荷時間は、協会の集荷担当者が到着する予定時間です。
- ※「RI廃棄物集荷日時のご連絡」には、集荷依頼本数が記載されています。集荷の本数に変更が生じた場合は、 お早めにご連絡ください。
- ※「RI 廃棄物記録票」を電子データで引き渡している事業所には、RI 廃棄物記録票用紙を送付しておりません。

3 集荷までのご準備

集荷日までに以下のことをご準備ください。

- ◎ RI 廃棄物のドラム缶収納 、フィルタの梱包
- ◎ 「RI 廃棄物記録票」の作成(10,11 ページ参照)
- ◎ドラム缶への「放射性廃棄物シール」貼付(側面に1枚)
- ◎フィルタ梱包表面への「バーコードラベル」貼付(広い面と狭い面に各1枚)
- ◎ RI 廃棄物を収納したドラム缶表面及びフィルタ梱包表面に汚染がないことの確認
- ※ RI 廃棄物の収納方法については、15~26ページをご確認ください。
- ※「RI廃棄物記録票」やRI廃棄物の収納状態に問題がある場合、RI廃棄物を集荷することができません。 不明な点がありましたら、お問合わせください。
- ※「RI 廃棄物記録票」は電子ファイルでも作成することが出来ます。詳細は当協会のWebサイトをご覧ください。

4 集荷の当日

協会の集荷担当者が到着しましたら、その旨の連絡いたします。集荷に際しては、以下の作業を行いますので、RI 廃棄物を管理する方、または代理の社員(職員)の方がお立ち会いください。

- ◎ 容器番号 (バーコード) の読取り
- ◎ RI 廃棄物の確認(ドラム缶外観、フィルタ梱包状態、1cm 線量当量率、重量など)
- ◎ RI 廃棄物の輸送車両への積込み
- ◎「RI廃棄物記録票」の確認
- ◎ 「RI 廃棄物引渡書」への署名・捺印の受領
- ◎「RI 廃棄物受取書」の発行

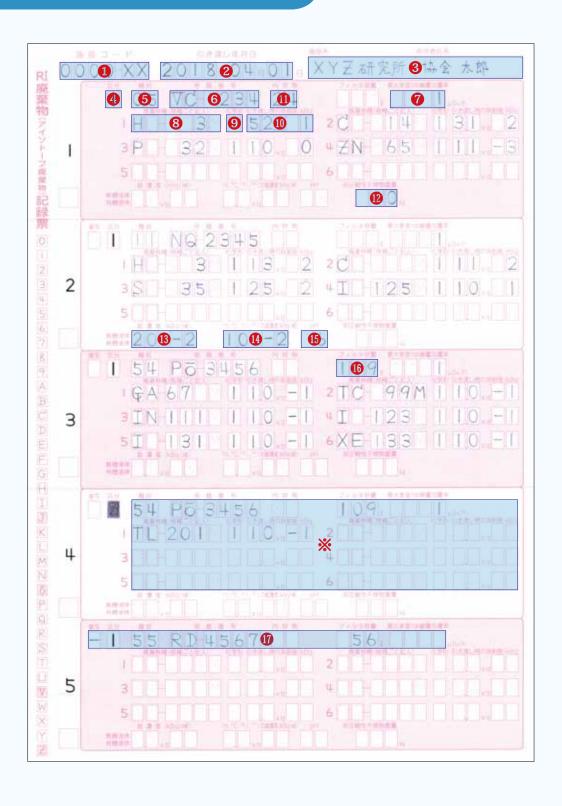


(例)RI廃棄物受取書

集荷作業について ご注意とお願い

- ▶集荷には、専用の車両で伺いますので、車両の進入経路及び駐車場の確保にご協力ください。
- ▶交通事情などの影響により、あらかじめお知らせしている時間から変更になることがありますので、 ご了承ください。
- ▶ RI 廃棄物の引渡しに際しては、原則輸送車両の車上となりますので、搬出作業にご協力ください。
- ▶「RI廃棄物受取書」の発行には、RI廃棄物を管理する方、または代理の社員(職員)の方に「RI廃棄物引渡書」への署名・捺印をいただきます。

RI廃棄物記録票の記入例



主なヘパフィルタ・チャコールフィルタの容量

寸法 (mm)	容量(ℓ)	寸法(mm)	容量(ℓ)
500 × 500 × 300	75l	610 × 610 × 292	109ℓ
610 × 610 × 150	56l	760 × 610 × 290	134ℓ
610 × 610 × 290	108l	760 × 610 × 292	135 <i>l</i>

主なプレフィルタの容量

_ 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0						
寸法 (mm)		容量(ℓ)				
610 × 610 × 50	1枚 -19ℓ	2枚-37ℓ	3枚-56ℓ	4枚-74ℓ	5枚-93ℓ	6枚-112ℓ
610 × 610 × 18	1枚 - 7ℓ	2枚-13ℓ	3枚-20ℓ	4枚-27ℓ	5枚-33ℓ	6枚-40ℓ
500 × 500 × 50	1枚 -13ℓ	2枚-25ℓ	3枚-38ℓ	4枚-50ℓ	5枚-63ℓ	6枚-75ℓ
760 × 610 × 50	1枚 -23ℓ	2枚-46ℓ	3枚-70ℓ	4枚-93ℓ	5枚-116ℓ	6枚-139ℓ

内容物コード一覧

ドコー	内容物		
11	土砂・コンクリート混合物等		
12	金属塊		
13	ガラス・せともの塊		
14	夜行時計部品類		
15	塩化ビニール(厚手)		
19	土砂のみ		
24	コンクリートのみ		
50	リニアック		
51	サイクロトロン金属		
52	サイクロトロンコンクリート		

記入項目	記入内容
❶ 施設コード	RI廃棄物廃棄依頼書、RI廃棄物容器借用申込書等に印刷されている施設コード6桁(4桁+2桁)の数字を記録票1枚ごとに記入してください。 なお、同一事業所において放射線障害防止法、医療法、臨検法、薬機法に基づく許可または届出等が重複している場合、施設コードの末尾2桁が異なりますので、施設コードの記入には十分注意してください。
2 引き渡し年月日	協会へ廃棄物を引き渡す日を西暦で記入してください。月日が 1 桁の場合は、頭に「0」を記入してください。
③ 施設名・ 担当者氏名	施設名は許可または届出等されている正式名称を、担当者氏名は実務担当者を記入してください。
4 区分	協会使用欄。すでに「1」と印刷されています。
⑤ 種別	廃棄物の種類です。 ドラム缶に貼付されているバーコードラベルまたはフィルタ用バーコードラベルに表示されている 2 桁の数字を記入してください。
6 容器番号	ドラム缶に貼付されているバーコードラベルまたはフィルタ用バーコードラベルに表示されている英数字6文字を記入してください。
⑦ 最大表面 1cm線量当量率 (単位:μSv/h)	ドラム缶またはフィルタの表面における 1cm 線量当量率の最大値(実測値)を右寄せで記入してください。 頭に「0」は必要ありません。1μSv/h 以下は「1」と記入してください。
3 廃棄核種	核種の元素記号はアルファベット(大文字)で左寄せ、質量数は数字で右寄せで記入してください。また、メタステーブルの「M」の表示は質量数の後の M 欄に記入してください。 *廃棄物核種が 6 核種を越える場合、7 核種目より次欄に移り、種別・容器番号・線量当量率・(フィルタの場合はフィルタ容量)・廃棄核種・化学形・引き渡し時の放射能を記入してください。このとき、当該欄の区分「1」(印刷済み)を鉛筆等で黒く塗りつぶしてください。 なお、この場合は記録票用紙が 2 枚にまたがらないようにしてください。
❷ 化学形	以下の 1 ~ 4 の分類番号から廃棄数量の多いもの、もしくは排気・排水に係る濃度限度の厳しいもののどちらかに代表させて記入してください。 (標識化合物… 1,無機化合物… 2,その他… 3,不明… 4)
⑩ 引き渡し時の 放射能 (単位:kBq)	協会へ廃棄物を引き渡す当日における放射能値は、仮数部 2 桁(切り上げ)、指数部 1 桁の指数表記となるように記入してください。 指数部が 0 の場合は 「0」 を、負数の場合は数字の前に 「一」 のマイナス記号を記入してください。 下限値は 1.0 × 10 ⁹ となります。
⑪ 内容物	非圧縮性不燃物のみ 10 ページの内容物コード一覧を参照のうえ、該当する内容物コードを記入してください。
❷ 非圧縮性不燃物 重量 (単位:kg)	非圧縮性不燃物のみ、内容物とドラム缶の重量を加算した総重量を 1kg 未満は切り上げて整数とし、右寄せで記入してください。
⑱ 総濃度 (単位:kBq/mℓ)	無機液体及び有機液体のみ、液体 1mℓ当りの放射能総濃度を記入してください。 記入方法は引き渡し時の放射能の場合と同様です。
⑫ ³ H, ¹⁴ C, ¹²⁵ I, ¹³¹ I の総濃度 (単位:kBq/mℓ)	無機液体及び有機液体のみ、液体 $1 \mathrm{m} \ell$ 当たりの $^3 \mathrm{H}, ^{14} \mathrm{C}, ^{125} \mathrm{I}, ^{131} \mathrm{I}$ の放射能総濃度を記入してください。 記入方法は引き渡し時の放射能の場合と同様です。
(6)	無機液体及び有機液体のみ整数で記入してください。
⑥ 容量 (単位: ℓ)	フィルタのみ記入してください。フィルタ 1 梱包あたりの体積をリットル数であらわします。 2 桁の場合は右寄せで記入してください。頭に「O」は必要ありません。
1 複写	真上の廃棄物と内容が同じ場合「一」マイナスマークと種別・容器番号のみを記入してください。 ただし、最大表面 1cm 線量当量率及びフィルタの容量等が異なる場合は、各々について相当する数値を記入してください。 (内容の複写は記録票用紙 2 枚にまたがらないようにしてください。)

RI廃棄物記録票の電子ファイルによる引渡しについて

RI 廃棄物記録票の用紙に代えて、同等の内容を入力した Excel ファイル (Microsoft office Excel) と その印刷書類で引き渡しいただくことも可能です。詳細は当協会の Web サイトをご覧ください。

RI廃棄物の分類(放射線障害防止法)

RI廃棄物は以下の表に従って分類し、それぞれに応じた容器へ収納または梱包を行ってください。

	分類	外装	容量 (ℓ)	主な物品名
	可燃物	ドラム缶(黄色)	50	紙類、布類、木片、敷きわら(糞尿が付着していないもの)
	難燃物	ドラム缶(黄色)	50	プラスチックチューブ、ポリバイアル、ポリシート、 ゴム手袋、発泡スチロール
	不燃物	ドラム缶(黄色)	50	ガラスバイアル、ガラス器具、注射針、翼状針、塩化ビニル 製品、シリコンチューブ、陶器、アルミ箔、テフロン製品
	非圧縮性不燃物	ドラム缶(黄色)	50	土壌、金属塊、鉄骨、パイプ、コンクリート片、鋳物、 多量のベータプレート、多量の TLC プレート、多量の活性炭
体廃	動物	ドラム缶(青色)	50	乾燥後の動物、敷きわら・床敷き(糞尿が付着しているもの)
棄物	焼却型フィルタ	ポリシート及び 段ボール箱		ヘパフィルタ、プレフィルタ *
	通常型フィルタ	ポリシート及び 段ボール箱		へパフィルタ、プレフィルタ *
	焼却型チャコールフィルタ	ポリシート及び 段ボール箱		チャコールフィルタ *
	通常型チャコールフィルタ	ポリシート・ 段ボール箱及び 木箱		チャコールフィルタ *
	焼却型炭素繊維フィルタ	ポリシート及び 段ボール箱		チャコールフィルタ *
液体感	無機液体	ドラム缶(橙色)	25	無機廃液
· 廃 棄 物	有機液体	ドラム缶(水色)	25	液体シンチレータ廃液 注)液体シンチレータ廃液以外の有機液体は集荷対象外です

[★]フィルタ本体に貼付されたラベルの有無・種類により、焼却型、通常型及び焼却型炭素繊維フィルタに分類されます。

$^{36}C\ell_{\gamma}^{90}Sr_{\gamma}^{97}Tc_{\gamma}^{129}I$ によって汚染されたRI廃棄物は以下の表に従って、専用の容器に分別収納してください。

	分類	外装	容量 (ℓ)	収納できるもの
固体感	難燃物特殊廃棄物	ドラム缶(黄色)	50	³⁶ Cℓ, ⁹⁰ Sr, ⁹⁹ Tc, ¹²⁹ I のみで汚染された可燃物、難燃物、 不燃物、乾燥後の動物
廃棄物	非圧縮性不燃物特殊廃棄物	ドラム缶(黄色)	50	³⁶ Cℓ, ⁹⁰ Sr, ⁹⁹ Tc, ¹²⁹ I のみで汚染された非圧縮性不燃物
液体瘀	無機液体特殊廃棄物	ドラム缶(橙色)	25	³⁶ Cℓ, ⁹⁰ Sr, ⁹⁹ Tc, ¹²⁹ I のみで汚染された無機廃液
廃棄物	有機液体特殊廃棄物	ドラム缶(水色)	25	³⁶ Cℓ, ⁹⁰ Sr, ⁹⁹ Tc, ¹²⁹ Iのみで汚染された液体シンチレータ廃液

※ ³⁶Cl, ⁹⁰Sr, ⁹⁹Tc, ¹²⁹I によって汚染された固体廃棄物は、必ず動物収納内容器に収納してください。

RI廃棄物の分類(医療法・臨検法・薬機法)

RI廃棄物は以下の表に従って分類し、それぞれに応じた容器へ収納または梱包を行ってください。

	分類	外装	容量 (ℓ)	主な物品名
	可燃物	ドラム缶(緑色)	50	紙類、布類、木片
	難燃物	ドラム缶(緑色)	50	プラスチックチューブ、ポリバイアル、ポリシート、 ゴム手袋、発泡スチロール
	不燃物	ドラム缶(緑色)	50	ガラスバイアル、ガラス器具、注射針、翼状針、塩化ビニル 製品、シリコンチューブ、アルミ箔、テフロン製品
固	非圧縮性不燃物	ドラム缶(緑色)	50	土壌、金属塊、鉄骨、パイプ、コンクリート片、鋳物、 ベータプレート、多量の TLC プレート、多量の活性炭
体廃棄	焼却型フィルタ	ポリシート及び 段ボール箱		ヘパフィルタ、プレフィルタ *
**	通常型フィルタ	ポリシート及び 段ボール箱		へパフィルタ、プレフィルタ *
	焼却型チャコールフィルタ	ポリシート及び 段ボール箱		チャコールフィルタ *
	通常型チャコールフィルタ	ポリシート・ 段ボール箱及び 木箱		チャコールフィルタ *
	焼却型炭素繊維フィルタ	ポリシート及び 段ボール箱		チャコールフィルタ *

^{*}フィルタ本体に貼付されたラベルの有無・種類により、焼却型、通常型及び焼却型炭素繊維フィルタに分類されます。

特定の核種(⁸⁹Sr, ⁹⁰Y, ²²³Ra)によって汚染された RI廃棄物は以下の表に従って、専用の廃棄物収納内 容器に分別収納してください。

核種	使用する内容器	外装	収納できるもの
⁸⁹ Sr	89Sr 廃棄物収納内容器(緑色)	難燃物ドラム缶 (緑色)	89Sr のみで汚染された可燃物、難燃物、不燃物、 残液入りバイアル瓶
⁹⁰ Y	90Y 廃棄物収納内容器(青色)	難燃物ドラム缶 (緑色)	90Yのみで汚染された可燃物、難燃物、不燃物、 残液入りバイアル瓶
²²³ Ra	²²³ Ra 廃棄物収納内容器(橙色)	難燃物ドラム缶 (緑色)	²²³ Ra のみで汚染された可燃物、難燃物、不燃物、 残液入りバイアル瓶

^{※「&}lt;sup>223</sup>Ra 廃棄物収納内容器」は、ドラム缶収納の際に「²²³Ra 廃棄物収納内容器」以外の内容器と組み合わせな いでください。

医療法、臨検法、薬機法に基づくご使用により発生する RI廃棄物は以下の核種(¹⁸F, ³²P, ⁵¹Cr, ⁵⁷Co, ⁵⁸Co, ⁵⁹Fe, ⁶⁷Ga, ⁷⁵Se, ⁸¹Rb-^{81m}Kr, ⁸⁵Sr, ⁸⁹Sr, ⁹⁰Y, ⁹⁹Mo-^{99m}Tc, ¹¹¹In, ¹²³I, ¹²⁵I, ¹³¹I, ¹³³Xe, ¹⁹⁷Hg, ¹⁹⁸Au, ²⁰¹T*ℓ*, ²⁰³Hg, ²²³Ra) のみを含むものが対象です。

RI廃棄物の制限値

(1)放射能

容器当たり(フィルタについては梱包当たり)の核種と集荷時における放射能は、下記の通りといたします。

① 固体廃棄物·····³H, ¹⁴C, ¹²⁵I, ¹³¹I ≤ 40MBq

その他の核種 ≤ 400MBq

② 液体廃棄物 (無機液体)···³H. ¹⁴C. ¹²⁵I. ¹³¹I ≤ 2kBq/mℓ

その他の核種 ≤ 20kBq/mℓ

③ 液体廃棄物(有機液体)···全核種 ≦ 2kBq/mℓ

(2) 1 cm線量当量率

集荷時における容器又はフィルタ梱包表面の1cm線量当量率は5µSv/h以下といたします。

(3)割増料金

固体廃棄物、液体廃棄物(無機液体)の集荷時における放射能又は1cm線量当量率が上記(1)、(2)の制限値を超えるものにつきましては、割増料金を適用いたします。ただし、割増料金の範囲は下記の通りといたしますので、ご注意ください。

- ① 放射能・・・・・ 放射能制限値の 10 倍以下
- ② 1cm線量当量率···1cm線量当量率制限値の 100 倍以下

※液体廃棄物(有機液体)が上記(1)、(2)の制限値を超える場合は集荷対象外となります。

			放身	1㎝線量当量率	
			³ H, ¹⁴ C, ¹²⁵ I, ¹³¹ I その他の核種		(ドラム缶・フィルタ梱包表面)
固		通常料金	≦ 40MBq	≦ 400MBq	≦ 5μSv/h
1/ 原	国 本 達 便 勿	割増料金	≦ 400MBq	≦ 4GBq	≦ 500μSv/h
*	为	集荷対象外	400MBq < 4GBq <		500μSv/h <
	無し	通常料金	≦ 2kBq/mℓ	≦ 20kBq/mℓ	≦ 5μSv/h
液	機液	割増料金	≦ 20kBq/mℓ	≦ 200kBq/ml	≦ 500μSv/h
液体廃棄物	体	集荷対象外	20kBq/ml <	200kBq/ml <	500μSv/h <
素 物 		通常料金	≦ 2kBq/ml		≦ 5μSv/h
	液 体	集荷対象外	2kBq	5μSv/h <	

(4) 重量超過料金

重量 22kg(容器の重量を含む)を超える可燃物、難燃物及び動物につきましては、不燃物の料金 を適用いたします。

(5)水素イオン濃度(pH)

液体廃棄物の水素イオン濃度は、下記の通りといたします。

① 無機液体・・・pH 2 ~ 12

② 有機液体···pH 4~10

- ※ RI 廃棄物料金 (通常料金と割増料金) については、「RI 廃棄物料金表」をご確認ください。
- ※ 破砕、圧縮、焼却、乾留、溶融等の減容処理等を行うことを防止する措置として重量を制限しています。

紙類・木片類

敷きわら・床敷

布類







- ▶ 十分に乾燥してください。
- ▶ 感染の恐れのあるものは滅菌してください。
- ▶動物の糞尿を分離できない敷きわらや床敷類は動物に分類してください。
- ▶ 破砕、圧縮、焼却、乾留、溶融等の減容処理等はしないでください。

廃棄物収納内容器またはポリ袋に収納します

廃棄物収納内容器



▶ 廃棄物収納内容器はドラム缶に 2個入ります。

ポリ袋



- ▶ 2~3個のポリ袋に分けてください。
- ▶ 厚手で透明のポリ袋をご利用ください。 (塩化ビニル袋、バイオハザードマークが ある袋は不可)
- ▶ ポリ袋はテープ等できつく封をしてください。



研究用 (放射線障害防止法)



医療用 (医療法・臨検法・薬機法)

- ▶ ドラム缶には研究用と医療用がありますので、それぞれ 分けて収納してください。
- ▶ RI 廃棄物を収納したドラム缶の表面に汚染がないことを 確認してください。
- ▶ ドラム缶の側面に RI 廃棄物シール 1 枚を貼付してくだ さい。



プラスチック製品



- ▶ 十分に乾燥してください。
- ▶ 感染の恐れのあるものは滅菌してください。
- ▶ 塩化ビニル、シリコン、テフロン製品は不燃物に分類してください。
- ▶ バイアル等に残った原液は抜いてください。
- ▶ 破砕、圧縮、焼却、乾留、溶融等の減容処理等はしないでください。

廃棄物収納内容器またはポリ袋に収納します

廃棄物収納内容器



▶ 廃棄物収納内容器はドラム缶に 2個入ります。

ポリ袋

ゴム・ポリ製品



- ▶ 2~3個のポリ袋に分けてください。
- ▶ 厚手で透明のポリ袋をご利用ください。 (塩化ビニル袋、バイオハザードマークが ある袋は不可)
- ▶ ポリ袋はテープ等できつく封をしてください。



研究用 (放射線障害防止法)



医療用 (医療法·臨検法·薬機法)

- ▶ ドラム缶には研究用と医療用がありますので、それぞれ分けて収納してください。
- ▶ RI 廃棄物を収納したドラム缶の表面に汚染がないことを 確認してください。
- ▶ ドラム缶の側面に RI 廃棄物シール 1 枚を貼付してください。



金属・塩ビ製品

ガラス製品・アルミホイル

シリコン・テフロン製品

注射針









- ▶ 十分に乾燥してください
- ▶ 感染の恐れのあるものは滅菌してください。
- ▶注射針は必ず内容器に収納し、内容器の蓋に「針」と明記してください。
- ▶注射針を内容器に収納しない場合は、市販の注射針回収ボックスや1辺10cmを超えない程度の缶に針を収納し、 表面に「針」と明記してください。
- ▶ 刃物や割れたガラスなど先端が鋭利なものは内容器に収納してください。
- ▶ バイアル等に残った原液は抜いてください。
- ▶破砕、圧縮、焼却、乾留、溶融等の減容処理等はしないでください。

廃棄物収納内容器またはポリ袋に収納します

廃棄物収納内容器



▶ 廃棄物収納内容器はドラム缶に 2個入ります。

ポリ袋



- ▶ 2~3個のポリ袋に分けてください。
- ▶ 厚手で透明のポリ袋をご利用ください。 (塩化ビニル袋、バイオハザードマークが ある袋は不可)
- ▶ ポリ袋はテープ等できつく封をしてください。



研究用 (放射線障害防止法)



医療用 (医療法・臨検法・薬機法)

- ▶ドラム缶には研究用と医療用がありますので、それぞれ 分けて収納してください。
- ▶ RI 廃棄物を収納したドラム缶の表面に汚染がないことを 確認してください。
- ▶ ドラム缶の側面に RI 廃棄物シール 1 枚を貼付してくだ さい。

物

非国籍性不愿物

コンクリート

土壌

建築廃材

陶器・機械機器

多量のガラス板 多量の活性炭











- ▶ 十分に乾燥してください
- ▶ 感染の恐れのあるものは滅菌してください。
- ▶割れたガラスなど先端が鋭利なものは内容器に収納してください。
- ▶ 破砕、圧縮、焼却、乾留、溶融等の減容処理等はしないでください。
- ▶ 土壌については、土壌汚染対策法で定められている特定有害物質が含有されないことを証明してください。

廃棄物収納内容器に収納するか、厚手のポリ袋・ポリシートで包みます

廃棄物収納内容器



- ▶ 廃棄物収納内容器の蓋を布テープで 留めてください。
- ▶ 廃棄物収納内容器はドラム缶に 2個入ります。

ポリ袋・ポリシート



- ▶ 2~3個のポリ袋に分けてください。
- ▶厚手で透明のポリ袋をご利用ください。 (塩化ビニル袋、バイオハザードマークが ある袋は不可)
- ▶ ポリ袋はテープ等できつく封をしてください。



研究用 (放射線障害防止法)



医療用 (医療法·臨検法·薬機法)

- ▶ドラム缶には研究用と医療用がありますので、それぞれ 分けて収納してください。
- ▶ RI 廃棄物を収納したドラム缶の表面に汚染がないことを 確認してください。
- ▶容器込みの重量を 60kg 以下としてください。
- ▶ドラム缶の蓋に総重量を記載してください。
- ▶ドラム缶の側面に RI 廃棄物シール 1 枚を貼付してくだ さい。

フィルタ 焼却型炭素繊維

放射化物(金属)



放射化物(コンクリート等)



- ▶ 廃棄物収納内容器に収納してください。
- ▶ サイクロトロン等の解体時に発生した大型の放射化物を 50L ドラム缶に収納することが困難な場合は、別途 ご相談ください。
- ▶メンテナンス等の作業時に発生した金属やコンクリート以外の RI 廃棄物は、汚染物として材質別に可燃物、 難燃物、不燃物へ収納してください。

廃棄物収納内容器に収納します



- ▶ 廃棄物収納内容器の蓋を布テープで留めて ください。
- ▶ 廃棄物収納内容器はドラム缶に2個入ります。



▶ 放射化物が大きく、廃 棄物収納内容器の蓋が 閉まらない場合、蓋を 外した内容器2つを上 下から覆うようににし てご使用ください。 ただし、その場合は厚 手のポリ袋(塩化ビニル

製は不可)に放射化物を入れ、角や突起部で ポリ袋が破けないように布テープで養生して ください。



研究用 (放射線障害防止法)

- ▶ RI 廃棄物を収納したドラム缶の表面に汚染がないことを確認してください。
- ▶ 容器込みの重量を 60kg 以下としてください。
- ▶ドラム缶の蓋に総重量を記載してください。
- ▶ ドラム缶の側面に RI 廃棄物シール 1 枚を貼付してください。



動物死体・糞・ホモジネートしたもの

飼育用の敷きわら・床敷





- ▶ 十分に乾燥してください。
- ▶ 感染の恐れのあるものは滅菌してください。
- ▶動物の糞尿等が付着していない敷きわらや床敷類は可燃物に分類してください。
- ▶ 破砕、圧縮、焼却、乾留、溶融等の減容処理等はしないでください。

指定の動物収納内容器に収納します

チャック付ポリ袋

動物収納内容器

チャック付ポリ袋











- ①動物はチャック付ポリ袋に 入れたうえで、内容器に収納 してください。
- ②内容器の蓋を布テープで 留めて封をしてください。
- ③蓋を留めた内容器をさらに チャック付ポリ袋へ入れて ください。
- ▶動物収納内容器はドラム缶に2個入ります。

ドラム缶に収納します



(放射線障害防止法)

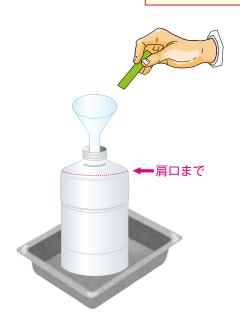
- ▶ RI 廃棄物を収納したドラム缶の表面に汚染がないことを確認してください。
- ▶ドラム缶の側面に RI 廃棄物シール 1 枚を貼付してください。

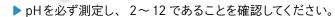


実験廃液



指定のポリびんに収納します





- ▶ pH調整では塩素を含む試薬を使用しないでください。
- ▶ pH調整によって液体の塩濃度が高くなり過ぎないようにご注意く ださい。
- ▶ pH調整を行う場合は、化学反応による気体や熱の発生等にご注 意ください。
- ▶ 高粘度の液体、有機液体、固体廃棄物は収納しないでください。
- ▶ 液量は肩口までとし、蓋をしっかり締めてください。 肩口で25ℓ収納できます。



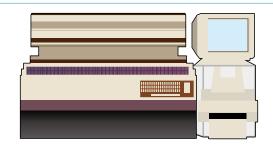
研究用 (放射線障害防止法)

- ▶ポリびん表面、ポリ袋、緩衝材に汚染がないことを確認してください。
- ▶RI廃棄物を収納したドラム缶の表面に汚染がないことを確認してください。
- ▶ドラム缶の側面に RI 廃棄物シール 1 枚を貼付してください。

行機液体

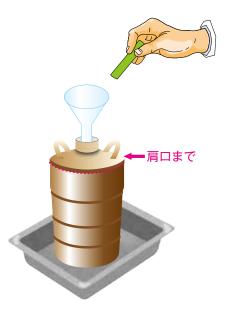
液体シンチレータ廃液





▶ 集荷対象は液体シンチレータ廃液に限ります。液体シンチレータ廃液以外の有機液体は収納しないでください。

指定のステンレス容器に収納します



- ▶ pHを必ず測定し、4~10 であることを確認してください。
- ▶ ステンレス容器内で pH調整を行わないでください。
- ▶ pH調整では塩素を含む試薬を使用しないでください。
- ▶ pH調整によって液体の塩濃度が高くなり過ぎないようにご注意ください。 また、化学反応による気体や熱の発生等にもご注意ください。
- ▶ 粘度はエンジンオイル程度を上限とし、高粘度のものは収納しないでください。
- ▶ 腐食の原因となるため、ステンレス容器内面のテフロンコーティングに 傷をつけないでください。
- ▶液量は肩口までとし、蓋をしっかり締めてください。 肩口で 25ℓ収納できます。

ドラム缶に収納します



(放射線障害防止法)

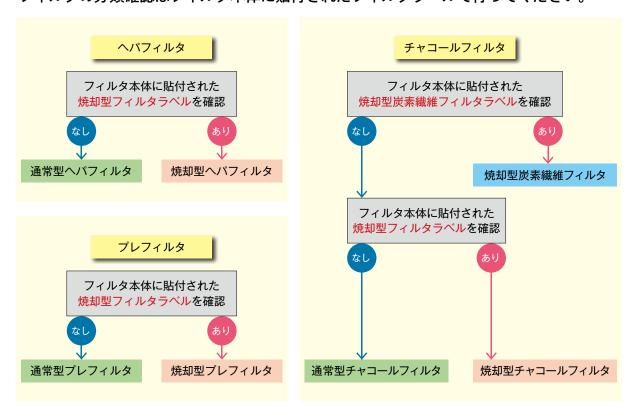
- ▶ ステンレス容器表面、ポリ袋、緩衝材に汚染がないことを確認してください。
- ▶ RI 廃棄物を収納したドラム缶の表面に汚染がないことを確認してください。
- ▶ ドラム缶の側面に RI 廃棄物シール 1 枚を貼付してください。

フィルタの分類

フィルタは以下のように分類し、別々に梱包してください。

	分類	フィルタラベル		
	焼却型へパフィルタ	焼却型○○フィルタ 焼却型△△フィルタ このフィルタは、焼却速客処理できるフィル このフィルタは、		
焼却型フィルタ	焼却型プレフィルタ	タです。日本アイソトーブ協会との共同研究 により開発されたものです。 (注) このラベルは焼却可能なフィルタであること を証明するものですので、剥がさずにご利用 下さい。		
	焼却型チャコールフィルタ	メーカー名 メーカー名 (例)焼却型フィルタラベル		
	通常型へパフィルタ			
通常型フィルタ	通常型プレフィルタ	なし		
	通常型チャコールフィルタ			
焼却型炭素繊維フィルタ		焼却型炭素繊維フィルタ このフィルタは、焼却型炭素繊維フィルタと して日本アイソトーブ協会に認められたもの です。 (注)このラベルは焼却型炭素繊維フィルタである ことを登明するものですので、割がさずにご 利用下さい。 メーカー名 (例) 焼却型 炭素繊維 フィルタラベル		

フィルタの分類確認はフィルタ本体に貼付されたフィルタラベルで行ってください。



ヘパフィルタ

プレフィルタ

チャコールフィルタ



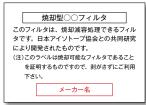




▶フィルタは23ページの分類に従って、別々に梱包してください。

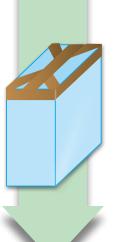


フィルタの本体に「焼却型フィルタラベル」が貼付されている ものが、焼却型フィルタです。





(例)焼却型フィルタラベル



- ① ポリシートまたはポリ袋で梱包し、合わせ目を隙間なく布テープ で留めます。
 - ポリシートまたはポリ袋は厚手で無色透明のものをご利用くださ い。(塩化ビニル製品は不可)
- ②段ボール箱に収納し、開口部を布テープで留めます。
- ③ さらにポリシートまたはポリ袋で梱包し、合わせ目を隙間なく布 テープで留めます。

梱包表面の広い面と狭い面にバーコードラベルを 1 枚ずつ貼付します

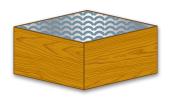


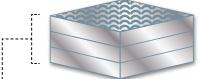
- ▶フィルタのバーコードラベルは、「RI 廃棄物集荷日時のご連絡」と 共に送付いたします。
- ▶フィルタ梱包表面に汚染や破れがないことを確認してください。

ヘパフィルタ

プレフィルタ

チャコールフィルタ







└--▶ 薄いものはまとめる(厚さ 400mm まで)

▶ フィルタは 23 ページの分類に従って、別々に梱包してください。



① ポリシートまたはポリ袋で梱包し、合わせ目を隙間なく布テープ で留めます。

ポリシートまたはポリ袋は厚手で無色透明のものをご利用くださ い。(塩化ビニル製品は不可)

- ② 段ボール箱に収納し、開口部を布テープで留めます。
- ③ さらにポリシートまたはポリ袋で梱包し、合わせ目を隙間なく布 テープで留めます。

チャコールフィルタ



- ④ チャコールフィルタは、さらに木箱で 梱包します。
 - 板材は厚さ12mm以上のものをご利用 ください。
- ▶ 隙間や釘の飛び出しがないようにして ください。

梱包表面の広い面と狭い面にバーコードラベルを 1 枚ずつ貼付します





- ▶フィルタのバーコードラベルは、「RI 廃棄物集荷日時のご連絡」 と共に送付いたします。
- ▶ 50kgを超えるチャコールフィルタは、木箱表面にその総重量を 記載してください。
- ▶フィルタ梱包表面に汚染や破れがないことを確認してください。

焼却型炭素繊維フィルタ



フィルタの本体に「焼却型炭素繊維フィルタラベル」が貼付さ れているものが、焼却型炭素繊維フィルタです。

焼却型炭素繊維フィルタ

このフィルタは、焼却型炭素繊維フィルタ として日本アイソトープ協会に認められた ものです。

(注)このラベルは焼却型炭素繊維フィルタであ ることを証明するものですので、剥がさず にご利用下さい。

メーカー名

(例)焼却型炭素繊維フィルタラベル



① ポリシートまたはポリ袋で梱包し、合わせ目を隙間なく布テープ で留めます。

ポリシートまたはポリ袋は厚手で無色透明のものをご利用くださ い。(塩化ビニル製品は不可)

- ② 段ボール箱に収納し、開口部を布テープで留めます。
- ③ さらにポリシートまたはポリ袋で梱包し、合わせ目を隙間なく布 テープで留めます。

梱包表面の広い面と狭い面にバーコードラベルを 1 枚ずつ貼付します



- ▶フィルタのバーコードラベルは、「RI 廃棄物集荷日時のご連絡」と共に送付 いたします。
- ▶フィルタ梱包表面に汚染や破れがないことを確認してください。

引き渡せないもの(「RI廃棄物の廃棄委託規約」から抜粋)

- ① 揮発油、アルコール、二硫化炭素等の可燃性液体
- ② 爆発物及び自然発火するおそれのある物
- ③ 腐敗した物及び腐敗のおそれのある物
- ④ 多量の気体を発生するおそれのある物
- ⑤ ³H ガス、⁸⁵Kr ガス等の気体状の放射性同位元素
- ⑥ 人体からの排泄物、臓器、組織等、血液、血清及び病原体の付着した物
- ⑦ 以下の核種を除くアルファ線を放出する放射性同位元素を含む物 ²²³Ra
- ⑧ 液体シンチレータ廃液以外の有機液体、機械オイル等
- ⑨ 劇毒物、ダイオキシン類、有害物質等
- ⑩ 破砕、圧縮、焼却、乾留、溶融等の減容処理等を行った物
- ① 十分に乾燥されていない物及び液体の残ったバイアル等
- ⑫ 密封線源
- ③ 核種、放射能が不明の物
- (4) その他、法令により禁止されている物

その他

- ① 有害物質(水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、セレン及びこれらの化合物や毒物) を含む廃棄物は収納しないでください。ただし、鉛及び鉛含有製品については、別途 ご相談ください。
- ② 感染の恐れがあるものは滅菌してください。また、感染性廃棄物の表示(バイオハザー ドマーク)がある袋にRI廃棄物を収納しないでください。
- ③ 容器に収納するRI 廃棄物には遮蔽をしないでください。
- ④ チェッキングソース等の密封線源は収納しないでください。密封線源の引渡しについ ては、当協会の放射線源課へご相談ください。

収納基準等により集荷対象外となる RI廃棄物につきましては、「特殊 RI廃棄物」として引き渡す ことが出来る場合がありますので、お問合せください。



公益社団法人 日本アイソトープ協会 環境整備部

〒113-8941 東京都文京区本駒込 2-28-45 TEL 03-5395-8030 FAX 03-5395-8630 https://www.jrias.or.jp E-mail:kankyo@jrias.or.jp

