

【医師会非会員の医療機関用】

不要になった水銀血圧計・水銀体温計の  
回収のご案内

平成31年3月

(公社) 千葉県医師会

何かございましたらメールにてお問合せ下さい。

[suigin@office-cma.or.jp](mailto:suigin@office-cma.or.jp)

## 目 次

1. はじめに ～回収事業実施の背景～ .....	1
2. 回収事業の概要 .....	2
2-1 回収事業の流れ .....	2
2-2 回収期間・費用など .....	3
3. 実施事項及び留意事項 .....	4
<b>3-1 持参前に行うこと</b> .....	4
① 回収事業参加の申込 .....	4
注目 ② 水銀血圧計等の準備 .....	4
③ 委任状の作成 .....	5
<b>3-2 持参日に行うこと</b> .....	6
注目 ① 水銀血圧計等の持参 .....	6
② 委任状の引渡し .....	7
③ 持参した水銀血圧計等の引渡し .....	7
④ 回収費用の支払い .....	7
⑤ 領収書の受領 .....	7
⑥ 千葉県医師会へ引き渡すまでに水銀が漏洩した場合の対応方法 .....	7
<b>3-3 持参後に行うこと</b> .....	9
契約書及びマニフェスト等のコピーの保存 .....	9
4. 業者 .....	9
5. 実施計画書 .....	10

### 別添 1 委任状

別紙 1 委任状の記入例

別紙 2 契約書の写し(回収事業参加申し込みをされた医療機関に追ってご連絡します)

別紙 3 マニフェスト見本

別紙 4 キャスターの外し方

別紙 5 千葉県医師会受付表

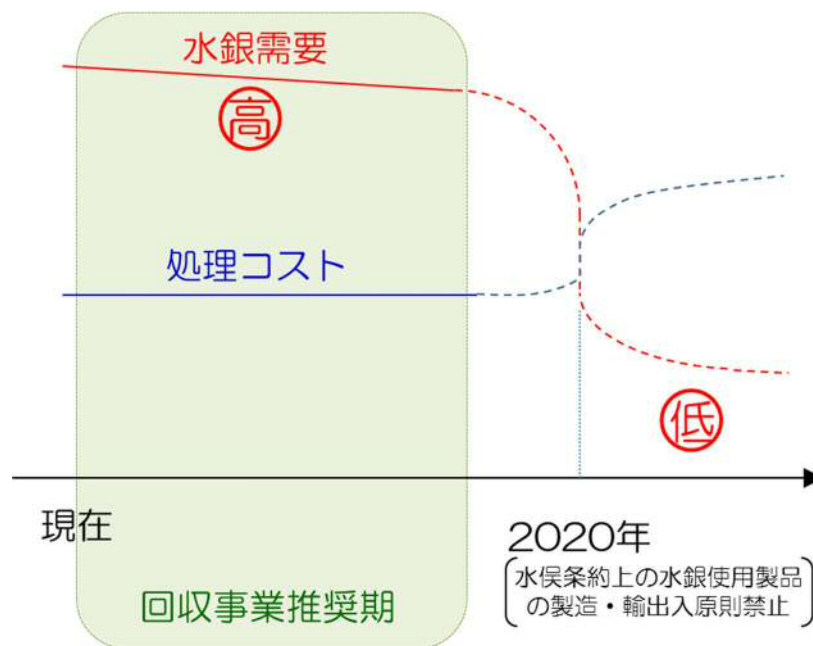
## 1. はじめに～回収事業実施の背景～

平成 25 年 10 月、「水銀に関する水俣条約」が採択されました。本条約の発効に伴い、平成 32 年以降、水銀を使った機器の製造ならびに輸出入が原則禁止される見通しとなっております（使用は禁止されません）。

医療機関で使用・保管されている水銀血圧計等は、液体の金属水銀を含有しているため取扱いには注意が必要です。また使用されなくなった後の退蔵品について、将来的な不適正処理（災害時の紛失等を含む）のリスクを低減するため、短期間で集中的に回収・処分していくことが望まれます。

医療機関で保有している水銀血圧計等が不要になった場合、産業廃棄物として適正に処理を行うことが必要です。しかし個々の医療機関が、産業廃棄物処理業者に水銀血圧計等の処理を委託すると、少量での収集運搬・処分となることから処理コストが高額となります。

現在、水銀使用製品はある程度の量がまとめて処理されており、回収された水銀は有価物として主に輸出されています。しかし本条約の発効により、水銀使用製品の製造・輸出入が原則禁止され、水銀需要が減少していく中、今後現状の処理コストが維持されるかは不透明です（下図参照）。



水銀需要及び回収コストの推移(イメージ)

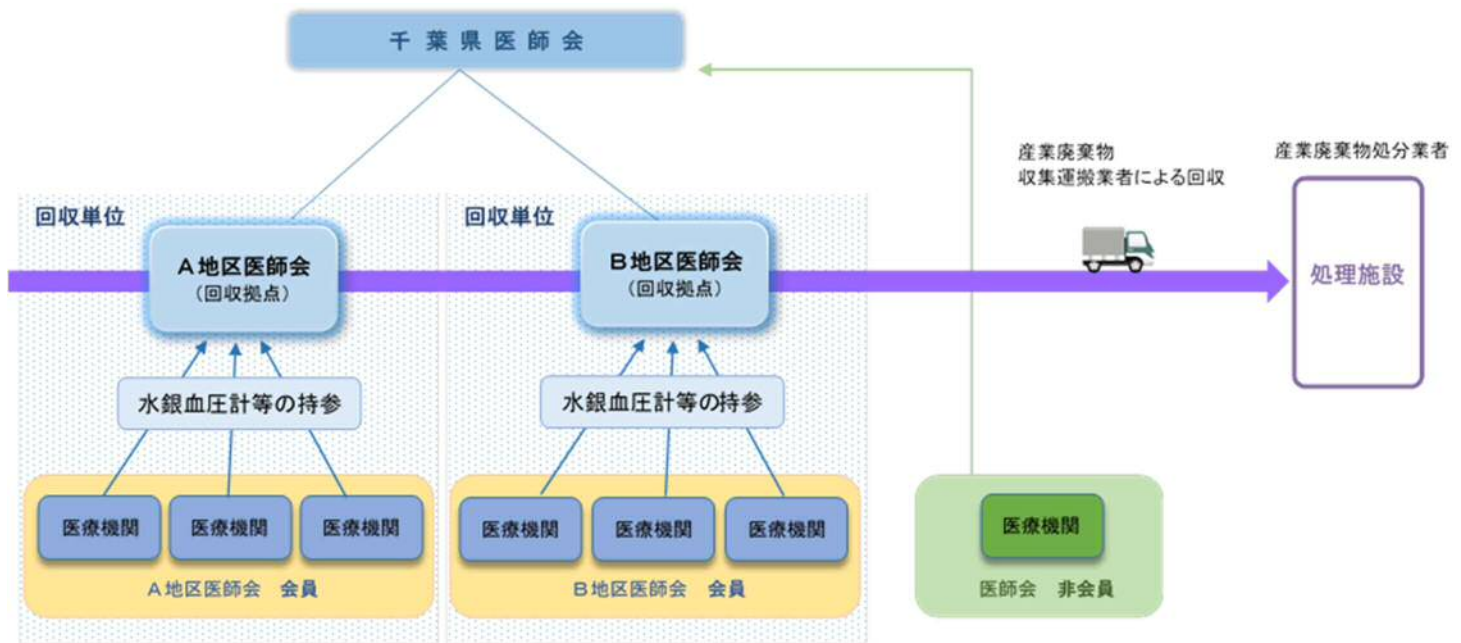
以上のような背景を踏まえ、千葉県医師会では、医療機関に退蔵されている水銀血圧計等を集中的かつ効率的に回収する事業を実施することとしました。

## 2. 回収事業の概要

### 2-1 回収事業の流れ

本事業における、水銀血圧計・水銀体温計・詰替用水銀（以下「水銀血圧計等」という）の回収の流れは下図のとおりです。

地区医師会員は所属の地区医師会へ、水銀血圧計等の収集運搬・処分・マニフェストに関する事務について委任し、水銀血圧計等を持参します。（医師会非会員は千葉県医師会へ委任・持参）



※詳細は、5.実施計画書(P8～)に記載。

### 〇コラム 排出事業者責任について

本回収事業では、医療機関（水銀血圧計等の産業廃棄物を排出）のほか、都道府県医師会（回収事業計画を策定し地区医師会を取りまとめる）、地区医師会（集荷場所を提供し医療機関を取りまとめる）など関係者が多数います。しかし、あくまでも各医療機関が水銀血圧計等（産業廃棄物）の排出事業者としての責任を有します。

（参照条文）

「事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。（廃棄物処理法第3条第1項）」

「事業者は、その産業廃棄物を自ら処理しなければならない。（廃棄物処理法第11条第1項）」

「事業者は、前二項の規定によりその産業廃棄物の運搬又は処分を委託する場合には、当該産業廃棄物の処理の状況に関する確認を行い、当該産業廃棄物について発生から最終処分が終了するまでの一連の処理の行程における処理が適正に行われるために必要な措置を講ずるように努めなければならない。（廃棄物処理法第12条第7項）」

2-2 回収期間・費用など

対 象: **千葉県内にある医師会非会員の医療機関**

※医師会員の医療機関は、所属の地区医師会での対応となります。

回収期間・費用など異なりますので、所属の地区医師会へお問い合わせ下さい。

※医療機関を対象としています。介護老人保健施設・特別養護老人ホーム・市民の方のご家庭にあるもの等は、回収の対象となりません。

非会員の医療機関について

回収期間: **2019年7月1日(月)～2019年7月3日(水)の3日間**

回収時間: **10時～16時【12～13時は受付できません】**

回収場所: 千葉県医師会館  
〒260-0026 千葉市中央区千葉港 4-1  
TEL: 043-246-3142

〔 JR京葉線「千葉みなと駅」より徒歩7分  
千葉都市モノレール「市役所前駅」より徒歩1分 〕



※ **回収期間後に持参されたものは受け付けられません**のでご注意ください。

回収費用: 下表のとおり

表) 本事業での医師会非会員医療機関の回収費用

項目	回収費用(税込)
水銀血圧計	10,000円/台
水銀体温計	5,000円/本
詰替用水銀※	250円/g

※ 水銀を瓶などで保管されている場合を想定しています。  
水銀が付着した瓶などの処分も行うことから、瓶なども含めた重量で計算します。

※ 回収費用には、収集運搬費・処分費・事務経費を含みます。  
なるべく、おつりが出ないように準備をお願いします。

### 3. 実施事項及び留意事項

#### 3-1 持参前に行うこと

##### ① 回収事業参加の申込

- ・ 非会員の医療機関で回収をご希望の場合は、千葉県医師会ホームページから「**水銀血圧計等回収事業への参加申込書**」をダウンロードの上、**必ず【2019年5月19日(日)迄】にメールにてお申込ください。**
- ・ 事前申込みをされませんと、回収事業に参加できませんのでご了承下さい。
- ・ 受付完了後、ご提出いただく委任状ファイル等を掲載した専用ページについて、メール返信致します。

##### ② 水銀血圧計等の準備

廃棄する水銀血圧計等を準備します。下記項目の水銀飛散防止措置について、**必ず医療機関で事前にご対応いただいた上で、回収拠点である千葉県医師会にご持参ください。**

- 破損等により水銀血圧計等から水銀が漏洩するおそれがあるため、**慎重に取り扱う。**

##### ○ **水銀血圧計**

- ・ **必ず水銀を水銀血圧計のタンクに戻して**(水銀血圧計をタンク側に45度傾ければタンクに戻る)から、**水銀コックを閉じて水銀が出てこないようにする。**

**(機種により水銀をタンクに戻す方法は異なるため、取扱説明書を参考にする)**

- ・ キャスター付き水銀血圧計については、**キャスターを外し、水銀血圧計のみを準備する。**
- ・ 1台ずつ**透明なビニール袋を2重にして入れる。**

- **水銀体温計** プラスチックケースに入れたまま、

**5本ずつまとめて、透明なビニール袋を2重にして入れる。**

- **詰替用水銀** **瓶ごと透明なビニール袋を2重にして入れる。**

- **破損・漏洩した水銀血圧計・体温計**

本体と漏洩した水銀をまとめて1台と計算する。  
そのため本体と漏洩した水銀は、個別に水銀飛散防止措置(※)を講じた上で、まとめて透明なビニール袋等に入れ、破損していない物や詰替用水銀とは区別ができるようにしておく。

(※破損した本体を透明なビニール袋に入れ、  
漏洩した水銀も瓶などに入れた上で透明なビニール袋に入れる。  
本体と瓶に入れた水銀を1セットにして、更に透明なビニール袋に入れる。)



注目!

※廃棄物を他の運送手段(郵送など)で移動されることは法律で禁止されております。  
必ずご持参ください。

### ③ 委任状の作成

産業廃棄物の処理を委託する場合には、収集運搬業者や処分業者のそれぞれと、書面による契約(産業廃棄物処理委託契約書(以下「委託契約書」という。))を締結する必要があります。

本回収事業においては、各非会員医療機関から排出事業者団体である「千葉県医師会」に契約締結権限のみを委任することにより、委任を受けた千葉県医師会と収集運搬業者・処分業者が、委託契約を締結します。そのため、委任状(別添 1)の記載内容をご確認の上、必要事項を記載して下さい。

なお、あくまでも排出事業者は各医療機関であり、排出事業者責任が千葉県医師会に転嫁されるものではないことにご留意ください。

- ▶ 事前に準備することは以上です。

持参日に行くことを、次ページ(P6～)に記載しております。

所定の水銀飛散防止措置がとられているか・持参するものに漏れがないかを  
事前にご確認ください。

### 3-2 持参日に行くこと

#### ① 水銀血圧計等の持参

回収期間(詳細は P3 に記載)に、水銀血圧計等を千葉県医師会へ持参します。

回収を希望する水銀血圧計等は、**必ず透明なビニール袋を2重にした中に入れて、袋の外から数が数えられる状態にしてご持参ください。**  
透明なビニール袋に入れた後は、テープでしっかりとめてご持参ください。



#### 持参するもののチェックリスト

チェック	ご持参いただくもの	備考
<input type="checkbox"/>	委任状	<ul style="list-style-type: none"> <li>記載漏れや捺印漏れがないか確認する</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	*)水銀血圧計 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>水銀血圧計は、<u>水銀を水銀血圧計のタンクに戻して</u> (水銀血圧計をタンク側に45度に傾ければタンクに戻る)から、<u>水銀コックを閉じて水銀が出てこないようにして持参する。</u> ※機種により水銀をタンクに戻す方法は異なるため取扱説明書を参考にする。</li> <li>キャスター付き水銀血圧計については、<b>キャスターを外して持参する。</b></li> <li>透明なビニール袋を2重にして<u>1台ずつ</u>入れる。</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	*)水銀体温計 本	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>プラスチックケースに入れたまま、透明なビニール袋を2重にして<u>5本ずつ</u>まとめて入れる</b></li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>5本以上の回収を希望される場合は、<b>1袋の上限を5本まで</b>にして分けてご準備下さい。</p> </div>
<input type="checkbox"/>	詰替用水銀 g	<ul style="list-style-type: none"> <li>透明なビニール袋を2重にして<u>瓶ごと</u>入れる</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	回収費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>水銀血圧計等の数量に応じた回収費用を持参する ※なるべくおつりが出ないように準備をお願いします。</li> </ul>

\*) 破損・漏洩した水銀血圧計等は、本体と漏洩した水銀をまとめて1台と計算します。



※ 廃棄物を他の運送手段(郵送等)で移動させることは廃棄物処理法違反となるため、必ずご持参ください。

※ 水銀血圧計等の持参に当たっては、廃棄物処理法の運搬基準  
(ビニール袋に入れるなど飛散、流出の防止等)を遵守してください。

※ 回収期間後に持参したものは受け付けられませんのでご注意ください。

② 委任状の引渡し 千葉県医師会担当者に委任状を渡します。

③ 持参した水銀血圧計等の引渡し

千葉県医師会の担当者に水銀血圧計等を渡します。

なお詰替用水銀については、千葉県医師会立ち会いのもと重量を量ります。

④ 回収費用の支払い

持参した水銀血圧計等の数量に応じた回収費用を、千葉県医師会担当者に支払います。

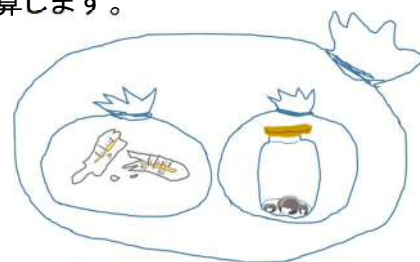
⑤ 領収書の受領 千葉県医師会から、回収費用についての領収書を受領します。

⑥ 千葉県医師会へ引き渡すまでに水銀が漏洩した場合の対応方法

水銀が漏洩した場合の対応例は、8 ページをご確認ください。

破損・漏洩した水銀血圧計等は、本体と漏洩した水銀をまとめて1台と計算します。

そのため本体と漏洩した水銀は、個別に水銀飛散防止措置(※)を講じた上で、まとめて透明なビニール袋等に入れ、破損していない物や詰替用水銀とは区別できるようにしてご持参ください。



※破損した本体を透明なビニール袋に入れ、漏洩した水銀も瓶などに入れた上で透明なビニール袋に入れる。本体と瓶に入れた水銀を1セットにして、更に透明なビニール袋に入れる。

当日の作業はこれで終わりです。

## 【 水銀が漏洩した場合の対応方法例 ※ 】

※米国環境保護庁(EPA)のガイダンスを参考に記載。(http://www.epa.gov/cfl/cflcleanup.html(英文))

### 1. 掃除する前

- ・ エアコン等の運転を停止する。
- ・ 他の部屋や廊下に通じるドアを閉じる。
- ・ 窓や屋外に通じるドアを開け換気する。
- ・ 掃除に使う部材を用意する。

- 例) ・ マスク  
・ ゴム手袋(手術用のものを推奨)  
・ 固い紙やボール紙(破片をすくうため)  
・ 粘着テープ(細かい破片をとるため)  
・ 密閉できるガラス瓶やポリ袋  
・ 湿ったペーパータオルや  
使い捨ての湿った拭き取り布  
・ 使用済の部材をまとめて捨てるためのポリ袋

### 2. 掃除する時

#### 固い床の場合 :

- ・ 硬い紙やボール紙でガラスの破片や粉をすくい取り、密閉できるガラス瓶やポリ袋に入れる。
- ・ 粘着テープを使用して残りの細かいガラスの破片や粉を集めて、同様に密閉できるガラス瓶やポリ袋に入れる。
- ・ その場所を、湿ったペーパータオルや使い捨ての湿った拭き取り布で拭き取り、同様に密閉できるガラス瓶やポリ袋に入れる。
- ・ 掃除機の使用は、水銀蒸気を拡散させる恐れがあるため望ましくないが、やむを得ず使う場合は、目に見えるものすべてを取り除いた後に、ガラスが割れた場所に掃除機をかける。
- ・ 掃除機をかけ終わった後、掃除機の紙パックを外して(あるいは掃除機を空にして拭いて)、紙パックあるいは掃除機のごみ及び拭いた布等を密閉できるポリ袋に入れる。また換気を十分にし、排気を吸い込まないように注意する。

#### カーペットや敷物の場合 :

- ・ 硬い紙やボール紙でガラスの破片や粉をすくい取り、密閉できるガラス瓶やポリ袋に入れる。
- ・ 粘着テープを使用して残りの細かいガラスの破片や粉を集めて、同様に密閉できるガラス瓶やポリ袋に入れる。
- ・ 掃除機の使用は、水銀蒸気を拡散させる恐れがあるため望ましくないが、やむを得ず使う場合は、目に見えるものすべてを取り除いた後に、ガラスが割れた場所に掃除機をかける。
- ・ 掃除機をかけ終わった後、掃除機の紙パックを外して(あるいは掃除機を空にして拭いて)、紙パックあるいは掃除機のごみ及び拭いた布等を密閉できるポリ袋に入れる。

### 3. 掃除した後

- ・ ガラスの破片や粘着テープ等は密閉したまま直ちに建物外のゴミ箱に入れる。その後手を洗う。
- ・ 可能であれば、数時間の間、部屋の換気を続ける。

※対応方法についての問合せ先: 大興運輸倉庫株式会社(TEL:03-3868-0291)

(医師会の回収事業参加医療機関である旨をお伝えください。)

### 3-3 持参後に行うこと

・契約書及びマニフェスト等のコピーの保存

「契約書の写し(別紙2)」と「マニフェストの写し」(処理完了後に千葉県医師会から連絡します)を契約終了の日から **5年間保存**してください。

## 4. 業者

	担当	連絡先
収集運搬業者 (水銀が漏洩した場合の 対応についての問合せ先)	<b>大興運輸倉庫株式会社</b> 〒105-0023 東京都港区芝浦 1-13-10 第三東運ビル 2F	<b>03-3868-0291</b> 取締役統括部長 石原 勝次
中間・最終処分業者	<b>野村興産株式会社</b> 〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町 2-1-3 (ヤマトインターナショナル日本橋ビル)	<b>03-5695-2531</b>

## 5. 実施計画書

～回収から処分までの主な流れ～

医療機関

- ① a. 医療機関は、廃水銀血圧計等について必要な措置(P4～7)を講じた上で自主回収期間内に千葉県医師会へ持参する。  
(廃棄物を郵送等他の運送手段で移動させることは法律で禁止されています)
- b. 医療機関から千葉県医師会長に産業廃棄物処理委託契約を委任することの委任状(別添 1)に開設者名で署名捺印をし、併せて持参する。  
そして必要回収料を千葉県医師会に支払う。

- ② a. 千葉県医師会は、持参されてきた委任状と廃水銀血圧計等を受取り、医療機関と共に数量を現物確認する。  
確認後、受付表に記載をするとともに回収料を徴収し、領収書を発行する。

※破損・漏洩した水銀血圧計等は、本体と漏洩した水銀をまとめて1台と計算する。

漏洩した水銀は詰替用水銀とは異なる(料金が異なる)ため、破損していない物と区別ができるようにして保管しておく。

※水銀血圧計のコックが閉じていない場合や、キャスター付きのまま持ち込まれた場合などは、その場で医療機関の方に対応をしていただく。

- b. 水銀血圧計・水銀体温計・詰替用水銀ごとに、それぞれの保管用段ボール箱に入れて収集・運搬業者が収集に来るまで保管しておく。

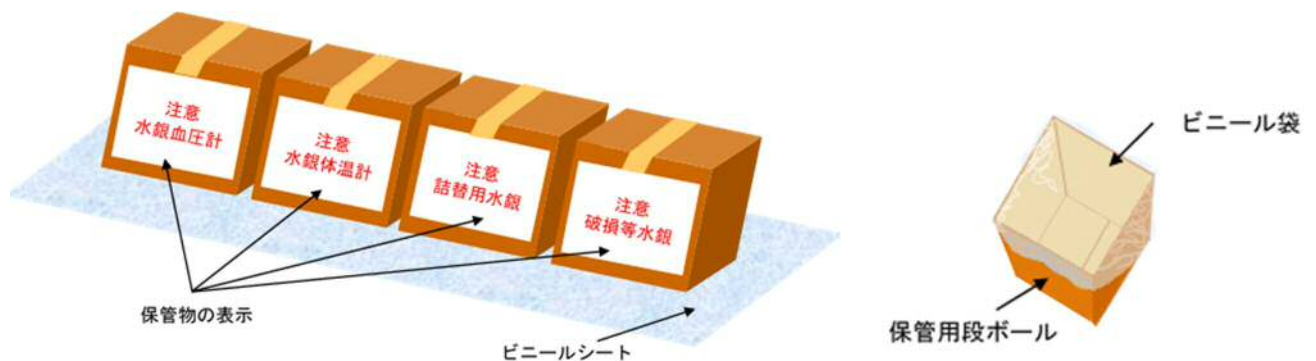
その際、保管用段ボール箱の内側はビニール袋で覆い保護しておく。

それぞれの段ボール箱には、「注意:廃水銀血圧計」などを記載・明示する。

また万が一、器材に破損があって水銀が漏れ出した場合にも対応できるように、保管段ボールの下に、念のためのシートを敷くなどして万全を期すこと。

(保管する段ボール等は、希望があれば大興運輸倉庫から購入可能)

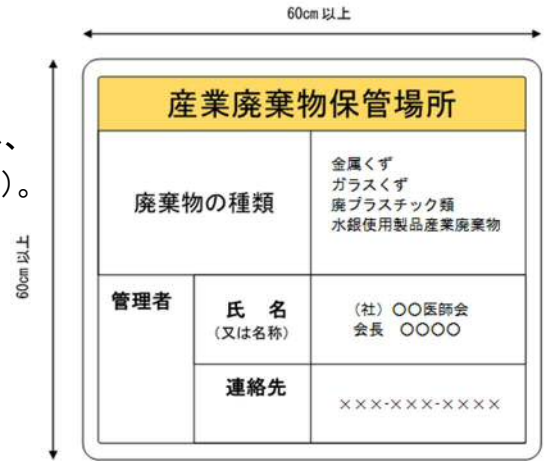
千葉県医師会



保管場所：見やすい箇所に、保管する廃棄物の種類等を表示した掲示板を設けることが義務付けられている。(廃棄物処理法施行規則第8条第1号口)  
 散逸や盗難等不測の事態を避けるため、できれば施錠できるところで厳重に保管すること。

水銀が漏洩し床などに散逸した場合には、触れることなく拡大しないように現状をそのまま確保したうえで、速やかに大興運輸倉庫に連絡し、専門の器材による掃除を依頼すること(別途料金)。

- c. 自主回収期間締め切り後、  
 受付表に記載されている数量が一致するか現物確認する。  
 回収期間終了後の回収は一切しない。



掲示板の例

- ③ 回収事業では医療機関をまとめて「別紙のとおり」とするため、  
 (1)契約書の「排出事業者一覧」と(2)「マニフェスト別紙」を作成する。  
 ・内容は(1)(2)ともに、  
 受付表(別紙5)から「回収日」「回収費用」「委任状確認欄」を除いたものとする。  
 ・(2)については収集運搬業者や処分業者が携行するため、  
 水銀血圧計・水銀体温計・詰替用水銀ごとに、  
 千葉県医師会保存用と業者の数分(4部)をそれぞれコピーをする。

(1) 契約書「排出事業者一覧」…2枚 (医師会保存1+業者1)	
(2) マニフェスト別紙	水銀血圧計…5枚 (医師会保存1+業者4) 水銀体温計…5枚 (医師会保存1+業者4) 詰替用水銀…5枚 (医師会保存1+業者4)

- ④ 自主回収期間終了後、当該搬出日に収集・運搬業者が千葉県医師会に回収に行く。  
 千葉県医師会はマニフェストを記入の上、水銀血圧計等の保管用段ボール箱と、  
 契約書の「排出事業者一覧」、マニフェスト(A)以外を渡す。  
 ※マニフェスト別紙は、医師会保存用を除く全て(4部×3種類)を引き渡す必要がある。

- ⑤ 収集・運搬業者は、千葉県医師会から回収した廃水銀血圧計等を  
 日本通運・日本貨物を經由して、処分業者である野村興産まで運搬する。  
 野村興産は中間処理及び最終処分を行う。

- ⑥ a. 処理が全て完了した時点で、千葉県医師会に収集・運搬業者から  
 マニフェスト(B)と請求書が、また処分業者からマニフェスト(D)(E)が送付されてくる。  
 千葉県医師会は契約書に記載された内容と一致しているか・  
 マニフェスト(A)と一致しているか等を確認し、問題がなければ請求料金を支払う。
- b. マニフェストは全て一緒にして、5年間保存する。  
 保存義務に違反した場合は、6か月以下の懲役もしくは50万円以下の罰金に  
 処せられる場合がある(廃棄物処理法第29条)ので、散逸しないように注意すること。  
 またマニフェストの写しを、医療機関へ送付する。

その他千葉県医師会が行うこと

- a. 産業廃棄物処理委託契約書の文言・委任状・マニフェスト等を  
 収集・運搬業者、処分業者と打ち合わせる。
- b. 自主回収された廃水銀血圧計等が、収集・運搬業者を経て  
 処理・処分業者で最終処分されるまで、一連の行程が適正に行われるために  
 必要な措置(現地調査等)を講じる。(千葉県産業廃棄物指導課了済済み)
- c. 非会員医療機関分の対応  
 (非会員分をまとめて、医師会が処理業者と契約・マニフェストの適切な運用)

