

平成17年度マスターセンター補助事業

「感染性医療廃棄物管理」の 実態に関する調査研究報告書

平成18年1月

社団法人 中小企業診断協会 福岡支部

社団法人

**中小企業
診断協会**

福岡県支部

は　じ　め　に

医療機関における「感染性廃棄物管理」は、第一には、医療施設内における「感染防止」や「針刺し事故防止」などの安全・衛生管理の観点から、第二には、現在時々新聞紙上を騒がせている「医療廃棄物の不法投棄や不法輸出防止」などの排出者としての社会的責任の観点から、医療機関経営の「リスク管理」の重要な一項目になってきている。

かかる現状を考慮して、政府は平成元年に「医療廃棄物処理に対するガイドライン」の制定を行い、平成3年の法律改正で「廃棄物処理及び清掃法における感染性廃棄物の位置づけの明確化」が行なわれた。

しかし運用面において不明確な点が多々あったので、その後引き続き検討が行われ平成4年8月に「感染性廃棄物」を特別管理廃棄物に指定して、新たに「感染性廃棄物処理マニュアル」を制定して法規制の明確化が行なわれた。

その後実状に併せて平成9年(マニフェスト使用の義務付け・電子マニフェスト制度創設等)、平成12年(排出事業者責任の徹底・マニフェストによる最終処分までの確認の義務付け等)、平成15年(一般感染性廃棄物処理委託基準創設等)、平成16年(感染性廃棄物マニュアルの改定等)、平成17年(違反者の公表・改善命令措置の導入等)の5回の改定が行なわれ、感染性廃棄物の適正処理の現状に対応した法規制の整備が図られてきている状況にある。

これら法律に基づき公的機関各担当部署においては、「法令順守及び不法投棄防止」の観点から、排出事業者としての医療機関並びに収集運搬・処理業者としての産業廃棄物処理業者に対して強力な指導が行なわれつつある現状である。

感染性廃棄物の特殊性や不透明性に加え、医療機関が聖域化されてきた面もあり、医療廃棄物処理に対するリスクマネジメントの取り組みは余り十分なものでなかった。

従来の医療機関におけるリスク管理は、どちらかと言えば「針刺し事故防止」「院内感染防

止」や「医療行為の事故防止」等に力点が置かれたものが多く、「感染性廃棄物処理」に関しては、医療機関から出した後は、廃棄物処理業者まかせで、医療機関自身の排出者責任に対する自覚が希薄な状況にあったのではないかと推察される。

かかる医療機関自身の「排出者責任自覚」の低さを反映して、国内各所で不法投棄や外国への不法輸出の事例が多発しており、静岡県の実例では、悪質と判断されて、国内で始めて医師35人が感染性廃棄物排出事業者としての責任が問われて、罰金刑に処せられている。

今回はかかる最近の経営環境を考慮して、「感染性廃棄物」の排出事業者である福岡県及びその周辺の「病院・診療所」並びに収集運搬処理を行っている「産業廃棄物処理業者」を対象に「感染性廃棄物処理」の訪問及びアンケートによる実態調査を行って、現状の問題点・課題を明らかにすると共に、今後の課題解決に対する提言を行いたい。

目 次

はじめに

第1章 感染性廃棄物管理の現状の問題点および課題	1
1. 医療機関から見た問題点および課題	1
2. 廃棄物処理業者から見た問題点及び課題	7
第2章 感染性廃棄物管理適正化に対する提言	13
1. 医療機関自身の意識改革及び医療機関内部の管理面強化	13
2. 廃棄物処理業者との委託契約方法	15
第3章 感染性廃棄物処理の法的枠組み	19
1. 廃棄物処理の法体系	19
2. 感染性廃棄物の定義	21
3. 感染性廃棄物の医療施設内における処理方法	24
4. 感染性廃棄物の処理の委託	28
5. 施設内の管理体制	33
6. 在宅医療廃棄物の処理状況	42
第4章 感染性廃棄物処理に関する医療機関及び処理業者の現状	44
1. 医療機関に対するアンケート調査結果	44
2. 廃棄物処理業者に対するアンケート調査	63
3. 病院の現状調査結果	79
4. 廃棄物処理業者調査結果	84
5. 電子マニフェストシステム運用事例	86
まとめ	91
資料編	93

第1章 感染性廃棄物管理の現状の問題点および課題

1. 医療機関から見た問題点および課題

(1) 現状と問題点

今回感染性廃棄物の管理に関するアンケート調査を行い、公立病院10件、一般の病院および診療所70件、合計80件の回答が得られた。この回答の概要を基礎とした感染性廃棄物の処理に関する現状分析と問題点は以下のとおりである。

① 院内体制について

感染性廃棄物の危険性を考慮すれば、「感染性廃棄物の取り扱いマニュアル」などの管理規定を作成することが推奨されるが、作成されていない医療機関も多い。アンケートの回答ではマニュアルが作られていない医療機関は、ベッド数20床未満の有床診療所で1割、ベッド数ゼロの無床診療所では4割となっている。診療所等で発生する感染性廃棄物は一般に量が少なく種類も限られているので特別に管理規定を定める必要は無いが診療所等における感染性廃棄物管理が不十分な現状が視える。

感染性廃棄物を確実に管理するための特別管理産業廃棄物管理責任者については、半数以上の医療機関においては院長が務めており、医療機関の規模が大きくなるにつれて医師、看護師への責任委譲が進んでいる。

② 院内処理の管理について

1) 感染性廃棄物の廃棄量の変化について

感染性廃棄物は増えている35%、変わらない56%と一般に増加傾向にある。

外科、整形外科において増加傾向が強い。

2) 感染性廃棄物と非感染性廃棄物との分別について

大規模医療機関で分別が行き届かない印象の回答が見られたが、いずれの規模においても、ほぼ完全に分別されている。アンケート回答によれば作業は業者に任せず医師、看護師が分別を行っている。

3) 発生場所から容器までの院内移送について

200床以上の病院では院内では密閉ペールに格納して運ぶなどの対策がとられているが中小の医療機関では感染性廃棄物が発生する場所に廃棄物容器が併置しているとは限らないようで、院内の移送が多くなっている。20床以下の機関ではほとんどが院内移送を必要としている。

誰が院内移送を行っているか、というアンケートの回答では20床を超える中
大手の病院ほど産業廃棄物処理業者などのような外部の業者に任せているケース

が多く、200床を超える病院では約3割が外部の業者に移送を任せている。

4) 感染性廃棄物の保管場所

20床以上の中大手医療機関では保管場所の施設が行われているが、それ以下の診療機関では施設していないところが20%を超えている状態である。また、無床診療所では22.7%が特別な保管場所を設けていないと回答している。中小規模の医療機関における感染性廃棄物の保管方法が不十分である。

5) 感染性廃棄物の容器

ペール缶などの容器類の調達はそのほとんどが医療機関において産廃業者（収集運搬業者）から提供されている。代金は回収料金の中に含まれている場合もあり別買もあるが、回収料金の中に含まれている場合はコストとして目に見えないため無駄な使い方をしている場合があるようである。大きな病院では「自前で調達」あるいは「その他」などの回答で見られるように独自で管理しているケースがある。いずれにしても医療機関におけるコスト要因としてその増加が懸念される。

6) 感染性廃棄物の表示

ほとんどの場合感染性廃棄物のマーク貼り付けは実施されている。

7) 感染性廃棄物の排出量記録

アンケートの回答によれば、94%以上の医療機関側で感染性廃棄物の排出記録は作成されており、この面での管理は良い様である。

8) 在宅医療の感染性廃棄物

在宅医療は今後増加すると推測されるが、今回の調査では在宅医療からの感染性廃棄物回収を行っているところは35%、行っていないところは20%であった。また、不明が14%となっている。在宅医療における感染性廃棄物回収が発生しない（31%）を除くと感染性廃棄物への対応は行うグループと行わないグループとわからないグループとに分かれた。基本的にどうあるべきなのかについて、明確な対応策があるように感じられない。

9) 院内事故

もっとも顕著な事故は「針刺し事故」であるが、大きな医療機関ほど事故があったとする回答が多かった。しかし、アンケート調査で1年以内と区切っていなかったため結果に表れた数値が高くなってしまった。そこで診療科目別に見ると外科、整形外科において「事故があった」と答える率が高いことがわかった。

これを事故発生場所別に見ると、もっとも多いのは処置室で25件、2番目の病室における事故11件の倍以上である。一方、清掃中と移動中を合わせて9件

となっており、このような本来事故が起これない場所で起これていることは感染性廃棄物の管理上から大きな問題である。

10) 感染性廃棄物減量計画について

計画の作成義務については特別管理産業廃棄物の排出量が多い大病院に限られるが、作成しているのは全体で21.8%である。200床以上の大病院でも作成しているのは31.3%にすぎない。

③ 感染性産業廃棄物処理業者との契約

1) 委託先について

医薬品販売業者などさまざまな業種との兼業も推測されたがアンケート調査の結果はすべて産業廃棄物処理業者としての専門業者のみであった。

2) 委託契約について

すべての医療機関で契約書は締結していることがうかがわれた。

3) 処分委託先業者選定理由

「信頼性」を選定理由とした回答が50%で「価格」の34.2%よりも重視されている。また無床診療所では医師会等の推薦が55%あり、いっそう強く“信頼性を重視する”姿勢を感じ取れる。しかし、処分委託先業者を選定するというような交渉ごとでは最終段階で価格が大きく影響するので、最終的には価格で決定することが多いとも推測される。これは産業廃棄物事業者側の調査でも、価格が厳しいという声が上がっていることから裏付けられる。

4) 契約に際して気をつけることについて

i 収集運搬の許可内容については全体としては70.9%が確認をしているが、これを行っていない機関が19.0%となっている。大手の医療機関でもチェックしていない場合がある。

ii 収集運搬に当たる車両や運転手、中間処理業者、最終処分先について詳しく説明を受けるといふ回答は全体では88%である。しかし有床医療機関（20床未満）では20%が中間処理業者や最終処分先等について求めることはないと回答している。これは医師会等からの紹介による選択が多いことに起因しているのかもわからないが、廃棄物処理に関する違反の最終責任は排出者にかかってくるので放置できない問題である。

iii 処理委託先について会社概要を求めている医療機関は全体の88%に及んでいるがやはり有床医療機関（20床未満）では20%が求めることはないと回答している。

- iv 契約に先立って見積書を要求することについては必ず要求する65%、要求することもある21%と回答されており、3割位は見積書を請求せずに契約を結んでいると推測される。
- v マニフェスト伝票管理・実施状況の確認については確認しないあるいはわからないという回答が9%あるものの、ほとんどの医療機関が説明を求めているようである。ただし、説明を求めることで伝票記入を業者に押し付けることにつながっていく可能性もある。

④ 廃棄処理業者の業務内容について

1) マニフェスト伝票の記入

多くの場合取引業者が伝票の作成を行っている。アンケートの回答ではマニフェスト伝票の記入は業者が行うが64%となっており、看護師などの職員が行うのは36%に過ぎない。排出者責任の原則を考慮すれば伝票は当然排出者たる医療機関が作成しなくてはならない。

2) 感染性廃棄物の回収頻度

医療機関の規模が大きいほど頻度は高い。アンケートには現れていないが大病院は当然毎日の回収である。アンケート回答では、数日おきが35%、一週間位が33%である。規模が小さくなるにしたがって頻度は低くなり、1か月あるいはそれ以上の回収サイクルとなるものが全体の31%となっている。

(2) 医療機関から見た課題

医療技術の進歩や器材の発展などによって感染性廃棄物の排出量は年々増加傾向を辿っている。病院内外の事故発生を未然に防ぐとともにコストを抑えるためにこのような特別管理産業廃棄物の発生を抑制する努力をしなければならない。また排出した廃棄物についても最終段階まで排出者に責任があることを銘記しなければならない。

このような観点から上記アンケート結果をふまえて、また個別に調査した結果等から、医療機関における感染性廃棄物管理の課題について述べる。

① 感染性廃棄物処理マニュアルの作成

感染性廃棄物に対する重大性を認識し、その適切な管理を実現する努力が第一に要求される場所である。ひとたび問題が発生すれば人命あるいは医療機関の経営存続に係わることなので、大規模の医療機関で作成が必要なことは当然であるが、小規模の診療所などでも取り組む必要がある。

② 感染性廃棄物減量計画の作成

前年度の特別管理産業廃棄物の発生量が50トン以上である中規模以上の医療機関にあつては感染性廃棄物減量計画を作成する必要がある。感染性廃棄物減量計画を作成し削減努力をすることによって増加が抑制されている。環境省の「エコアクション21」などによる環境経営のシステムとして減量計画を進めることが望ましい。

③ コストアップ対策

感染性廃棄物の排出量の増加とあいまって、処理料金のアップを想定しなければならない。さらに現在マスコミを取り上げられている不法投棄を撲滅するためにも処理料金はより高くなる（より適正化される）ことが予想される。無視できないコスト比率になってからでは手遅れになるので早めの対策を講じておく必要がある。

④ 院内安全管理の徹底

清掃中や、院内移送中における事故の発生が見られる。20床以下の医療機関では感染性廃棄物を院内で移送することが多いので特に事故防止に注意しなければならない。また、大規模病院では処理業者（収集運搬業者）に移送させる場合もあるが、産業廃棄物処理業者側での針刺し事故も起こっている。次の工程に危険を送り込まないようにしなければならない。

⑤ 感染性廃棄物の保管管理

大規模医療機関では問題が少ないが20床以下の医院や診療所では1か月に及ぶ保管を行っていることも多い。また施設などの保管施設に不備もある様であり、適切な保管管理を講じなければならない。

⑥ 感染性廃棄物処理外部委託の管理徹底

1) 収集運搬業者の許可内容チェック

不法投棄などの事故に巻きこまれて、せっかく築いてきた信用を一夜にして失墜することのないよう、収集運搬業者許可の内容についてはしっかりチェックする必要がある。会社概要、車両台数など必要な項目を盛り込んだチェックシートがあるので活用すると良い。

2) 価格に見合ったサービス

契約を締結するにあたって、見積書の取り寄せが重要なことは言うまでもないが、不当な安値の提示は看破しなければならない。感染性廃棄物の正常な処理のためには適正なコストが必要だからである。産廃業者の過当競争による安値が不法投棄の温床になっていることに留意しなければならない。

3) マニフェスト伝票の作成およびフォロー

産業廃棄物処理については不法投棄の最終責任は排出事業者に課せられることを考慮すればマニフェスト伝票は、医療機関側で責任を持って記入すべきである。

当然、委託契約文面上の約束だけでなく、マニフェスト伝票にしたがって現地確認まで行うことが肝要である。

⑦ 今後の課題

1) 在宅医療

在宅医療における感染性廃棄物の回収は、現在まちまちになっている。今後社会の高年齢化を控えて在宅医療の比率も上がっていくと推測される。行政も含めた対応策の確立が急がれる。

2) 電子マニフェストの採用

現在の手書きのマニフェスト伝票制度では、データの確実性が完全でないので今後は既に東京などで採用されている電子マニフェストやICタグなどを採用したITによるシステムを検討することが望まれる。

2. 廃棄物処理業者から見た問題点及び課題

(1) 現状と問題点

今回福岡県下の感染性廃棄物取扱い許可業者の収集運搬業を中心にした61社に対し郵送調査法により調査を行い、19社から回答が得られた。以下回答の概要と問題点及び課題について述べる。

① 医療機関との契約に関して

産業廃棄物業との契約に際しその許可内容については、「必ず」及び「時々求められる」合わせて84%になっている。逆に言えば20%程度は求められない経験をしているともいえる。

次に、マニフェストの実施状況、廃棄物の処理方法については、情報提供を時々求められるも含めると90%位になっており、関心の高さを示している。

また、見積りは2/3は必ず求められている。

以上、契約時に必ず必要になる項目についての回答を見ると、かなりきちんに行われているというものの、個々の項目については20～30%位が情報提供がなされないまま契約が行われている実態とも言える。中では許可内容および見積書への関心が高くなっている。

② 収集運搬業務の実施状況

医療機関との接点における業務の状況を見ると、産業廃棄物処理業者廃棄物処理業者が医療機関内の廃棄物の収集業務を行っているところも30%程度ある。マニフェストの代行記入は、収集運搬業者により半数以上が行われている。医療廃棄物の分別は何らかの形でほとんどの医療機関で行われている。医療機関の保管庫の清掃、消毒等の管理は半数程度の業者が関わっており、積み込み時の医療機関の立会いは半数程度はなされていない。

以上、医療機関から廃棄物を引き取る際に医療機関が本来行うべき業務もかなり、産業廃棄物処理業者廃棄物処理業者により行われている実態が伺える。

感染性廃棄物の収集運搬の取り扱いに保護具を用いていない業者が1/4くらい見られる。また、この1年間での針刺し事故の経験を尋ねたところ、15%程度の業者は経験している。

収集運搬時の感染性廃棄物の取扱いでは、約30%の業者は、どの医療機関から収集した廃棄物か識別できない状況のようである。一方、容器の破損等による露出の経験を15%程度の業者は経験している。より取扱い面の管理の徹底が必要である。

これらから、産業廃棄物処理業者廃棄物処理業者側の保護具等感染性廃棄物取扱いの問題もあると同時に、医療機関側の分別特に鋭利な注射針の適正な管理等不十分な実態が現れている。

在宅医療に伴う廃棄物の回収は、1社のみが行っている他はなかった。医療機関以外では、薬局からの回収を2/3の業者が行っている。在宅医療関係の廃棄物が医療機関あるいは薬局経由で回収されている可能性もあるが、実態は掴めなかった。

③ 収集運搬業者の社内管理状況

感染性廃棄物の収集運搬に関連して従業員の教育訓練は、緊急時の対応を含め70～80%以上の業者が行っている。業務に必要な資格に関連しての教育も2/3で行われている。

平成17年4月1日に施行された環境省の「産業廃棄物処理業者の優良性の判断に係る評価制度」については、回答19のうち不明及び取組まない各1社を除き、17社は取組む意向(8社)及び検討中(9社)であり、非常に関心が高い。

ADPP及びISO14001については、全体の1/4は取得済み、1/4は検討中である。エコアクション2.1も取組中及び検討中で50%と関心が高い。

④ 収集運搬業と中間処理業との契約関係

感染性廃棄物の焼却等の処理を行う中間処理業者との契約に際しては、中間処理業者の許可内容の確認、中間処理後の最終処分先、マニフェストの運用状況等の確認は、収集運搬業者によりよく行われている結果であった。

⑤ 業界全体の問題点

ここ3年間の感染性廃棄物収集運搬業界の動向を尋ねた。その結果を要約すると、

- 兼業者を中心に新規参入業者が増え競争が激化した。
- その関連で価格が下がった。
- 取扱量が増えたとしているところが20%弱ある一方、多くは減った(約50%)あるいは余り変わらない(35%)

である。

⑥ 自由意見の取りまとめ

産業廃棄物処理業者(収集運搬業者)から見て医療機関及び行政機関に対して、また産業廃棄物業界自らに対して問題点等自由意見を出してもらった。その概要を章末表1-2.1に示した。

上記⑤の結果と併せると、新規参入業者が増えたことによる収集運搬業の激しい競

争により、処理代金値下げが激しくなり、適正処理や安全面が犠牲になりかねない状況が浮き彫りになった。

(2) 産業廃棄物業者から見た課題

以上のアンケートの結果また個別に訪問調査した結果等から、産業廃棄物業者から見た課題について述べる。

① 収集運搬業の競争激化による価格の低下と、適正かつ安全な処理に対する懸念 競争要因的には次のような事情がある。

1) 新規参入による過当競争

感染性廃棄物の処理価格が、他の産業廃棄物に比べ高価格であるため、収集運搬業に新規参入が増え過当競争に陥った。

感染性廃棄物の処理費用は、一般の産業廃棄物に比べ数倍近くの処理費用とも言われており、他の分野から新規に参入を呼び込みやすい。

しかし、感染性廃棄物処理は、「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」の規定があり、これを遵守するためには、それ相応のコストがかかることも事実である。一般産業廃棄物に比べ割高な中間処理費用、密閉容器、保冷車、最小限の保管等の制約がある。中間処理費用、人件費、それに密閉容器だけで全コストの90%近くになるという例もある。

2) 稼働率確保のための価格競争

中間処理業は装置産業であり、寡占状況にあるものの、稼働率を上げるため低価格による引き受けの傾向がある。

福岡県近傍では、中間処理施設の処理能力は、感染性廃棄物の発生量を上回っており、稼働率確保のために、価格競争に走りやすい事情にある。

3) 医療機関の認識不足

医療機関は感染性廃棄物の取扱い上の安全上の認識は充分持ち合わせているが、相手が医療面の専門知識の低い産業廃棄物処理業者であることを置き忘れて、医療機関の最も関心が高いのは価格であると答えている産業廃棄物処理業者が多い。

新規参入したものの、撤退もできず価格低下で数量を確保ということであれば、安全上の基準遵守は二の次になり、大きな社会問題にもなりかねない。医療機関はもとより行政、産業廃棄物業界等総力で問題解決に当たる必要がある。

② 適正処理や安全上の基準遵守の徹底

アンケート結果から、産業廃棄物業界の過当競争の影響として、適正処理や安全上の基準がないがしろにされかねないという懸念の声が上がっている。特に新規参入の業者については、感染性廃棄物に対する知識や取扱い上の基準等について理解と業務処理基準にそれが反映され実際に実施されているか懸念される。

また、アンケート結果に現れた医療機関と産業廃棄物処理業者の契約や実際の業務の状況から、医療機関の感染性廃棄物に関する問題認識が不十分なところが見受けられる。

この関連で注目されるのは、産業廃棄物処理業者の環境省の「産業廃棄物処理業者の優良性の判断に係る評価制度」に対する関心の高さである。

この制度での評価基準の骨子は、①遵法性、②情報公開性、③環境保全への取組みであり、優良事業者の認定を受けることにより、①更新許可等の提出書類の一部省略を可能にする。②他都道府県での審査や排出事業者や第三者に対し優良事業者であることの提示が可能になる。

アンケートの結果から、産業廃棄物処理業者の関心が高い理由は、評価基準を満たすためには遵法性は当然として情報公開や環境保全への取組み等の条件があり、当然費用がかかるが優良事業者であることの客観的な評価が得られるという意義を高く評価しての結果ではないかと推測される。

この制度で注目すべき点として、環境保全への取組みがありそれについて付言する。環境保全への取組みの中にISO14001や環境省のエコアクション21等の環境経営システムの導入が条件になっている。これらの環境経営システムには、法律その他の規則類の遵守が義務付けられている上、第三者による審査が定期的に少なくとも年1回は行われチェックされるという仕組みになっている。

優良事業者制度で認定を受ければ、その前提となった諸条件がシステムとして機能しているということが、第三者の審査を通してチェックされることになり、より安心して信頼できるという指標になりうると考えられる。

しかしながら、「産業廃棄物処理業者の優良性の判断に係る評価制度」は、法令上都道府県等に導入が義務付けられているものではない。福岡県ではまだ実施の方針が明確ではなく、近隣では、山口県が平成17年10月からスタートしているだけである。

感染性廃棄物業界の現状を知るにつけ、本制度を導入できれば、医療機関にとって産業廃棄物処理業者選定の有力な情報となり、適正処理や安全基準遵守の上で大いに役立つと考えられる。

他の制度として医療廃棄物関連で ADPP という基準がある。

これは、社団法人全国産業廃棄物連合会で進めている制度で、医療廃棄物処理業者（特に感染性廃棄物処理業者）の育成を目的とした運動「医療廃棄物適正処理推進プログラム（Advanced Disposal Promotion Program;略称 ADPP）」の推進を骨子としている。当連合会では、感染性廃棄物を適正に処理するための具体的な基準を示した「感染性廃棄物自主基準」を定めている。この自主基準を基に作成されたチェックリストに従い処理業者自ら自己チェックを行い、不備な点の改善に取り組むことによって処理の質を高める運動である。参加企業の取組みの内容はインターネットにより広く公開されている。

前述の「産業廃棄物処理業者の優良性の判断に係る評価制度」においては、その中に ISO14001 あるいはエコアクション 21 のような環境経営システムの導入が内蔵されていたが、ADPP についてはそれが無いので、別途 ISO14001 あるいはエコアクション 21 等と組み合わせて取り組むことにより、システムが機能していることが第三者による審査でチェックされ、環境経営の一環としてより一層確実に ADPP が位置づけられることになる。

このように ADPP と ISO14001 あるいはエコアクション 21 等の環境経営システムとの組合せによる取組みも、適性かつ安全の上から業者選定の有力な基準になると考えられる。

③ 在宅医療廃棄物の処理の問題

在宅医療廃棄物の処理について直接的に調査したわけではないので明確ではないが、感染性廃棄物の収集運搬業者は在宅医療廃棄物の収集運搬にほとんど携わっていない結果であった。医療機関や薬局を通して医療廃棄物として処理されているものもあろうが、多くは家庭からの一般廃棄物として処理されている可能性が高い。

本問題は、今後どうあるべきか検討を要する課題である。

④ 感染性廃棄物処理に関する関係者の協議機関の設置を

感染性廃棄物処理の問題は、一般市民にも深いかかわりのある大きな社会的広がりのあるテーマである。アンケートを通しての限られた情報ではあるが、現状のままでは最も重要な安全面の問題発生が懸念されるような状況を示している。

医療機関、産業廃棄物業界、それに行政も加わる等関係者で協議機関の設置を行い、現状の問題点の認識を行った上で、経済的かつ安心して処理がなされる安全で持続性のある仕組みづくりに取り組むべきであると考えられる。

第 1-2.1 表 産業廃棄物処理業者アンケートの自由意見まとめ

	医療機関に対して	行政に対して	業界の問題
価格問題関連	<ul style="list-style-type: none"> ・適正処理にはコストがかかることの認識が欲しい ・適正料金の支払い ・適正価格の基準を持ってもらいたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・適正価格取引の指導 ・悪貨が良貨を駆逐する構図である状況の認識 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報開示と価格安定化を考えるべき ・収集運搬業の価格値下げ ・中間処理業の価格値下げ ・誠実にやると安い業者にとられる ・適正処理価格で受けていないため、不法投棄はなくなる ・最近常識外の低価格がある（収集運搬、処理）
安全性 感染性廃棄物管理	<ul style="list-style-type: none"> ・感染性と非感染性の判断基準の明確化。分別の徹底 ・廃棄物の混載 ・マニフェスト伝票の提示 	<ul style="list-style-type: none"> ・書類管理も大切だが、安全管理、業務状況把握 ・徹しくチェックを。容器詰替え等やっている業者もいると聞く 	<ul style="list-style-type: none"> ・価格競争から安全向上、業務内容競争に移行すべき ・価格低下で仕事の向上努力、安全が疎かになる傾向がある
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・感染性廃棄物に対する認識不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・きちんと処理をしている多量取扱い企業に優遇措置を ・担当者を頻繁に変えないでほしい ・電子マニフェスト普及のための助成金 ・医療機関への講習会を頻繁に ・感染性廃棄物収集運搬許可を安易に与えず 	

第2章 感染性廃棄物管理適正化に対する提言

現在医療機関における感染性廃棄物管理の主要な問題点及び課題は第1章で述べた通りであるが、これらを要約すると現在社会問題化している「感染性廃棄物を含む産業廃棄物の不法投棄の防止」の問題である。

上記の大きな問題の解決を図る為に医療機関に与えられた課題としては、(1) 医療機関自身の意識改革及び医療機関内部の管理面強化 (2) 感染性廃棄物の処理の実務を担当する産廃業者の選定・委託契約及び管理方法 (3) マニフェスト管理の将来の姿、と考えられる。以上の3事項に関し、適正化に対する提言を行いたい。

1. 医療機関自身の意識改革及び医療機関内部の管理面強化

(1) 感染性廃棄物排出責任者としての自覚

トップを始め事業所全員が、排出事業者として「院内で発生した医療廃棄物を法的に適正に処理する責任がある事」を自覚する必要がある。

自家処理・委託処理の如何を問わず、廃棄物処理全般について医療機関は排出者として総合的な責任があり、院内の感染性廃棄物の管理のみならず、産廃業者に委託した業務についても、適正処理の有無につき統括的管理を行う責任がある。

排出者責任の原則

廃棄物処理に伴う環境負荷増加の原因者は、その廃棄物排出者である。従って環境負荷低減の責任即ち廃棄物発生から最終処理までの全般工程の責任者は排出者である。これは「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」における、排出者の廃棄物処理（3R及び適正処理）に対する考え方である。

汚染者負担の原則

公害防止に対する費用負担のあり方の考え方である。1972年OECD環境指針原則勧告で示された原則であり、環境を守るための費用は、環境負荷を与えるものが負うという原則です。

(2) 院内管理の適正化

① 特別管理産業廃棄物管理責任者の任命及び氏名の表示

院内の廃棄物管理に対する院内の処理体制組織及び法的総括的責任者（特別管理産業廃棄物管理責任者）とそれぞれの個別業務担当責任者氏名を明確化に決めて、事業所全員に周知徹底を図ると共に事業所全員の意識向上の一助とする。

処理体制組織図や各責任者氏名を適当な場所(休憩室や廃棄物置場等)に表示するこ

とをお勧めする。

尚特別管理産業廃棄物管理者は、法的資格保有者の必要があり、変更した場合は30日以内に所轄官庁責任者に届け出が必要である。

「法的資格要件：公的機関開催の講習会受講者又は2年以上の環境衛生指導員経験者」

② 感染性廃棄物マニュアルの作成及び定例的検討会の実施

多くの病院・診療所で作成されているが（全体の約86%）、無床診療所においては作成されていない所が約5割ある。小人数の所は、コミュニケーションがとり易いから必要ないと思われるかも知れないがマニュアルには（感染性廃棄物の分類方法、廃棄物の入れ物、標識のつけ方、置き場、院内移動方法、委託業者に対する受け渡し方法、マニフェストの発行及び管理方法、帳簿類の形式及び記載方法等）廃棄物管理に必要な原則的諸事項が規定されているので、事業所全員の共通の教科書的役割を果たすものと考えられる。

又このマニュアルの見直し検討を、1か月に1回位職場常会等で行うと院内の廃棄物関連管理（針刺し事故の絶滅・院内感染の防止・有害薬品の不法投棄防止・感染性廃棄物処理マニュアルの遵守等）のレベル向上並びに事業所全員の意識向上の一助になる。

③ マニフェストの交付及び管理の励行

- 1) 殆どの病院・診療所は略々法規制に即して交付は行なわれている。但し業者が記載事務を行い発行されている所が全体の約64%ある。
- 2) マニフェストの発行後の管理は、帳簿記載を含め、有床病院・診療所では略々行なわれているが、無床診療所においては行なわれていない所が多いようである。マニフェスト管理や帳簿記載管理による「廃棄物追跡管理」は、不法投棄の防止や適正な廃棄物処理の有効なチェック手段であり、医療機関の大事なリスク管理業務の一つである。又「排出事業者責任意識」の向上を図る有効な手段の一つと考えられる。
- 3) 返却マニフェストの管理が不十分な所が多い。返却マニフェストの管理は「排出された廃棄物がマニフェスト記載どおり適正に処理されているかどうか」をチェックする重要な作業である。60日以内に運搬・処分終了のマニフェスト報告書の返却が無い場合は、それから30日以内に監督官庁に報告する義務がある（法第12条の3第7項）。
- 4) 帳簿記載と保存の励行。公立及び大きな民間病院は略々帳簿記載が法規制ど

おり行なわれているようであるが、その他小さい病院・診療所は、記載の無い所が多い。福岡市保健所が市内医療機関に対する指導書に記載している「推奨帳簿」を参考までに示すと下記の通りである。尚帳簿は翌月までに記載すること、又1年間を区切りに毎年作成すること、5年間保存することが法的に定められている。

感染性廃棄物管理帳簿

発生年月日	発生量	処分量 (委託量)	委託年月日 (管理票 交付年月日)	管理票番号	運搬 (管理票 返却年月日)	処分 (管理票 返却年月日)	累積保管量

★ なお管理票は交付番号毎に時系列的に整理し、毎月の帳簿に貼り付けること。管理票の返却状況を毎月チェックして60日以上たっても返却されないものは業者に確認後所定の手続きをとる。

2. 廃棄物処理業者との委託契約方法

(1) 委託業者の選定の方法

医療機関における感染性廃棄物処理の良否は、医療機関内部の全般的な廃棄物管理やマニフェスト管理機能の充実などの問題はあるが、処分段階作業の殆どを廃棄物処理業者に委託している現状においては、如何に良い処理委託業者を選定するかが、廃棄物の適正処理上の大きな課題と考えられる。

日本医師会が推奨している「業者選定・契約時のチェックポイント」の要点を示すと、下記の通りである。

① 法的関連事項チェックポイント

- 1) 特別産業廃棄物（感染性廃棄物）の収集運搬、中間処理、最終処分等の事業範囲、及び許可範囲が明示された、公的機関の免許証保持者であること。
- 2) 廃棄物処理業者としての委託可能な処理作業の範囲について、明確な説明聴取を行う事。

- 3) 排出事業者は、排出する「感染性廃棄物の性状並びに量等」を記載した仕様書及び安全シート」等の産廃業者に対する通知が義務付けられているが、産廃業者からこれらの提出を求められたか。
- 4) 委託契約に関し、法令に規定された記載必要事項や必要な添付書類等の説明が、産廃業者よりあったか。
- 5) 委託する廃棄物について、その分別・保管・収集運搬・処分(中間及び最終)方法について説明があったか。
- 6) 過去に公的機関の行政処分や指導を受けたことがあるか。
- 7) 違反に対する認識があり、且つ罰則についての知識が十分あるか。
- 8) マニフェスト管理に対する十分な知識があり、且つ管理が十分行える社内及び関連企業の体制が確立されているか。

② 物的関連事項のチェックポイント

- 1) 法人登記簿抄本[全部事項]の提出を求め、会社の存在を確認すると共に会社の概要の説明を必ず聴取する(個人企業への委託は責任の所在があいまいな場合があり、余り好ましくなく、出来るだけ法人企業への委託が望ましい)。
- 2) 会社案内はあるか(事業所の記載があるか)。
- 3) 固定電話・FAXなどが設置されているか確認する。(電話をかけてみる)
- 4) 適正な車両を保有台数と運転者数の確認を行う。
- 5) 収集運搬については、その最終目的地の所在地の提示を求め、許可証の所在地と一致しているかどうかを確認する必要がある。
- 6) 収集運搬で最終目的地が他都道府県にある場合、始点から終点の両点の許可があるかどうかを確認する必要がある。(許可証のコピーを提出させる)
- 7) 中間処理、処分では、その所在地・処理方法・処理能力の提示があったかどうか、及び夫々の許可証と一致しているかどうかの確認を行う。
- 8) 最終処分場所在地などの確認を行う。(中間処理業者・最終処分業者との契約書コピーを提示させ、確認する)

③ 財務的関連事項のチェックポイント

- 1) 標準の料金及び料金算定表はあるかを確認する。
- 2) 見積書の提出があり、納得のいく説明が行なわれたか。
- 3) 提示価格は、医療機関の経営状態や業務の実際から見て、妥当なものと考えられるか。
- 4) 納税証明書及び過去3年間の財務諸表(貸借対照表・損益計算書)の提出を求め、

経営状態の安定性をチェックする。

④ 人的関連事項のチェックポイント

- 1) 役員、社員及び車両運転者が何人いるかを確認する。(役員は実務従事役員と他の役員を区別して把握)一常駐役員、従業員数を併せ確認する。
- 2) 社員教育はどうしているか? 常時行なわれているか、説明を聴取する。
- 3) 業免許の有資格者が何人いるか。又日本産業廃棄物処理振興センター許可取得講習会修了者及び日本環境衛生センター処理施設技術管理者講習会修了者等が何人いるかなど申告させる。
- 4) 作業時の服装はどうなっているかを現場で確認する。(制服、制帽、ヘルメットなど)
- 5) 作業時には必ず手袋を着用しているかを現場で確認する。

⑤ 情報関連事項のチェックポイント

- 1) 円滑な業務遂行を行うために必要な法的書類(契約書・関係帳簿類・マニフェスト管理表等の綴りなど)が整備され、法令で定める期間保存される社内制度が確立されているかどうかを確認する。
- 2) マニフェスト管理体制が整備されており、定常的に十分機能しているかどうかを確認する。(マニフェスト管理責任者が決められているかどうかも併せ確認する)
- 3) 作業日報類等の情報伝達・報告などの報告チェック体制が整備されているかどうかを確認する。
- 4) 緊急時の連絡体制、緊急時の対応マニュアルが整備されているかどうかを確認する。

⑥ その他

契約締結時は、廃棄物処理業者が適正な処理が行える様に、廃棄物の性状や取り扱い上の注意点などの詳細な技術情報を連絡する必要がある。

全国廃棄物協会においては、[ADPP]という組織を作り、感染性医療廃棄物処理の自主基順を作成して、業者自身のレベルアップを図っている。ADPP 加入業者を活用するのも一つの選定方法である。

(2) 委託契約方法

- ①委託契約は、書面で行う事が法的に義務づけられている。契約内容は法的に定められて

いるが、書式については様々な形式がある。一例を挙げれば(財)産業廃棄物協会で定められたものがある。

- ②委託する業者は「感染性廃棄物の収集運搬業の許可を受けている業者」及び「感染性医療廃棄物処理業の許可を受けている業者」に限定される。
- ③上記2業種の委託会社が違う場合は、両者と契約を結び、料金の支払いは両者に行う必要がある。(必ず2社との契約とする)
- ④契約書には夫々の業者の許可証の写しを添付する必要がある。(許可証の添付義務)

(3) マニフェスト管理の将来の姿(電子情報システム管理活用の推進)

「マニフェストの管理」は医療機関における感染性廃棄物管理の中核を担うもので大変重要な管理項目である。

「マニフェスト発行及び発行後の廃棄物処理工程管理」にはバーコードやI Cタグを活用した「電子情報システム」を活用すると大変便利であり、採用する事をお勧めする。

東京地区においては東京都環境整備公社・東京都医師会・東京都産業廃棄物処理業者の3者の協力のもとで、東京都環境整備公社が中心となり「電子マニフェスト情報システム(I Cタグ使用) - (財)日本産業廃棄物処理センター構築運営-」を活用して、医療機関から出た後のマニフェスト追跡管理の支援を行うモデル事業をはじめている。

この事業は、相対的に中小医院・診療所を対象に事業運営が行なわれており、廃棄物の医療機関排出時から最終処理まで即時に分かる情報システムになっている。

(中小医療機関に対してはバーコード方式を、大きな病院に対してはI Cタグ方式を考えているようである。)

福岡県においては「NPO 法人エコ・テクル」が電子情報システムを既に構築して、運用を行っており、福岡県及び市町村の公的機関の協力を仰ぎながら、各地域医師会と産廃協会と協議して、このシステムの活用する事をお勧めする。医療機関(特に中小医療機関)の「廃棄物処理全工程のマニフェストの追跡管理」が容易となり、医療機関の事務処理手間が減少すると共に不法投棄の問題の解消に対しても大変有効な手段になると考えられる。

又携帯電話・メール等の通信手段も使えるので、関係者間の情報の共有化にも大変役に立つものと思われる。

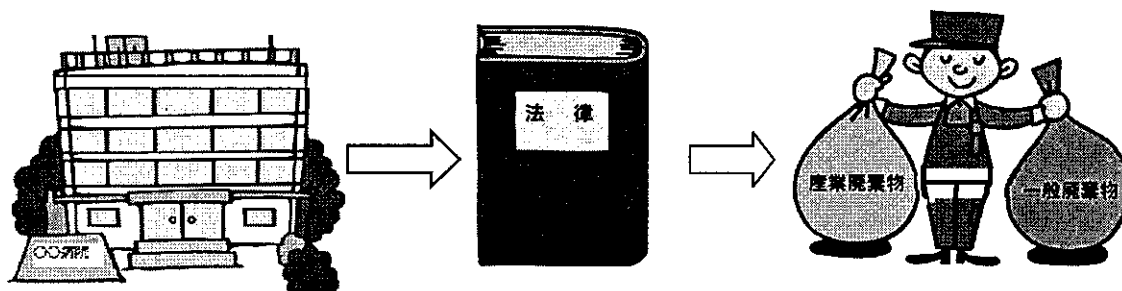
第3章 感染性廃棄物処理の法的枠組み

この章では、廃棄物処理法で規定する廃棄物の種類及び排出事業者の主な責任・罰則について紹介し、次に、感染性廃棄物の適正な処理を確保するために作成された「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」（環廃産第040316001号「感染性廃棄物の適正処理について」）の概要を紹介する。最後に、在宅医療廃棄物の処理状況について述べる。

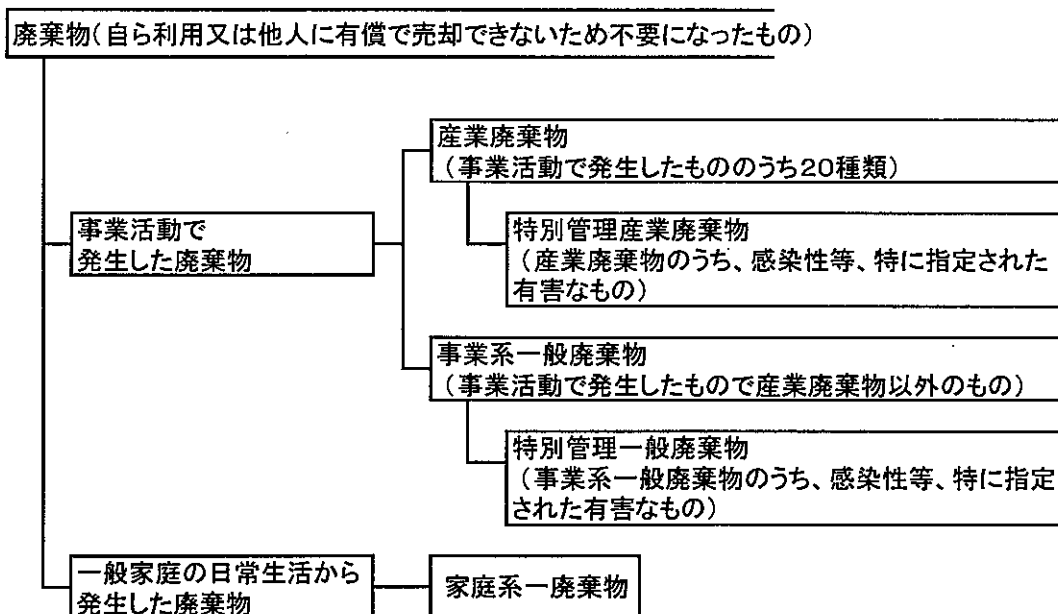
1. 廃棄物処理の法体系

(1) 廃棄物の分類

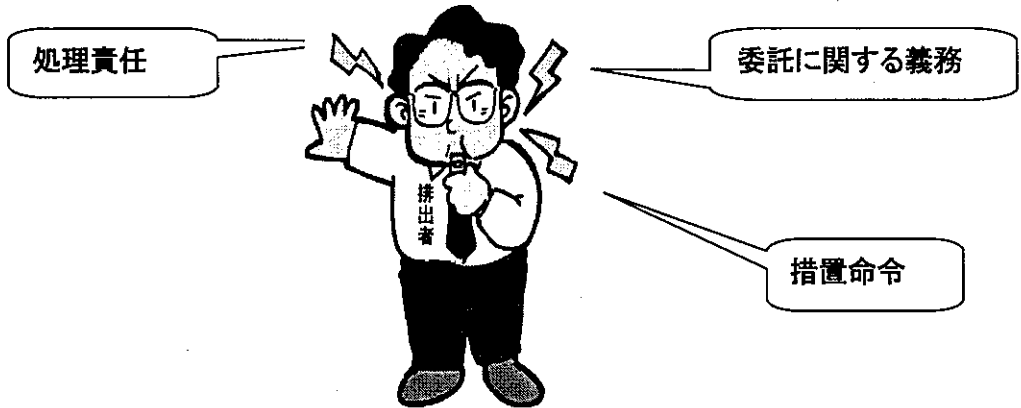
廃棄物処理法では次の通り分類される。



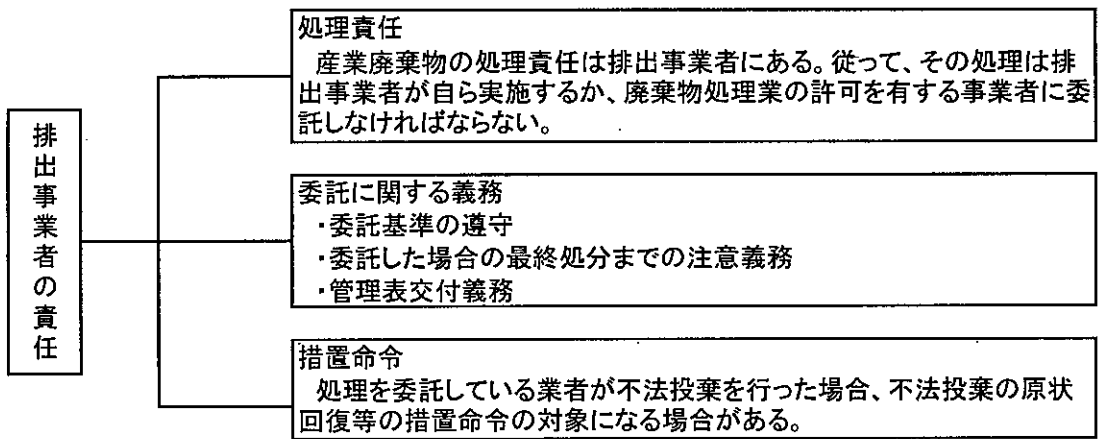
図表3-1.1 廃棄物の分類



(2) 排出事業者の主な責任



図表3-1.2 排出事業者の責任



(3) 主な罰則

図表 3-1.3 主な罰則

廃棄物の不法投棄違反	5年以下の懲役又は1000万円以下の罰金 (法人等が違反した場合は1億円以下の罰金)
委託基準違反、再委託禁止違反	3年以下の懲役又は300万円以下の罰金
管理表関係違反	50万円以下の罰金
特別管理産業廃棄物管理責任者設置義務違反	30万円以下の罰金

2. 感染性廃棄物の定義

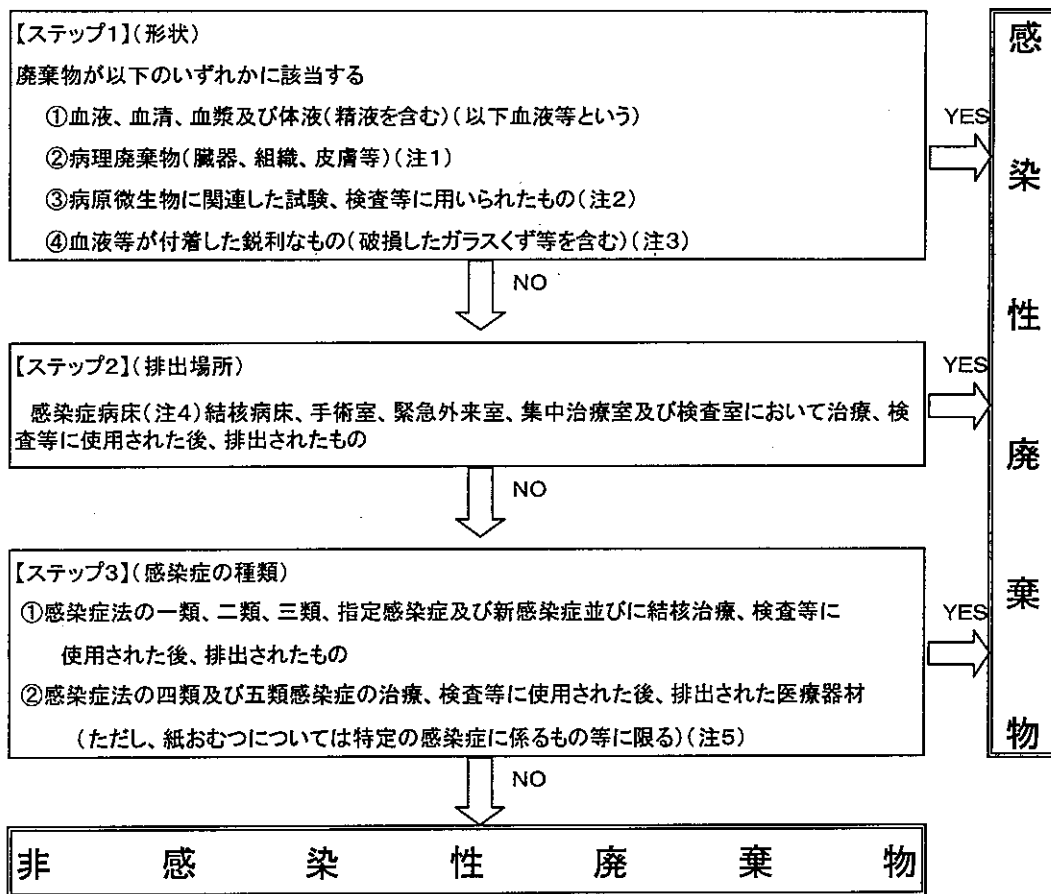
(1) 感染性廃棄物とは

「感染性廃棄物」とは医療機関等から生じ、人が感染し、若しくは感染するおそれのある病原体が含まれ、若しくは付着している廃棄物又はこれらのおそれのある廃棄物をいう。よって、医療機関等以外から発生した廃棄物は、感染性廃棄物ではない。

医療機関等とは、病院、診療所、衛生検査所、介護老人保健施設、助産所、動物の診療施設および試験研究機関（医学、歯学、薬学、獣医学に係るものに限る）のことである。

(2) 感染性廃棄物の判断フロー

図表 3-2.1 感染性廃棄物の判断フロー



<p>(注) 次の廃棄物も感染性廃棄物と同等の扱いとする。 ・外見上血液と見分けがつかない輸血用血液製剤等 ・血液等が付着していない鋭利なもの(破損したガラスくず等を含む。)</p> <p>(注1) ホルマリン漬け臓器等を含む。</p> <p>(注2) 病原微生物に関連した試験、検査等に使用した培地、実験動物の死体、試験管、シャーレー等</p> <p>(注3) 医療器材としての注射針、メス、破損したアンプル・バイヤル等</p> <p>(注4) 感染症療法により入院措置が講ぜられる一類、二類感染症、指定感染症、及び新感染症の病床</p> <p>(注5) 医療器材(注射針、メス、ガラスくず等)ディスプレイの医療器材(ピンセット、注射器、カテーテル類、透析等回路、輸液点滴セット、手袋、血液バッグ、リネン類等)、衛生材料、(ガーゼ、脱脂綿等)、紙おむつ、標本、(検体標本)等 なお、インフルエンザ、麻疹、レジオネラ症等の患者の紙おむつ(参考1. 1参照)は、血液等が付着しなければ感染性廃棄物ではない。</p> <p>(注6) 感染性、非感染性のいずれかであるかは、通常はこのフローで判断が可能であるが、このフローで判断できないものについては、医師等(医師、歯科医師、及び獣医師)により、感染のおそれがあると判断される場合は感染性廃棄物とする。</p>
--

(出典) 廃棄物処理法に基づく 感染性廃棄物処理マニュアル

(参考)

図表 3-2.2 感染症ごとの紙おむつの取り扱い

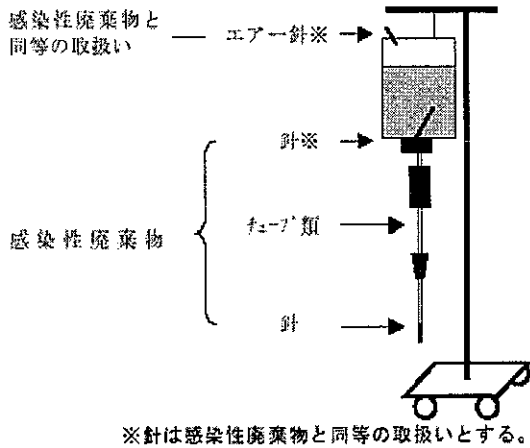
感染症法の分類	感染症名	紙おむつの取り扱い	備考
一類	エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、重症急性呼吸器症候群(病原体がSARS コロナウイルスであるものに限る。)、痘瘡、ペスト、マールブルグ熱、ラッサ熱	感染性	
二類	急性灰白髄炎、コレラ、細菌性赤痢、ジフテリア、腸チフス、パラチフス	感染性	
三類	腸管出血性大腸菌感染症	感染性	
四類	E型肝炎、A型肝炎、高病原性鳥インフルエンザ、サル痘、炭疽、ニパウイルス感染症、ボツリヌス症、レプトスピラ症	感染性	
	ウエストナイル熱、エキノコックス症、黄熱、オウム病、回帰熱、Q熱、狂犬病、コクシジオイデス症、腎症候性出血熱、つつが虫病、デング熱、日本紅斑熱、日本脳炎、ハンタウイルス肺症候群、Bウイルス病、ブルセラ病、発しんチフス、マラリア、野兎病、ライム病、リッサウイルス感染症、レジオネラ症	非感染性	ただし、血液等が付着したものは、感染性廃棄物に該当する

<p>五類</p>	<p>アメーバ赤痢, 咽頭結膜熱, A群溶血性レンサ球菌咽頭炎, 感染性胃腸炎, 急性出血性結膜炎, クリプトスポリジウム症, クロイツフェルト・ヤコブ病, 劇症型溶血性レンサ球菌感染症, ジアルジア症, 水痘, 手足口病, 突発性発しん, 梅毒, バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症, バンコマイシン耐性腸球菌感染症, 百日咳, 風しん, ペニシリン耐性肺炎球菌感染症, メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症, 薬剤耐性緑膿菌感染症, 流行性角結膜炎</p>	<p>感染性</p>	
	<p>RSウイルス感染症, インフルエンザ(高病原性鳥インフルエンザを除く。), ウイルス性肝炎(E型肝炎及びA型肝炎を除く。), 急性脳炎(ウエストナイル脳炎及び日本脳炎を除く。), クラミジア肺炎(オウム病を除く。), 後天性免疫不全症候群, 細菌性髄膜炎, 髄膜炎菌性髄膜炎, 性器クラミジア感染症, 性器ヘルペスウイルス感染症, 尖圭コンジローマ, 先天性風しん症候群, 伝染性紅斑, 破傷風, ヘルパンギーナ, マイコプラズマ肺炎, 麻しん, 無菌性髄膜炎, 流行性耳下腺炎, 淋菌感染症</p>	<p>非感染性</p>	<p>ただし, 血液等が付着したものは, 感染性廃棄物に該当する</p>
<p>指定 感染症</p>		<p>感染性</p>	
<p>新感染症</p>		<p>感染性</p>	

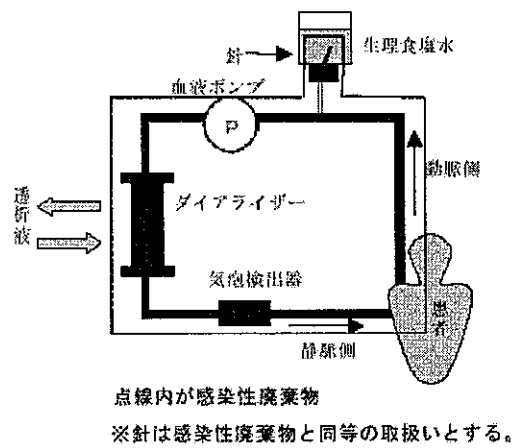
(出典) 廃棄物処理法に基づく 感染性廃棄物処理マニュアル

図表 3-2.3 医療器材

(1) 輸液点滴セット



(2) 透析等回路



(出典) 廃棄物処理法に基づく 感染性廃棄物処理マニュアル

3. 感染性廃棄物の医療施設内における処理方法

(1) 分別

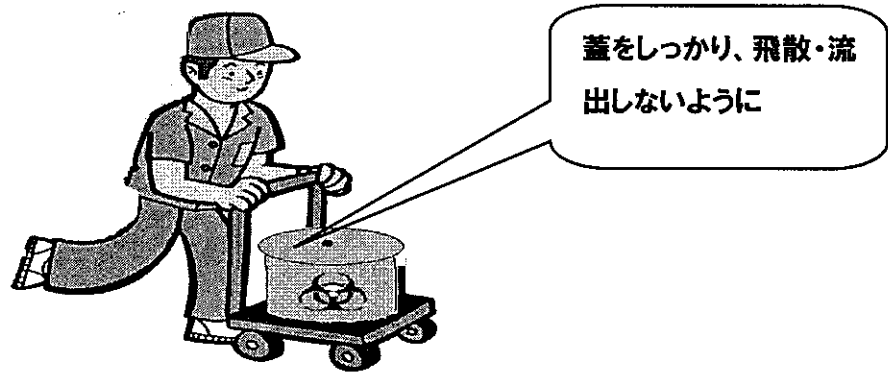
廃棄物は発生時点で次のように分別する。ただし、感染性廃棄物と同時に生ずるほかの廃棄物を感染性廃棄物と同等の取り扱いをする場合は、この限りでない。

- ① 感染性廃棄物
- ② 非感染性廃棄物（医療行為等に伴って生ずる廃棄物のうち感染性廃棄物以外の廃棄物）
- ③ 上記以外の廃棄物（紙くず、塵芥等）

また、感染性廃棄物は梱包が容易にできるよう、性状に応じて排出場所・排出時点で次のとおり分別することが望ましい。後から分別することは危険である。

- ① 液状又は泥状のもの
 - ② 固形状のもの
 - ③ 鋭利なもの
- 診療所において、分別の必要のない方法により処分する場合であって、分別の結果長期間にわたる保管が必要となる等の理由により分別排出することが困難な場合は、鋭利なものにも泥状のものにも対応する容器を用いる等安全に配慮した上で、分別排出しなくてもよい。

(2) 移動




蓋の付いた容器に入れて蓋をすること等により、移動の途中で飛散・流出するおそれがないようにし、カート等により移動させるものとする。やむを得ず施設内で容器へ移し替えを行う場合には、感染性廃棄物が飛散・流出しないように十分注意することが必要である。

(3) 梱包及び表示

感染性廃棄物は、次のように性状に応じて適切な（密閉できる、収納しやすい、損傷しにくい等）、かつ施設内移動時に内容物が飛散・流出する恐れのない容器を使用する。一括梱包する場合には、性状に応じた材質等を併せ持つものでなければならない。感染性廃棄物を収納した容器には、関係者が識別できるようマーク等をつけるものとする。マークは全国共通のバイオハザードマークを推奨する。マークをつけない場合には、「感染性廃棄物」と明記する

図表 3-3.1 感染性廃棄物の表示・容器

種類	表示	容器
鋭利なもの (注射針、メス等)	バイオハザードマーク（黄） あるいは「感染性廃棄物」及び「鋭利なもの」と明記	金属製，又は丈夫なプラスチック製等（危険を防止するため，耐貫通性のある堅牢な容器を使用）
固形状のもの (血液バッグ等)	バイオハザードマーク（橙色） あるいは「感染性廃棄物」及び「固形状のもの」と明記	丈夫なプラスチック袋を二重にするか，堅牢な容器を使用

液状又は泥状のもの (血液等)	バイオハザードマーク (赤色) あるいは「感染性廃棄物」及び 「液状又は泥状のもの」と明記 	廃液等が漏れない密閉容器を使用
一括梱包する場合	性状により上記の内いずれかを使用	耐貫通性があり、堅牢で廃液等が漏れない材質を併せ持つ密閉容器を使用

(出典) 廃棄物処理法に基づく 感染性廃棄物処理マニュアル

非感染性廃棄物であっても、外見上感染性廃棄物と区別がつかないこと等から容器に非感染性廃棄物であることを明記したラベルをつけることを推奨する。

非 感 染 性 廃 棄 物	
医 療 機 関 等 名	
特 別 管 理 産 業 廃 棄 物 管 理 責 任 者	
排 出 年 月 日	

特別区では、大きさは縦55mm、横70mm、字体はゴシック体のものが使われている。

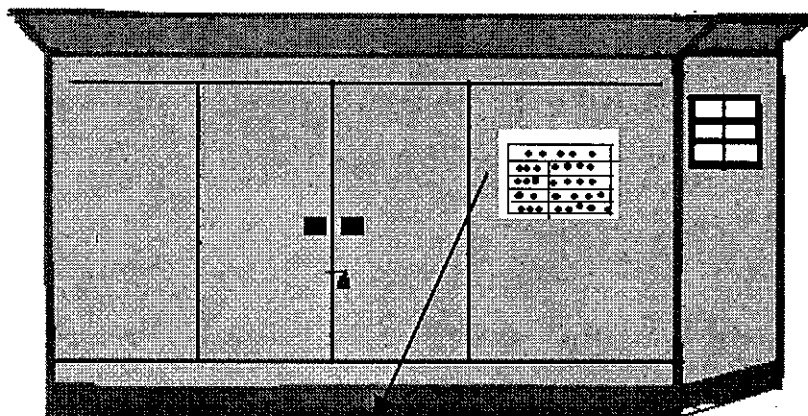
(4) 保管

保管は極力短期間とする。やむを得ず長期間保管する場合は、容器に入れ密閉すること、冷蔵庫に入れること等腐敗しないようにする。

保管場所は関係者以外立ち入れないよう配慮し、他の廃棄物とは区別して保管する。スペースの関係上専用の保管施設が設けられない場合は、関係者以外がみだりに立ち入ることができない場所で保管を行うこと。

保管施設には、関係者の見やすい箇所に図表 3-3.2 のように感染性廃棄物保管施設である旨の表示をする。

図表 3-3.2 保管施設の例



感染性廃棄物保管施設	
廃棄物の種類	感染性廃棄物
管理者氏名	総務部長 福岡太郎
管理者連絡先	総務部庶務課 (内) 9999番
注意事項等	関係者以外立入り禁 許可なく容器等の 移動, 持出し禁止

(5) 施設内処理

感染性廃棄物を施設内で処理する場合には、次の5つの方法により行わなければならない。

- ① 焼却設備を用いて焼却する方法
- ② 熔融設備を用いて熔融する方法
- ③ 高圧蒸気滅菌（オートクレーブ）装置を用いて滅菌する方法
（さらに破砕する等滅菌したことを明らかにすること）
- ④ B型肝炎ウイルスに有効な薬剤又は加熱によって消毒する方法
（さらに破砕する等滅菌したことを明らかにすること）

ただし、感染症法、結核予防法、及び家畜伝染病予防法に規定する疾患に係る感染性廃棄物については、当該法律に基づく消毒をする。

4. 感染性廃棄物の処理の委託

感染性廃棄物を自ら処理できない場合は、適法な許可を有する処理業者に委託して処理する必要がある。

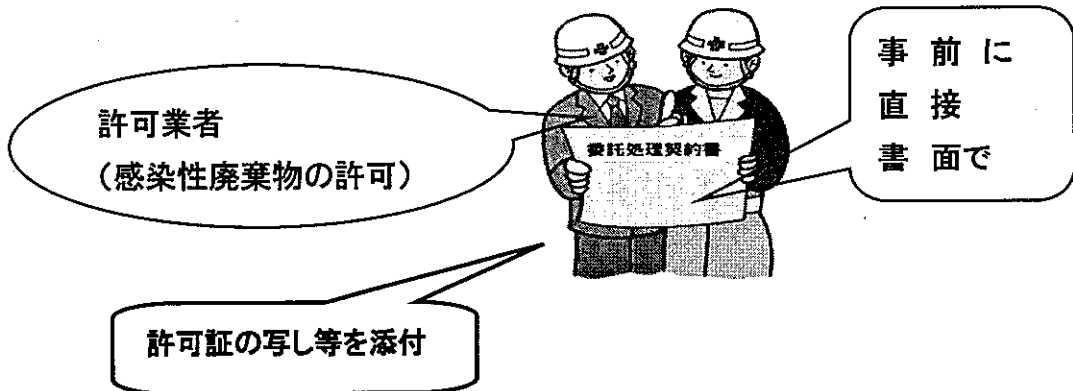
(1) 処理業者の選定

感染性廃棄物処理を委託する際は、特別管理産業廃棄物許可業者のうち感染性廃棄物の許可を有する業者と契約する。感染性産業廃棄物の許可業者は、感染性一般廃棄物も処理することもできる。

委託に当たっては、業者の許可証について、必ず次の事項を確認すること。

- ① 業の区分（収集運搬業、処分業）
- ② 取り扱うことのできる廃棄物の種類（許可品目に【感染性産業廃棄物】が含まれること）
- ③ 許可の条件（作業時間等）
- ④ 許可期限（許可期限を過ぎていないか）
- ⑤ 処分の委託の場合には、処理施設の種類及び処理能力

(2) 委託契約の締結



感染性廃棄物の処理を収集運搬業者または処分業者に委託する場合は、事前に当該業者と書面により直接委託契約を結ばなければならない。

委託契約書には次に掲げる事項についての条項が含まれているとともに許可証の写し等が添付されていなければならない。

- ① 委託する感染性廃棄物の種類及び数量
- ② 運搬を委託するときは、運搬の最終目的地の所在地
- ③ 処分又は再生を委託するときは、その場所の所在地、方法及び施設の処理能力

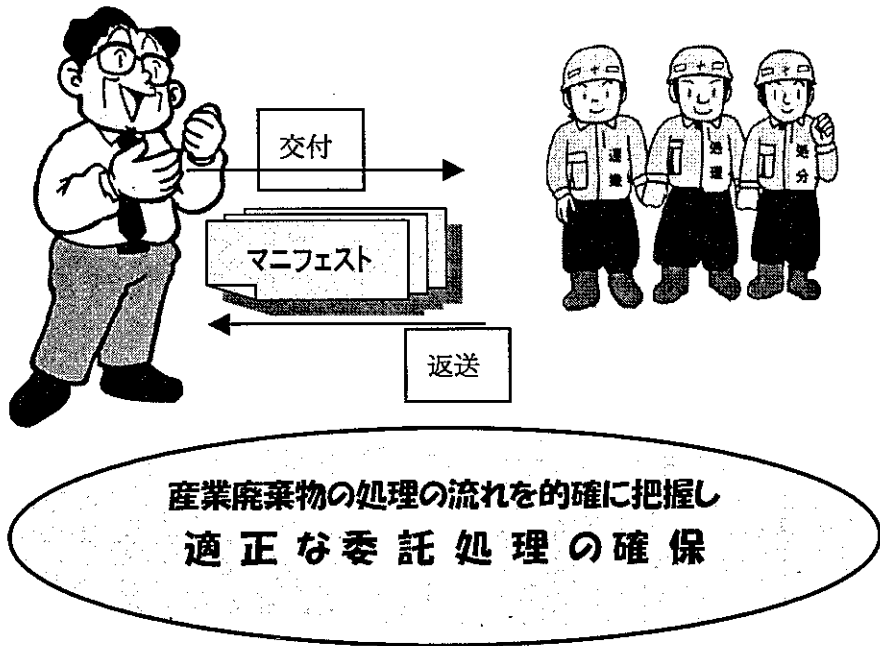
- ④ 中間処理を委託するときは、その産業廃棄物の最終処分場の所在地、最終処分の方法、及び施設の処理能力
- ⑤ 委託契約の有効期間
- ⑥ 委託者が受託者に支払う料金
- ⑦ 受託者の収集運搬業又は処分業の許可の事業の範囲
- ⑧ 運搬の委託契約で、受託者が積替え又は保管を行う場合には、その場所の所在地並びに保管できる種類及び積み替えのための保管上限
- ⑨ 委託者の有する委託した感染性廃棄物の適正な処理のために必要な次に係る事項に関する情報感染性廃棄物の性状及び荷姿に関する事項
 - (ア) 通常の保管状況の下での腐敗、揮発等性状の変化に関する事項
 - (イ) 他の廃棄物との混合等により生ずる支障に関する事
 - (ウ) その他取り扱う際に注意すべきこと
- ⑩ 委託業務終了時の受託者の委託者への報告に関する事項
- ⑪ 委託契約を解除した場合の処理されない感染性廃棄物の取り扱いに関する事項

医療機関等は、その委託契約書及び添付された書面を終了した日から5年間保存しなければならない。

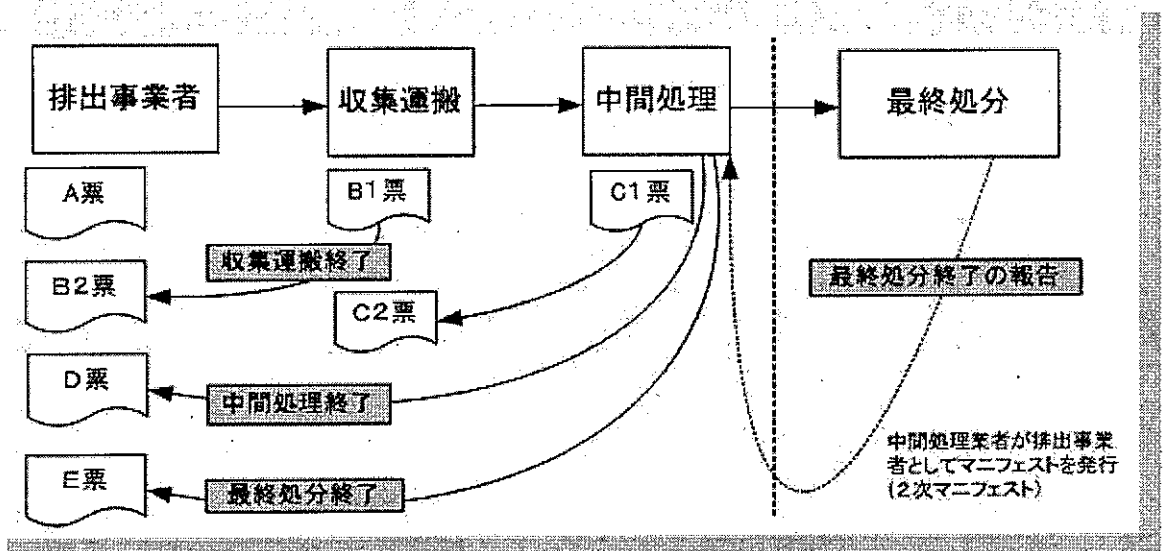
再委託は法により禁止されている。ただし、医療機関等が書面により承諾した場合に限り、再委託することができる。

(3) 産業廃棄物管理表（マニフェスト）制度

これは事業者が、処理業者に産業廃棄物処理を委託した際、その産業廃棄物の処理の流れを的確に把握し、最終処分まで適正に処理されたことを、マニフェストの写しの送付を受けて排出事業者が自ら確認することによって、適正な委託処理を確保するという制度である。



図表 3-4.1 マニフェストのフロー



(出典) 東京都環境局「感染性廃棄物を適正に処理するために」

① マニフェストの返送・保管・報告等

マニフェストが定められた期間内に戻ってこない場合、未記載や虚偽記載があったときは状況を把握し必要な措置を講じるとともに、期間が経過した日から30日以内に関係都道府県知事に報告しなければならない。

図表 3-4.2 マニフェストのルート・返送期間・等

	主旨	ルート	返送期間	知事への報告期間
A	原本	排出者保管		
B 1	運搬終了	運搬業者保管		
B 2	運搬終了	運搬業者→排出者	運搬終了を確認日から10日	交付の日から60日
C 1	中間処理終了	中間処理業者保管		
C 2	中間処理終了	中間処理業者→ 運搬業者		
D	中間処理終了	中間処理業者→ 排出者	処理終了を確認日から10日	交付の日から60日
E	最終処分終了	処分業者→排出者	二次マニフェストE票の送付 を受けた日から10日	交付の日から180 日

(出典) 東京都環境局「感染性廃棄物を適正に処理するために」

医療関係機関等は、前年度に交付したマニフェストに関する報告書を作成し、都道府県知事に提出しなければならない。マニフェスト(写し)は、送付を受けた日から5年間保管すること

図表 3-4.3 マニフェストの例

産業廃棄物管理票 (マニフェスト) A票					
交付年月日	平成 ×× 年 ×月 ×日	交付番号	20020296284	整理番号	1 2 3
事業者 (排出者)	氏名又は名称 医療法人〇〇病院	住所	〒*****-***** 京都市中京区△△町	名称	同左
産業廃棄物	種類 (普通) (産業廃棄物)		種類 (特別管理) (産業廃棄物)		数量 (及び単位)
	<input type="checkbox"/> 0100 燃えがら <input type="checkbox"/> 0200 汚泥 <input type="checkbox"/> 0300 廃油 <input type="checkbox"/> 0400 廃酸 <input type="checkbox"/> 0500 廃アルカリ <input type="checkbox"/> 0600 高プラスチック類 <input type="checkbox"/> 0700 紙くず <input type="checkbox"/> 0800 繊維くず <input type="checkbox"/> 0900 動物性残渣 <input type="checkbox"/> 1000 ゴムくず		<input checked="" type="checkbox"/> 1200 金属くず <input type="checkbox"/> 1300 プラスチック類 <input type="checkbox"/> 1400 紙さい <input type="checkbox"/> 1500 がれき類 <input type="checkbox"/> 1600 安物のふん尿 <input type="checkbox"/> 1700 廃棄物の死体 <input type="checkbox"/> 1800 ばいじん <input type="checkbox"/> 1900 13号廃棄物 <input type="checkbox"/> 2000 木くず <input type="checkbox"/> 2100 繊維くず <input type="checkbox"/> 2200 動物性残渣 <input type="checkbox"/> 2300 ゴムくず		40 ㎥
中間処理業者	<input type="checkbox"/> 精選記載のとおり <input checked="" type="checkbox"/> 当簿記載のとおり (中間処理業者の場合のみ記入)				
最終処分場所	名称/所在地/電話番号 <input type="checkbox"/> 委託契約書記載のとおり <input checked="" type="checkbox"/> 当簿記載のとおり △△府□□市××町〇〇産業圏東部処分場				
運搬受託者	氏名又は名称 株式会社〇〇運輸	住所	〒*****-***** 京都市中京区〇〇町	名称	〇〇サービス(株)中央工場
処分受託者	氏名又は名称	住所	〒*****-***** 京都市北区△△町	名称	同左
運出者	氏名	京都次郎	平成 年 月 日	数量 (及び単位)	
処分者	氏名		平成 年 月 日		
最終処分場	名称/所在地/電話番号 (委託契約書記載の場所には委託契約書記載の番号)				
発行所	平成 年 月 日 平成 年 月 日 平成 年 月 日				
発行元：社団法人 全国産業廃棄物連合会					

(出典) 京都市環境局「医療廃棄物適正処理の手引き」

② 電子マニフェスト

紙マニフェストの交付に代えて、電子マニフェストを利用することができる。

電子マニフェストの長所

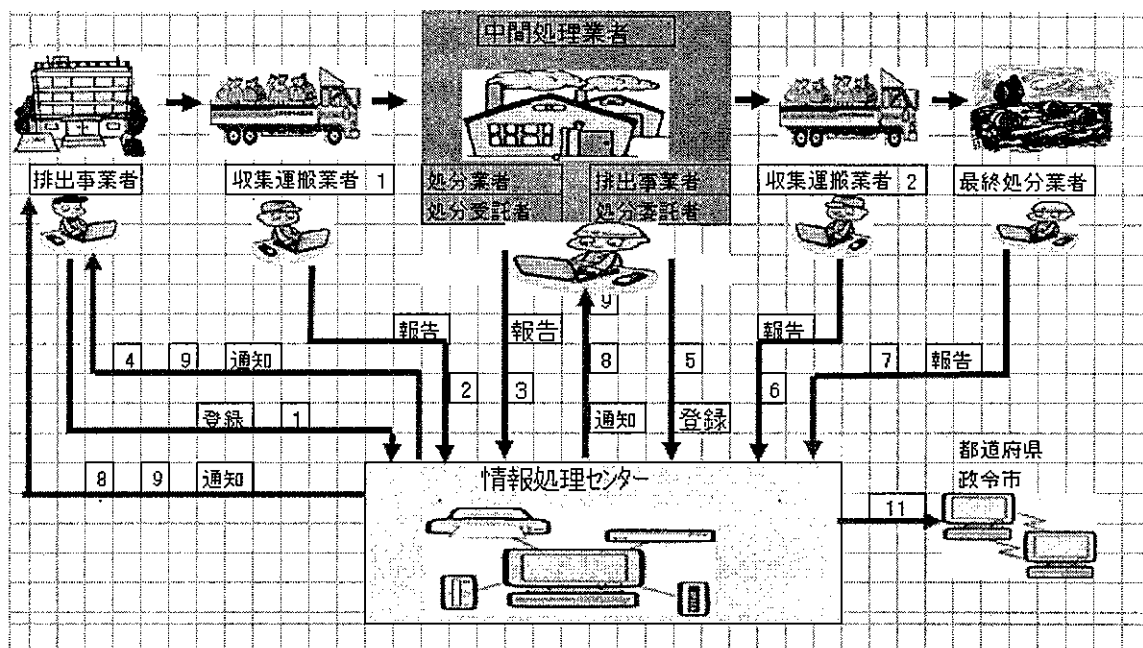
- (ア) 自分の廃棄物の処理状況の確認がインターネットに接続しているパソコンや携帯電話から簡単にできる。
- (イ) 紙マニフェストの保管がいらぬ。(場所をとらないですむ。)

- (ウ) 中間処理施設の処理能力を超えてmanifestの発行はできないので、不適正処理の防止になる。

電子manifestの短所

- (ア) パソコンや携帯電話などでインターネットを利用できる環境が必要である。
- (イ) 1年に数回しか排出しないと若干割高である。
- (ウ) 紙manifestを併用すると管理が煩雑となる。

図表 3-4.4 電子manifestの仕組み



(出典) 東京都環境局「感染性廃棄物を適正に処理するために」

事業者は紙manifest又は電子manifestのいずれかの制度を選択することができるが、電子manifestを運用するためには、排出事業者、収集運搬業者、処分業者の3者すべてが情報処理センターに加入していなければならない。

5. 施設内の管理体制

(1) 特別管理産業廃棄物管理責任者の設置

医療関係機関等の管理者等は、施設内における感染事故等を防止し、感染性廃棄物を適正に処理するために特別管理産業廃棄物管理責任者を置き廃棄物の取り扱いに関し管理体制を整備しなければならない。特別管産業廃棄物管理責任者には、次のいずれかの者でなければならない。

- ① 医師、歯科医師、薬剤師、獣医師、保健師、助産師、看護師、臨床検査技師、衛生検査技師又は歯科衛生士
- ② 2年以上法第20条に規定する環境衛生指導員の職にあった者
- ③ 大学若しくは高等専門学校、旧制大学若しくは旧制専門学校において医学、薬学、保健学、衛生学若しくは獣医学の課程を修めて卒業したもの又はこれと同等以上の知識を有すると認められる者

(2) 感染性廃棄物処理計画の作成

医療関係機関等は、施設内で発生する感染性廃棄物の種類、発生量等を把握し、感染性廃棄物の適正な処理が行われるよう処理計画を定めるよう努力するものとする。処理計画には次の事項を定めるものとする。

- (ア) 発生状況
- (イ) 分別方法
- (ウ) 施設内の収集運搬方法
- (エ) 滅菌等の方法（施設内で行う場合に限る）
- (オ) 梱包方法
- (カ) 保管方法
- (キ) 収集運搬業者及び処分業者の許可証、委託契約の写し
- (ク) 緊急時の関係者への連絡体制

診療所等は、感染性廃棄物の量が少ない、種類が限られている等から処理計画、管理規定を定める必要はないが、適正な管理体制の徹底を図るものとする。

(3) 一般廃棄物の減量に関する計画の作成

市町村長から一般廃棄物の減量に関する計画の作成の指示を受けた医療関係機関等は、一般廃棄物の減量に関する計画等を作成しなければならない。

(4) 産業廃棄物の減量その他その処理に関する計画作成

前年度の産業廃棄物の発生量が1,000トン以上である医療関係機関等は、下記基準に従って、産業廃棄物の減量その他その処理に関する計画及び実施状況を都道府県知事に提出しなければならない。

- ① 現に行っている事業の概要を記載する。
- ② 次に掲げる事項を定めること
計画期間、管理体制、排出の抑制、分別、再生利用、処理

(5) 特別管理産業廃棄物の減量その他その処理に関する計画の作成

前年度の特別管理産業廃棄物の発生量が50トン以上である医療関係機関等は、下記基準

に従って、特別管理産業廃棄物の減量その他その処理に関する計画及び実施状況を都道府県知事に提出しなければならない。

- ①現に行っている事業の概要を記載する。
- ②次に掲げる事項を定めること
計画期間、管理体制、排出の抑制、分別、再生利用、処理、適正処理

(6) **管理規定の作成**

医療関係機関等の管理者等は、施設内における感染性廃棄物の取り扱いについて、必要に応じて管理規定（マニュアル）を作成し、具体的な取り扱い方法、廃棄物の種類に対応した取り扱い上の注意事項等を定め、施設内の関係者に周知徹底するものとする。

(7) **処理状況の帳簿記載と保存**

医療関係機関等の管理者等は、感染性廃棄物の処理が適正に行われているかどうかを常に把握し、処理実績について帳簿に次の事項を記載し、1年ごとに閉鎖するとともに、5年間保存しなければならない。

図表 3-5.1 帳簿記載事項

1. 運搬	①運搬年月日、②運搬方法及び運搬先ごとの運搬量、③積替え又は保管を行う場合には、積替え又は保管の場所ごとの排出量
2. 運搬の委託	①委託年月、②委託者の氏名又は名称・住所・許可番号、③運搬先ごとの委託量
3. 処分	①処分年月日、②処分方法ごとの処分量、③処分（埋め立て処分を除く）後の廃棄物の持ち出し先ごとの持ち出し量
4. 処分の委託	①受託者の氏名又は住所・許可番号、②受託者ごとの委託内容・委託量、

図表 3-5.2 産業廃棄物処理業許可証の例

許可番号 65000□□□□□号	
産業廃棄物収集運搬業許可証	
住 所	京都府京都市中京区柳の馬場通御池下る△△町××番地
氏 名	御池運輸株式会社 代表取締役 京 都 太 郎
	(法人にあつては名称及び代表者の氏名)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律 第十四条第一項 の許可を受けた者であることを証する	
京都市長 △△ △△ 印	
許可の年月日	平成 ××年 ××月 ××日
許可の有効年月日	平成 ××年 ××月 ××日

1. 事業の範囲 (取り扱う産業廃棄物の種類及び積替え又は保管を行うかどうかを明らかにすること。)

保管積替えを含まない。

① 燃 え 殻	⑩ 動植物性残渣
② 汚 泥	⑪ ゴ ム く ず
③ 廃 油	⑫ 金 属 く ず
④ 廃 酸	⑬ ガラスくず及び陶磁器くず
⑤ 廃 アルカリ	⑭ 鉋 さ い
⑥ 廃プラスチック類	⑮ が れ き 類
⑦ 紙 く ず	⑯ 動物のふん尿
⑧ 木 く ず	⑰ 動物の死体
⑨ 繊 維 く ず	⑱ ば い じ ん

以上18種類

(特別管理産業廃棄物であるものを除く。)

2. 積替え又は保管を行うすべての場所の所在地及び面積並びに当該場所ごとにそれぞれ積替え又は保管を行う産業廃棄物の種類 (積替え又は保管を行う場合に限る。)

3. 許可の条件

4. 許可の更新又は変更の状況

平成 ××年××月××日 新規許可

許可番号 65200□□□□号

産業廃棄物処分量許可証

住 所 京都府京都市 伏見区 ○○町□□番地の□
 氏 名 京都環境工業 株式会社 代表取締役 京都一郎
 (法人にあっては名称及び代表者の氏名)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第十四条第四項の許可を受けた者であることを証する

京都市長 △△ △△ 印

許可の年月日 平成 ××年 ××月 ××日

許可の有効年月日 平成 ××年 ××月 ××日

1. 事業の範囲 (処分の方法ごとに区分して取り扱う産業廃棄物の種類を記載すること。)

- | | |
|------------|-----------|
| 事業の区分 | 中間処理 (焼却) |
| ① 廃油 | ④ 木 く ず |
| ② 廃プラスチック類 | ⑤ 繊維 く ず |
| ③ 紙 く ず | ⑥ ゴム く ず |
- 以上6種類

(特別管理産業廃棄物であるものを除く。)

2. 事業の用に供するすべての施設 (施設ごとに種類, 設置場所, 設置年月日, 処理能力 (最終処分場の場合には埋立地の面積及び埋立容量), 許可年月日及び許可番号 (産業廃棄物処理施設の設置許可を受けている場合に限る。) を記載すること。)

種 類 ロータリーキルン式焼却炉
 設置場所 京都市伏見区○○町××番地
 許可年月日 平成 ×年 ×月 ×日 許可番号 第△△△号
 設置年月日 平成 ×年 ×月 ×日
 処理能力 50 t/日 (8時間)

3. 許可の条件

4. 許可の更新又は変更の状況

平成 ××年 ××月 ××日 新規許可

注) 特別管理産業廃棄物に係る許可証には, 「特別管理産業廃棄物収集運搬業又は処分量許可証」と記載されています。

(出典) 京都市環境局「医療廃棄物適正処理の手引き」

図表 3-5.3 産業廃棄物処理委託契約書【収集運搬用】

[収集運搬用]
産業廃棄物処理委託契約書

平成 年 月 日

収入
印紙

排出事業者（甲）

住 所

氏 名 印

（法人にあつては名称及び代表者の氏名）

収集運搬業者（乙）

住 所

氏 名 印

（法人にあつては名称及び代表者の氏名）

（積み場所）
（荷下ろし場所）

収集運搬業許可番号 _____

（許可都道府県政令市名）（ _____ ）（ _____ ）

許可品目	燃え殻	汚 泥	廃 油	廃 酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	ゴムくず	金属くず
	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず		鉱さい	がれき類	ばいじん	紙くず	木くず	
	繊維くず	動植物性残さ	動物のふん尿	動物の死体	その他（ _____ ）			
特別管理産業廃棄物								

上記排出事業者甲（以下、「甲」という。）と収集運搬業者乙（以下、「乙」という。）は、甲の事業場から排出される産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物（以下「廃棄物」という。）の収集運搬に関して、次のとおり契約を締結する。甲と乙とは、本書を2通作成し、それぞれ記名押印の上、その1通を保有する。

（乙の事業範囲及び許可証の添付）

第1条 この契約の締結にあたり、乙の事業範囲を証するものとして、許可証の写しを添付する。なお、許可事項に変更があったときは、乙は、速やかにその旨を甲に通知するとともに、変更後の許可証の写しを本書に添付する。

（廃棄物の種類及び数量）

第2条 甲が、乙に収集運搬を委託する廃棄物の種類、予定数量及び合計予定金額は、別表のとおりとする。

(収集運搬料金及び支払い)

- 第3条 甲の委託する廃棄物の収集運搬業務に関する契約金額（以下「契約単価」という。）は、別表のとおりとする。ただし、これによりがたい場合は、甲乙合意の上、1回あたりの単価にすることができる。
- 2 甲は、産業廃棄物管理票（以下、「マニフェスト」という。）の写しの受領等により、乙が廃棄物を確実に運搬したことを確認したときは、乙に収集運搬料金を支払う。

(搬入先)

- 第4条 乙は、甲から委託された第2条の廃棄物を、甲の指定する別表の処分業者（以下、「丙」という。）の事業場に搬入する。

(マニフェスト)

- 第5条 甲は、廃棄物の搬出の都度、マニフェストに必要事項を記載し、乙に交付する。
- 2 乙は、前項の当該マニフェストを廃棄物とともに丙に回付するとともに、廃棄物を丙の事業場に搬入する都度、マニフェストB1（収集運搬業者保管）票及びB2（運搬終了）票に丙から受領確認を受け、B2（運搬終了）票を運搬終了日から10日以内に甲に送付するとともにB1（収集運搬業者保管）票を5年間保存する。
- 3 甲は、乙から送付されたマニフェストB2（運搬終了）票を、A（排出事業者保管）票及び丙から送付されたD（処分終了）票及びE（最終処分終了）票とともに5年間保存する。
- 4 乙は、丙から送付されたマニフェストC2（処分終了）票を5年間保存する。

(契約期間及び保存)

- 第6条 この契約の有効期間は、 年 月 日から 年 月 日までとする。
- 2 甲及び乙は、契約書及び契約書に添付される書面を契約の終了後から5年間保存する。

(法令等の遵守)

- 第7条 乙は、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。関連する政令省令と併せて以下、「法令」という。）及び行政指導等を遵守して、廃棄物の収集運搬を行われなければならない。甲もまた、排出事業者として法令等を遵守しなければならない。

(義務と責任)

- 第8条 甲は、収集運搬を委託する廃棄物の種類、数量、性状（形状、成分、有害物質の有無及び臭気）、荷姿、取り扱う際に注意すべき事項等の必要な情報を乙に通知しなければならない。
- 2 乙は、甲から委託された廃棄物を、その積み込み作業の開始から、丙の事業場における荷下ろし作業の完了まで、法令等に基づき適正に運搬しなければならない。この間に発生した事故については、甲の責に帰すべき場合を除き、乙が責任を負う。
- 3 乙は、甲から委託された業務が終了したときは、直ちに業務終了報告書を作成し、甲に提出しなければならない。ただし、業務終了報告書は、マニフェストB2（運搬終了）票をもって代えることができる。

(業務の調査等)

- 第9条 甲は、この契約に係る乙の廃棄物の運搬が法令等の定めに基づき、適正に行われているかを確認するため、乙に対して、当該運搬の状況に係る報告を求めることができる。

第3章 感染性廃棄物処理の法的枠組み

(再委託の禁止)

第10条 乙は、甲から委託された廃棄物の収集運搬業務を他人に委託してはならない。ただし、契約期間中に、乙の車両が故障した場合等真にやむを得ない理由により、運搬業務を他人に委託せざるを得ない事由が生じた場合は、乙は、法令の定める再委託基準に従い、あらかじめ甲からの書面による承諾を得て、収集運搬業務を再委託することができる。

(積替保管)

第11条 乙は、甲から委託された廃棄物の積替保管を行ってはならない。

(内容の変更)

第12条 甲及び乙は、契約期間及び予定数量の変動等については、甲乙で協議の上、変更内容を書面で定め、その書面を本書に添付する。

(機密保持)

第13条 甲及び乙は、この契約に関連して、業務上知り得た相手方に係る機密事項を第三者に漏らしてはならない。

(契約の解除)

第14条 甲又は乙は、この契約の当事者がこの契約の条項のいずれか又は法令等の規定に違反するとき、又は甲乙の合意があったときは、この契約を解除することができる。

2 前項の規定又は法令の規定によりこの契約を解除するにあたって、この契約に基づき甲から引渡しを受けた廃棄物の処理を乙が完了していないときは、当該廃棄物を甲乙双方の責任で処理した後でなければこの契約は解除できない。

(協議)

第15条 甲及び乙は、この契約に定めのない事項又はこの契約の各条項に関する疑義が生じたときは、関係法令の定めに基づき、誠意をもって協議の上、これを決定する。

別表（第2条、第3条、第4条関係）

廃棄物の種類	契約単価（円）	予定数量 （日・週・月・年）	処分業者（丙）		
			氏名・名称及び許可番号	所在地	処分方法
	/ (kg・l・m ³ ・t)	(kg・l・m ³ ・t)			
	/ (kg・l・m ³ ・t)	(kg・l・m ³ ・t)			
	/ (kg・l・m ³ ・t)	(kg・l・m ³ ・t)			
	/ (kg・l・m ³ ・t)	(kg・l・m ³ ・t)			
	/ (kg・l・m ³ ・t)	(kg・l・m ³ ・t)			
	/ (kg・l・m ³ ・t)	(kg・l・m ³ ・t)			
	/ (kg・l・m ³ ・t)	(kg・l・m ³ ・t)			
	/ (kg・l・m ³ ・t)	(kg・l・m ³ ・t)			
	/ (kg・l・m ³ ・t)	(kg・l・m ³ ・t)			
契約期間中の 合計予定金額	円		契約期間は第6条記載のとおり		
<p>必要な情報</p> <p>① その産業廃棄物の性状及び荷姿に関すること</p> <p>② 通常の保管状況の下での腐敗、揮発等性状の変化に関すること</p> <p>③ 他の廃棄物との混合等により生ずる支障に関すること</p> <p>④ その他取り扱う際に注意すべきこと</p>					
<p>記入上の注意事項</p> <p>1 収集運搬業者欄</p> <p>(1) 許可番号欄の（ ）内には、当該許可を受けている都道府県政令市の名称を記入する。</p> <p>(2) 許可品目には○印を付けるか、その他欄に記入する。特別管理産業廃棄物は、種類のみ記入する。</p> <p>2 委託内容</p> <p>(1) 廃棄物の種類ごとに契約単価が異なる場合は、かっこ括弧で記入しても良い。</p> <p>(2) 契約単価欄は、該当する単位に○印を付ける。なお、1回あたりの単価の場合は、「××円/回（18リットルポリタンク）」のように記入しても良い。</p> <p>(3) 予定数量欄は、該当する単位に○印を付ける。予定数量は「××～△△」でも良い。</p> <p>(4) 処分業者が同一の場合は、かっこ括弧で記入しても良い。</p> <p>(5) 処分の方法については、廃棄物の種類ごとの処分方法（例、凝集沈殿・中和処理、脱水、高温熔融、焼却、破碎等）を記入する。</p> <p>(6) 必要な情報欄は、廃棄物の有害性、危険性、毒性、その他取扱上注意を要する事項を記入する。</p>					

（出典）東京都環境局「感染性廃棄物を適正に処理するために」

6. 在宅医療廃棄物の処理状況

(1) 処理の現状

近年、在宅医療の進展に伴い在宅医療廃棄物の排出量が増加している。

厚生省の調査によると、在宅医療の総実施件数は、平成3年は213,897件に対して平成15年は712,902件と3倍以上増加している。今後も更に増加することが見込まれている。実施件数の増加に伴い在宅医療廃棄物の発生量も増加することが予想される。また、在宅医療廃棄物による針刺し等の事故も発生している。

在宅医療に伴い家庭から排出される廃棄物は、廃棄物処理法では、一般廃棄物として取り扱われることとなるため、その処理責任は市町村が負っている。

しかし、現状は環境省の調査によると、注射針等を含む全ての在宅医療廃棄物を受け入れている市町村は7.8%に過ぎない。9割以上の市町村が、在宅医療廃棄物のうち何らかの廃棄物を受け入れていない。注射針等の鋭利なものは医療関係者による回収が主流となっており、殆どの市町村が受け入れていない。注射針以外の廃棄物については市町村による受け入れが行われているものの市町村による対応が異なっておりプラスチック製の廃棄物（CAPDバッグ、その他ビニールバッグ類、チューブ・カテーテル類）、可燃性の廃棄物（脱脂綿・ガーゼ、紙おむつ）は受け入れているものの一部受け入れないという対応をとっている市町村もある。市町村が受け入れない廃棄物については注射針同様、医療機関等の医療関係者により回収されている。（図表 3-6.1 参照）

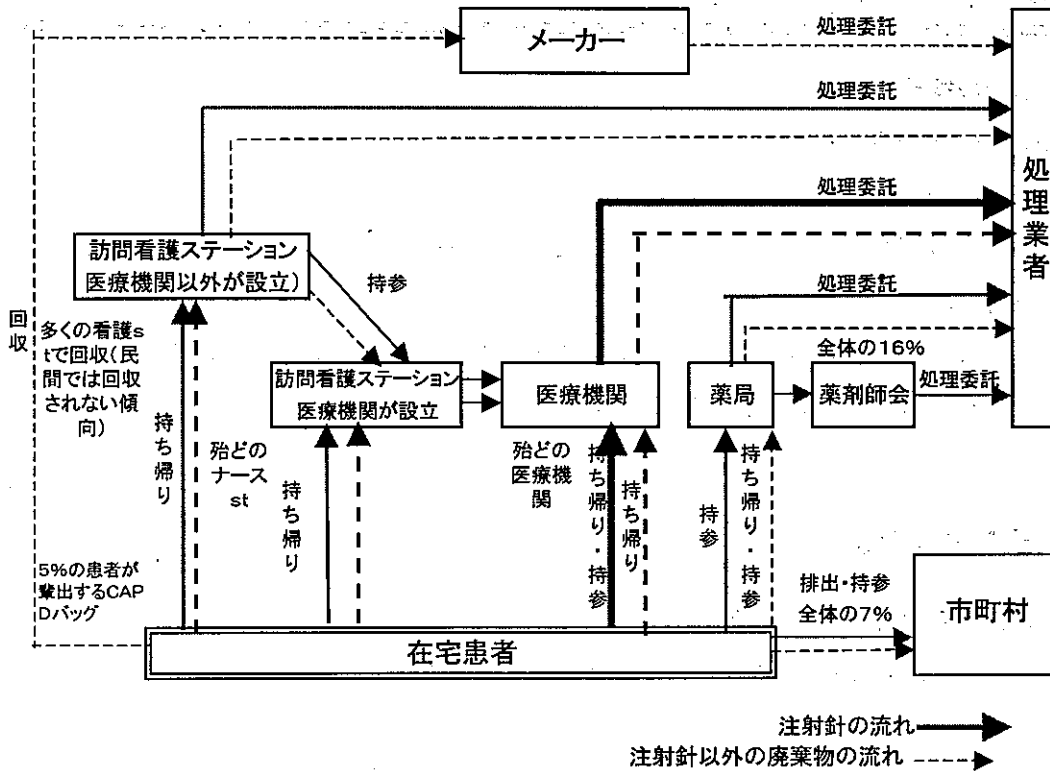
(2) 行政の対応

環境省は調査結果を踏まえて、各都道府県に対して平成17年9月8日付で、「在宅医療に伴い家庭から排出される廃棄物の適正処理について」を環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長名で通知した。抜粋を以下に示す

検討会では、在宅医療廃棄物の処理のあり方については、今後も引き続き検討することが必要であるとしつつも、現段階でもっとも望ましい方法として、(1) 注射針等の鋭利なものは医療関係者あるいは患者・家族が医療機関へ持ち込み、感染性廃棄物として処理する、(2) その他の非鋭利な物は、市町村が一般廃棄物として処理するという方法が考えられるとしています。在宅医療廃棄物の処理に当っては、市町村は関係者と連携を図りつつ、本報告書を参考に地域の状況に応じた処理方法を検討し、一般廃棄物処理計画の中に位置づける等の所要の手続きをとられるようお願いいたします。

貴職におかれては、貴管下市町村等（政令市を含む）へ周知いただきますようお願いいたします。

図表 3-6.1 在宅医療廃棄物の処理の現状



(出典) 在宅医療廃棄物取り扱い方法検討調査報告書 (環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)

(参考文献)

- 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部「廃棄物処理法に基づく 感染性廃棄物処理マニュアル」
- 東京都環境部編「感染性廃棄物を適正に処理するために」
- 東京都練馬区編「感染性廃棄物を適正に処理するために～適正に処理して、生活環境を守りましょう～」
- 京都市環境局事業部編「医療廃棄物適正処理の手引き」
- 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部「在宅医療廃棄物取り扱い方法検討調査報告書」

第4章 感染性廃棄物処理に関する医療機関及び処理業者の現状

1. 医療機関に対するアンケート調査結果

(1) 調査の概要

調査は同じ質問項目を

①郵送方式による福岡県内公立病院に対する調査

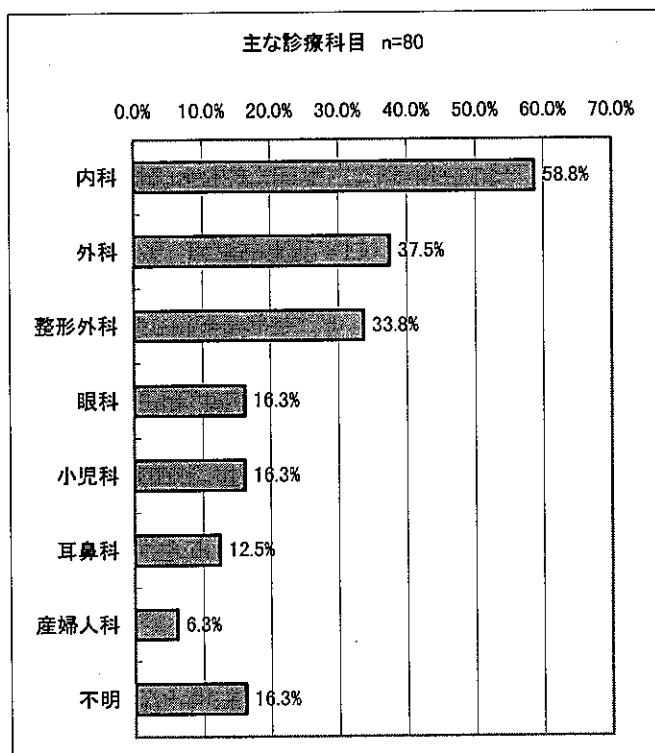
②「株式会社総合メディカル」に依頼して福岡県及び佐賀県の一部の取引先に対する個別面接調査

により行った。回収数は合計80施設であり、内訳は県下の公立病院56件中回答10件、および総合メディカル社委託分70件であった。

(2) 調査対象の概要

① 主な診療科目 (複数回答)

主な診療科目は内科、外科、整形外科の順に多い。

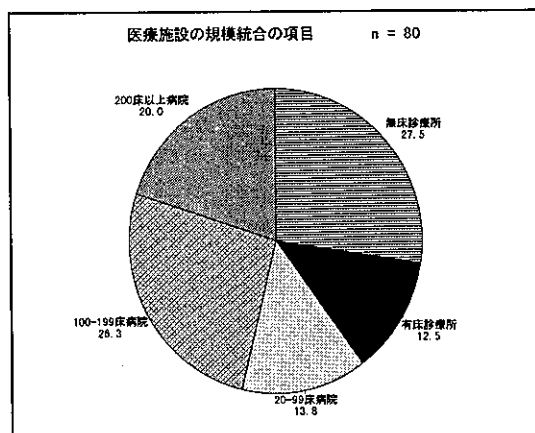


その他の診療科目

(自由回答部分・複数回答)

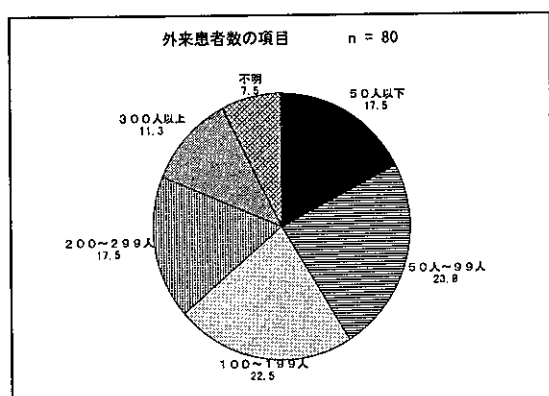
泌尿器科	5
皮膚科	5
呼吸器科	3
歯科	3
循環器科	3
消化器科	3
精神科	3
脳神経外科	3
リハビリ科	2
口腔外科	2
総合	2
放射線科	2
麻酔科	2
胃腸科	1
形成外科	1
小児外科	1
神経科	1
透析	1

② 施設規模



施設規模は無床診療所（無回答も回答内容から無床診療所として取り扱った）から200床以上の病院までほぼ満遍なく集計している。

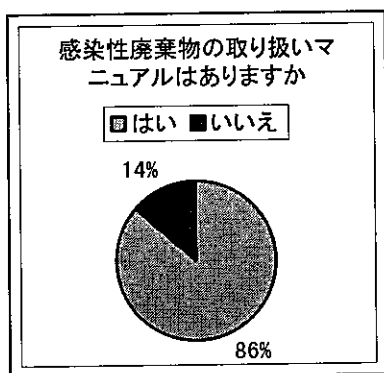
③ 外来患者数



外来患者数では50人~99人規模が最も多く、ついで100~199人となっている。

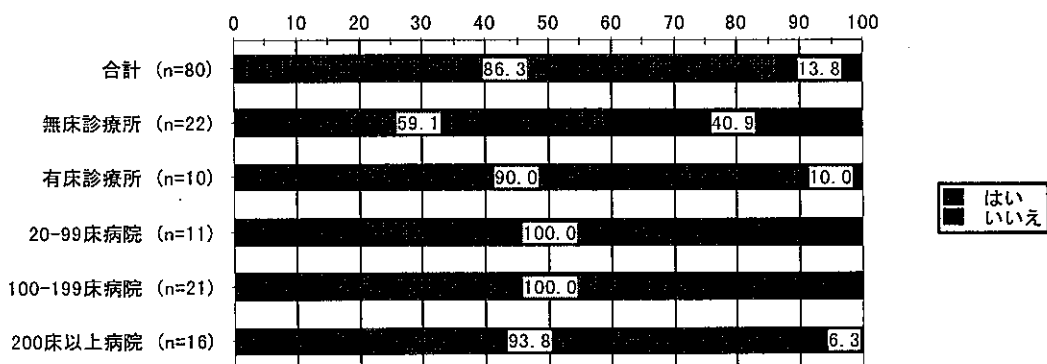
(3) 院内体制について

① 感染性廃棄物の取り扱いマニュアルがありますか



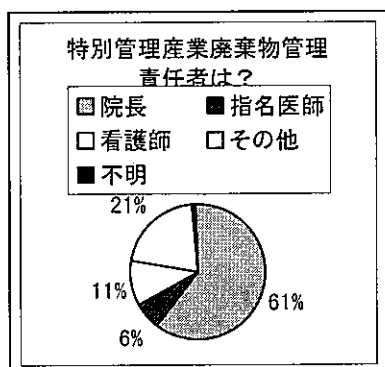
多くの病院が院内に感染性廃棄物の取り扱いマニュアルを配備している。

クロス集計によると、無床診療所の半数、20床以下の小規模、200床以上の大病院の一部に未整備の個所がある。



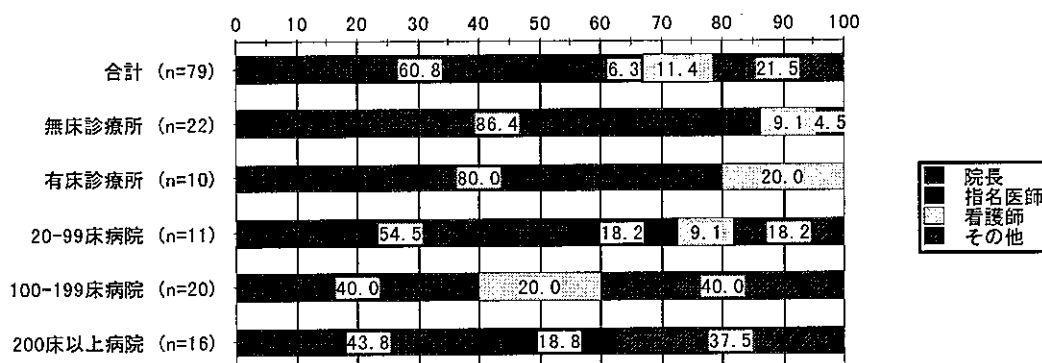
医療施設の規模統合の項目 × 感染性廃棄物の取り扱いマニュアルがあるか？

② 特別管理産業廃棄物管理責任者は誰が指名されていますか？



半数以上が責任者として院長を据えている。医師や看護師といった医療従事者より「その他」の回答が多い。

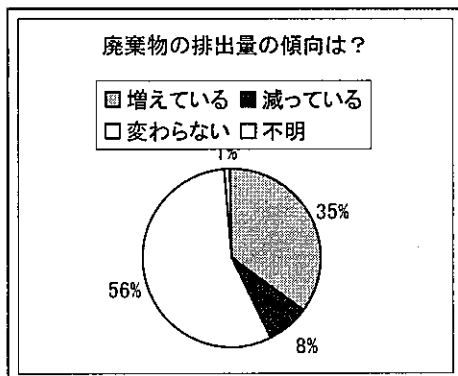
小規模医療機関では院長自らが責任者となっている一方、規模が大きくなるにつれてその他の職員への委譲が進んでいる。規模によって看護師と指名医師の割合が異なっている。



医療施設の規模統合の項目 × 特別管理産業廃棄物管理責任者は誰か？

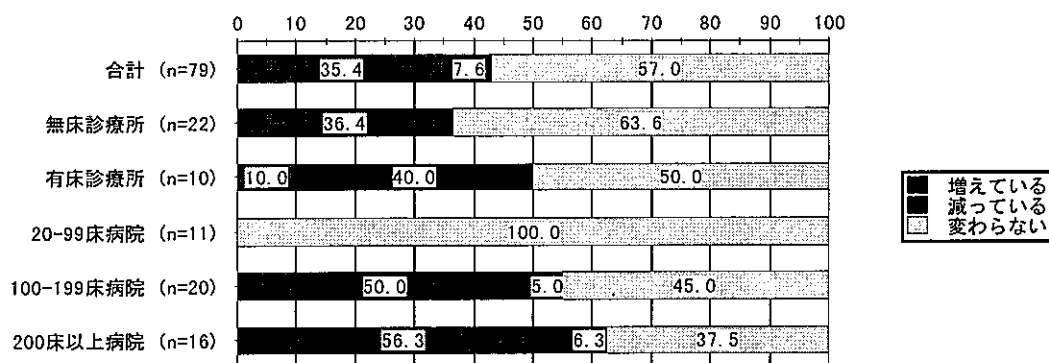
(4) 院内処理の管理について

① 感染性廃棄物の排出量は最近どうなっていますか？



「増えている」という意見が3割以上を占め、全体として増大傾向にあることをうかがわせる。

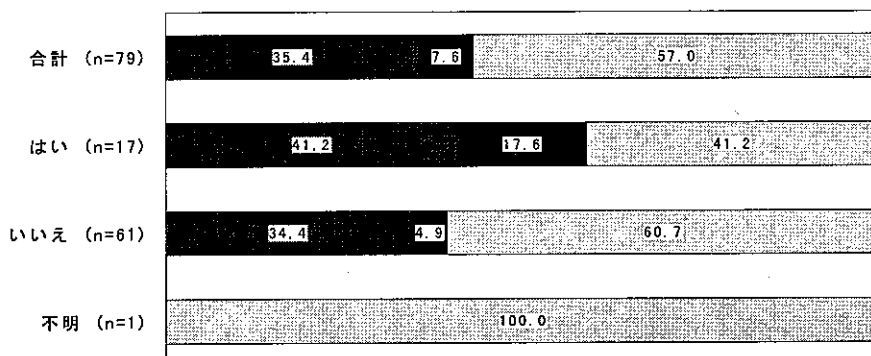
全体では増えている、または変わらないという意見で二分されているが、有床診療所では減っているという意見が逆転している。



医療施設の規模統合の項目 × 廃棄物の排出量の傾向は？

廃棄物原料計画作成の有無別に見ると、減量計画を立てていても「増えている」施設の方が多く、制度の変更や感染性廃棄物の範囲の拡大などが影響していると考えられる。

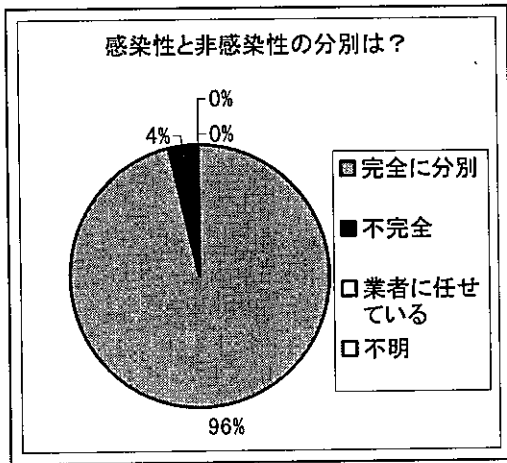
廃棄物減量計画を立てているか？ × 廃棄物の排出量の傾向は？



廃棄物減量計画

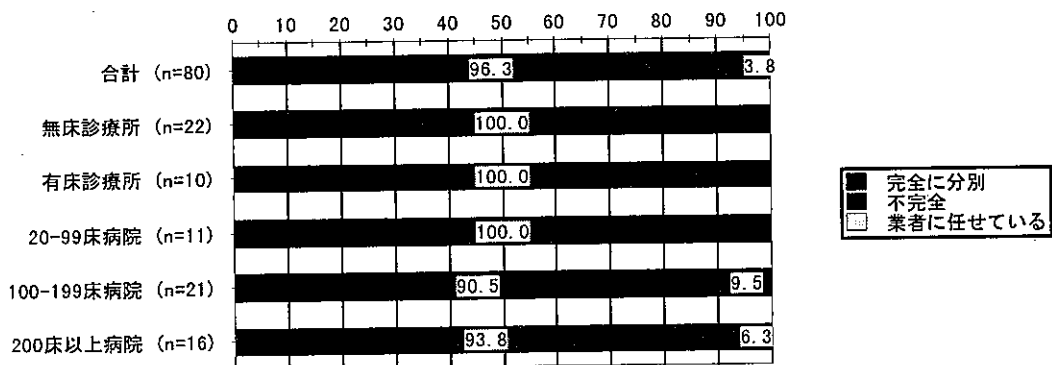
■ 増えている ■ 減っている ■ 変わらない

② 感染性廃棄物と非感染性廃棄物の分別をしていますか？



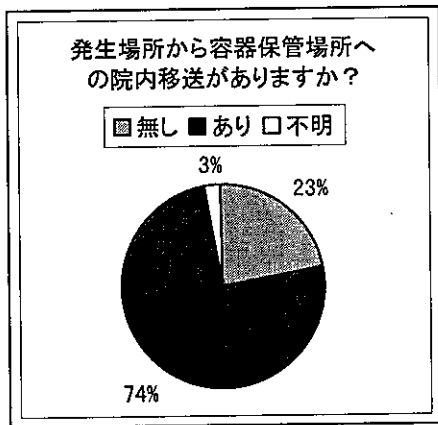
取り扱い規定が厳しくなったためか、非常に高い割合で完全に分別を行っている。

いずれの規模においても、ほぼ完全に分別されている。業者に任せている例はなく、分別が行き届かない例は規模の大きな医療機関に見られた。



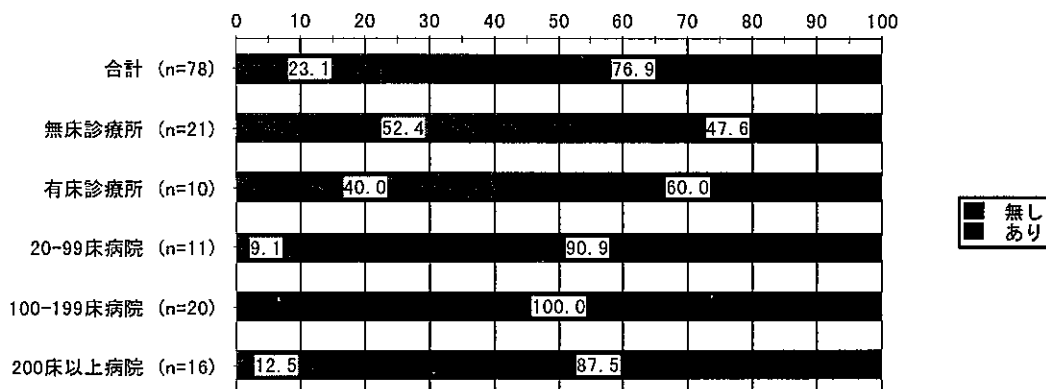
医療施設の規模統合の項目 × 感染性と非感染性の分別は

③ 発生場所から容器保管場所への院内移送が有りますか？



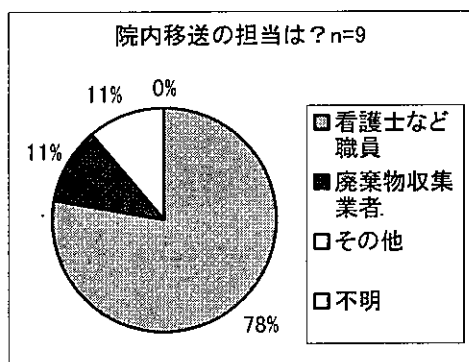
感染性廃棄物の発生場所に廃棄物容器が併置してある例は多くなく、7割以上が院内移送を必要としている。

20床以下では半数程度、それ以上ではほとんどが院内移送を必要としている。



医療施設の規模統合の項目 × 発生場所から容器保管場所への院内移送がありますか？

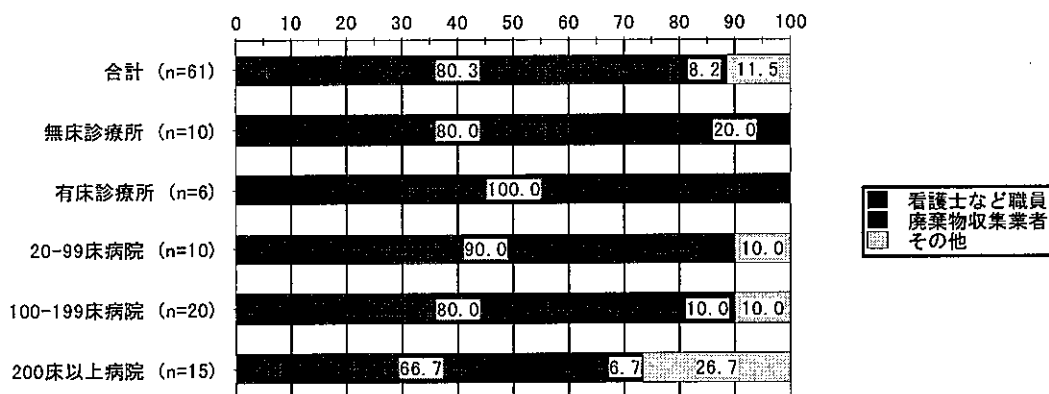
SQ-1 ◆有りの場合誰が運びますか？



多くの場合、病院側職員が行っている。

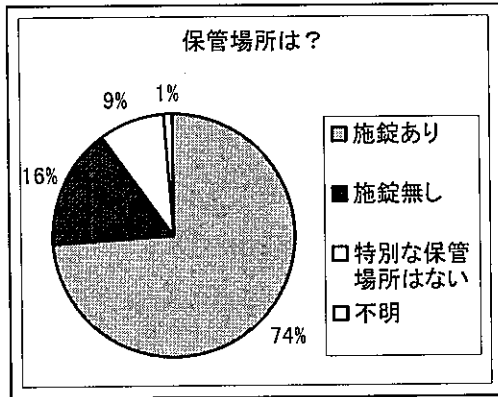
... 廃棄物収集業者の他には、「清掃業者」という回答もあった。

200床以上の病院に関して「その他」が多くなっている。



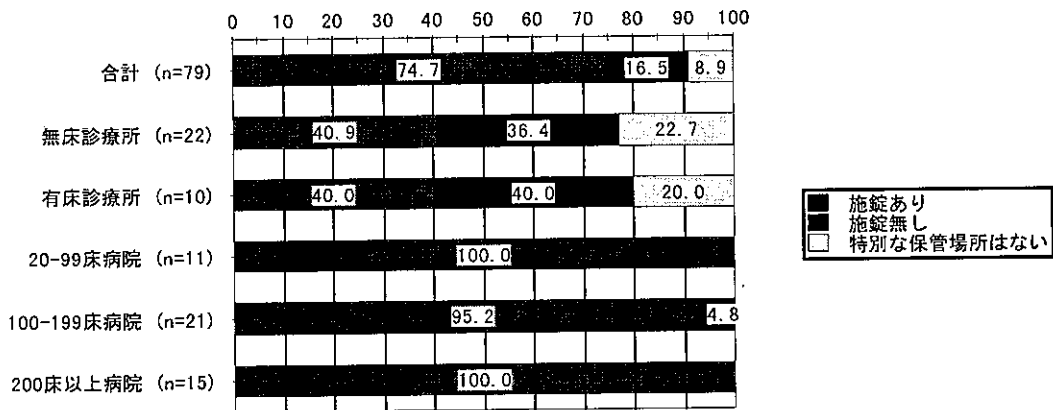
医療施設の規模統合の項目 × 院内移送の担当は？

④ 保管場所はどのようになっていますか？



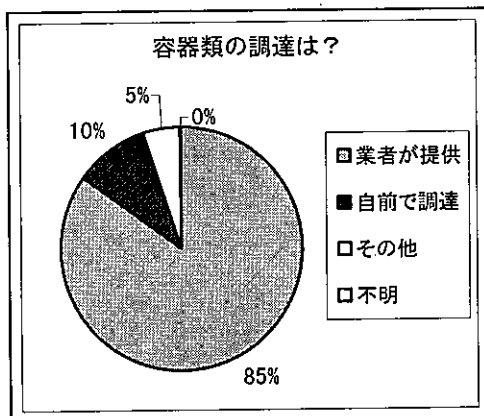
保管場所を施錠によって管理している割合は7割以上であった。

20床以下の医療施設では施錠できる保管場所は半数以下なのに対して、20床以上ではほぼすべてが施錠管理をしている。



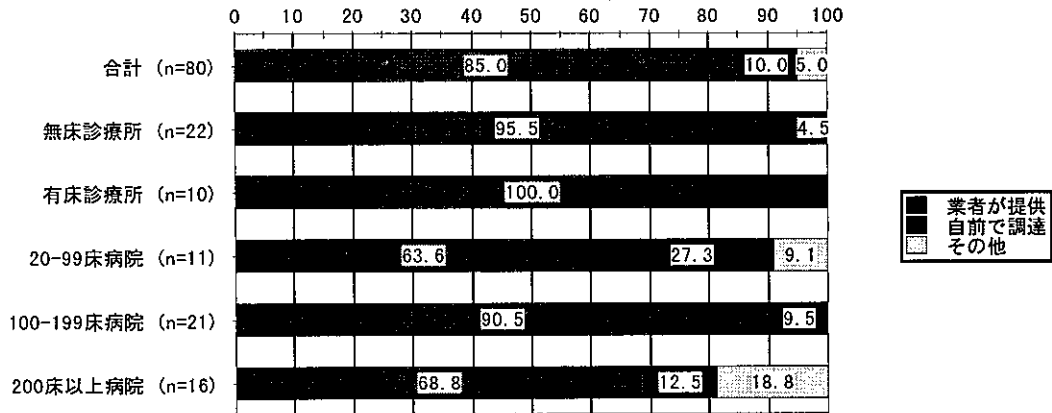
医療施設の規模統合の項目 × 保管場所は

⑤ 感染性廃棄物の容器類（樹脂製箱・その他）は、



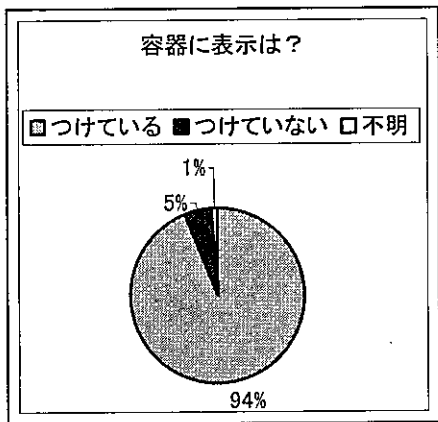
容器類の調達はほとんどが業者からであった。容器を収集代金に含めている場合があるためか、「業者から購入」をその他で回答している例があった。

院内移送の場合と同様、200床以上の病院では一部に「自前で調達」や「その他」など独自管理が見られた。また20~99床の病院でも「自前で調達」が多い。



医療施設の規模統合の項目 × 感染性廃棄物の容器類は

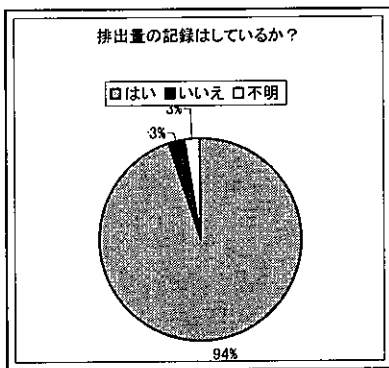
⑥ 容器には感染性廃棄物の表示を付けていますか？



ほとんどの場合において感染性廃棄物の表示はなされている。

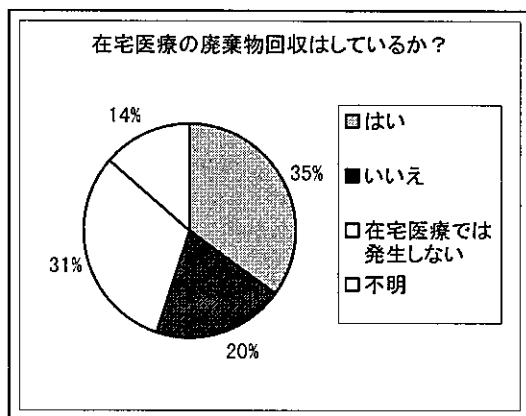
他と区別できる程度なのか、きちんと規格化されているのかは不明である。

⑦ 感染性廃棄物の排出量を記録していますか？



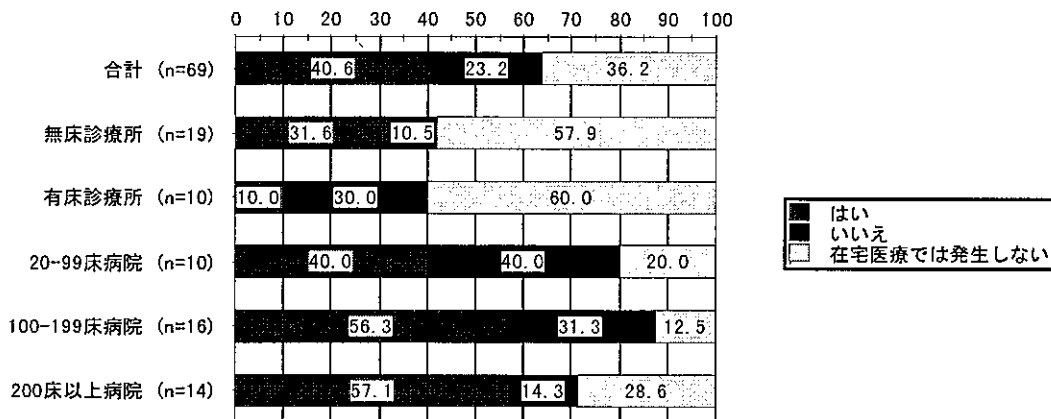
排出量の記録はほとんどの場合において病院側でも行われている。

⑧ 在宅医療の感染性廃棄物は回収していますか？



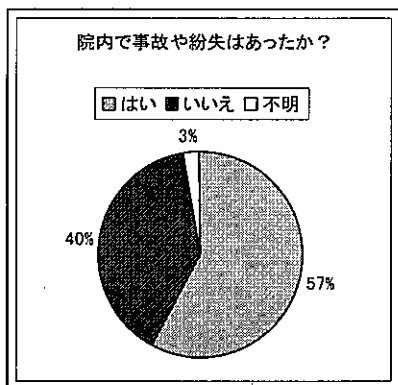
業者対象での調査では在宅医療での回収の割合は少なかった。病院側が行っている、もしくは在宅医療で発生しない場合が多いため、状況としては少ない割合に入ると考えられる。

診療所では「在宅医療では発生しない」という回答が多いのに対し、20~199床の病院では回収について判断が分かれている。また、200床以上では再び「発生しない」という回答がやや多く表れている。



医療施設の規模統合の項目 × 在宅医療の廃棄物回収はしているか？

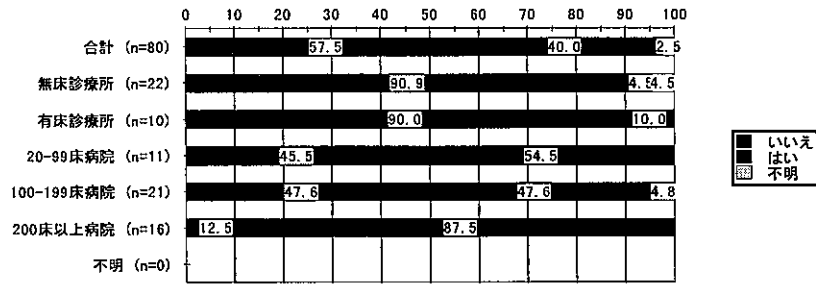
⑨ 院内で針刺し等や紛失などの事故がありましたか？



半数以上が何らかの事故を経験している。病院編の調査では1年間と区切っていないため、数値は高く表れていると思われる。

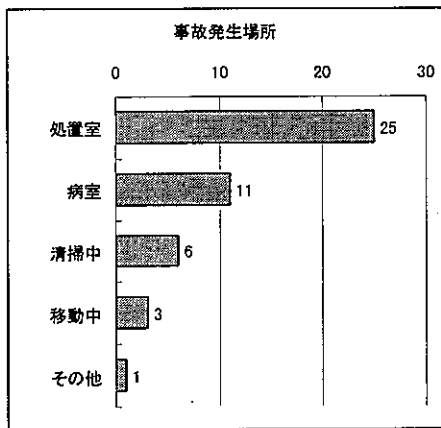
規模が大きくなるにつれ、事故の確率は高くなっている。

傾向が非常にはっきりと分かれているのは、規模ごとにリスク管理上何らかの壁が存在することを感じさせる。



医療施設の規模統合の項目 × 院内で事故や紛失はあったか？

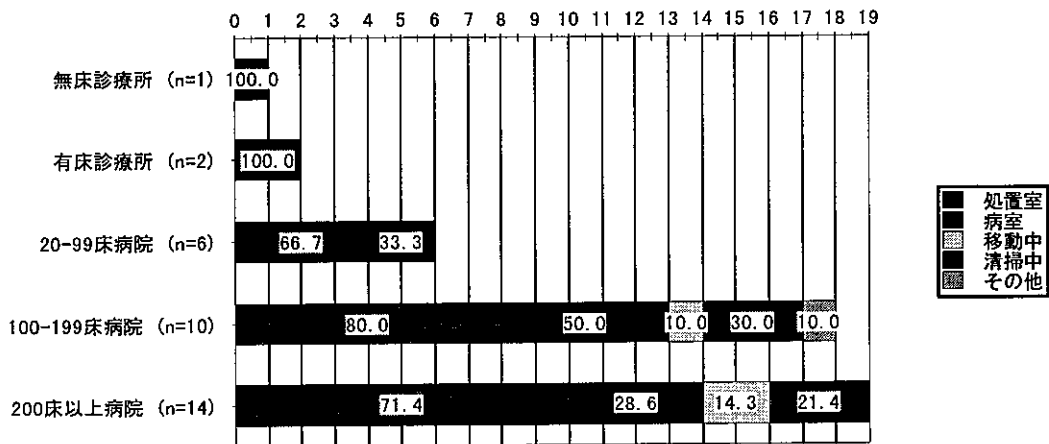
SQ-1「はい」の場合の発生場所:



処置室・病室など廃棄物発生場所での事故が多いが、清掃中や移動中などの取り扱い時にも事故は発生している。

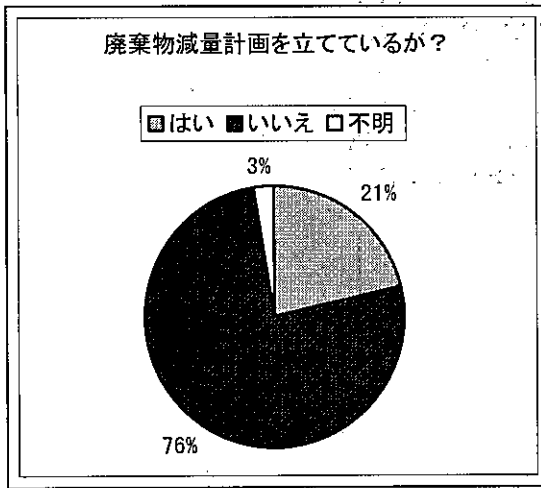
(「はい」の場合を無視している)

小規模の場合ほとんどが処置室での事故であるが、大きくなるにつれて「移動中」や「清掃中」の事故・紛失も生じている。



医療施設の規模統合の項目 × 事故発生場所

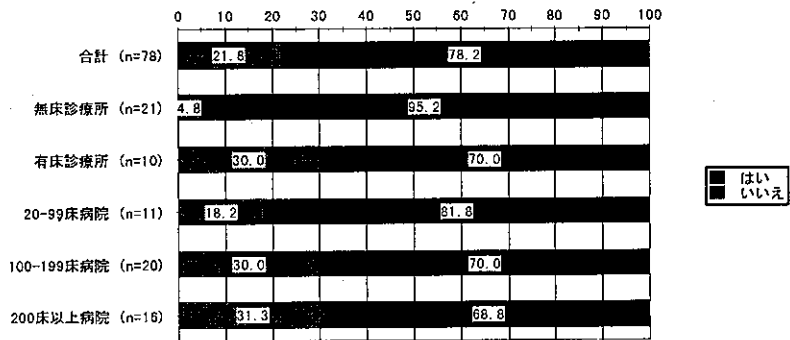
⑩ 特別に感染性廃棄物の減量計画をたてていますか？



廃棄物量が「変わらない」と報告している例が多いためか、減量はとくに気にしていないようであるが、なおも減量計画をたてている例が2割存在している。

一方で業者編での意見を見ると、料金面での交渉によってコストダウンを図ろうとする例が見受けられる。

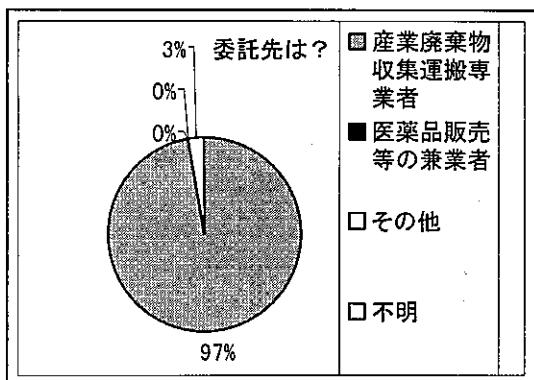
どの規模においても全体的に減量計画に関しては腰が重い。無床診療所については特に少ない。



医療施設の規模統合の項目 × 廃棄物減量計画を立てているか？

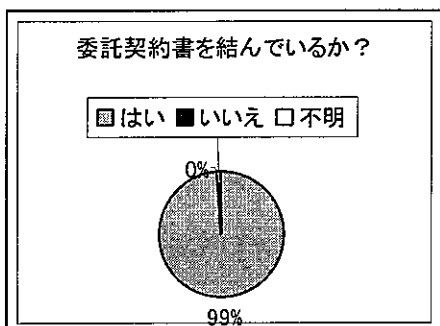
(5) 感染性産業廃棄物処理業者との契約について

① 現在の委託先は専業者ですか？兼業者ですか？



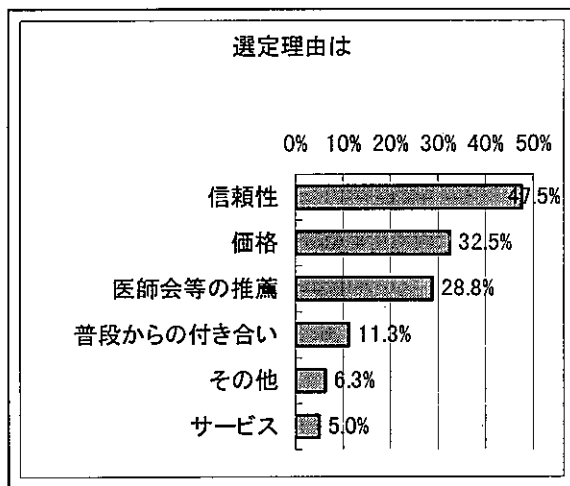
実質的にすべてが専業者であった。

② 委託契約書を結んでいますか？



公立病院の調査では、実質的にすべて委託契約書を作成している。

③ 処分委託先業者の選定理由は何ですか？



第一の理由が信頼性、ついで価格であった。業者側の調査では「価格」を一番に上げていたが、医療機関側では価格よりも信頼性を重要視している。

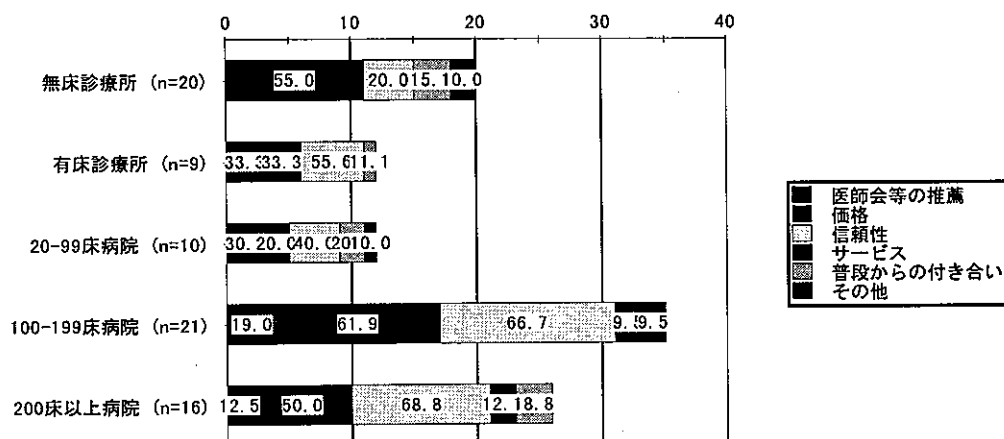
推薦・付き合いも信頼性に含めると、非常に信頼が重視されており、業務の確実な遂行が期待されていることが分かる。一方で「サービス」という項目は低かった。

サービスより「信頼」を重視していることは、目に見える活動は「高付加価値化」より

「信頼醸成」を志向されるべきであると考えられる。

小規模において価格より信頼が先行している。無床診療所では「医師会等の推薦」

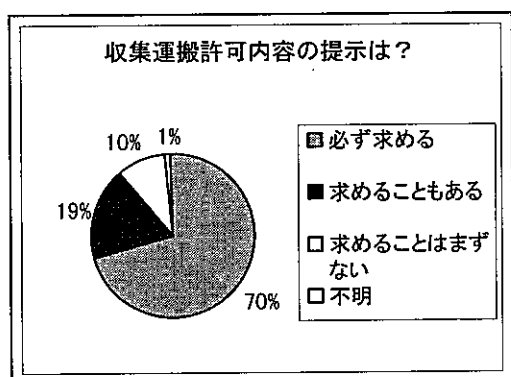
という項目が高い割合を占めた。一方、中規模以上では価格と信頼性が重視されている。



医療施設の規模統合の項目 × 選定理由は

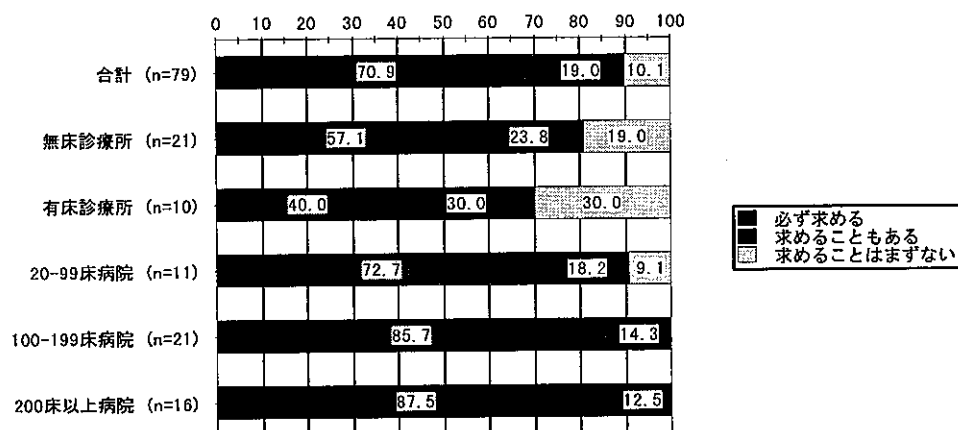
④ 収集運搬の契約を行う際の関心事項等についてお尋ねします。

i 収集運搬許可内容の提示は求められておられますか？



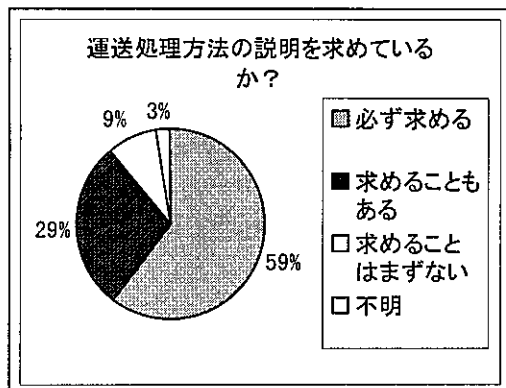
基本的には公立病院は業者がどのような収集運搬許可を得ているか、毎回確認しているといえる。

有床診療所においてはやや「求めない場合」が多くなっているが、全体的にはほぼ収集運搬許可について確認している。



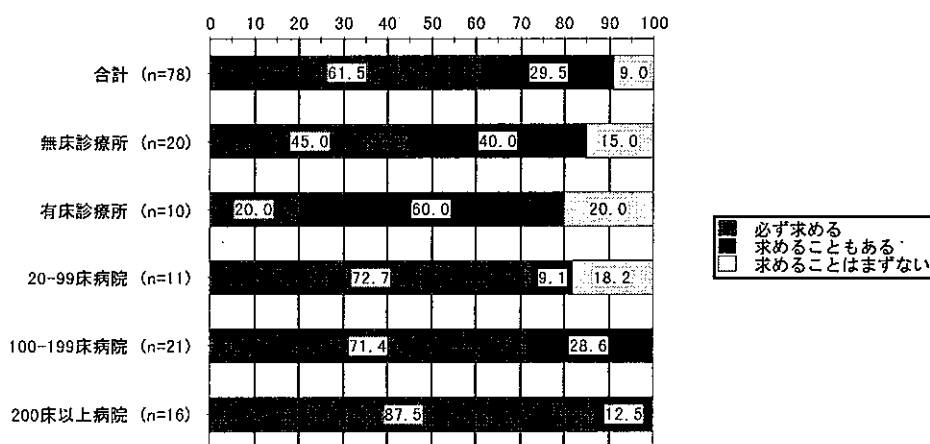
医療施設の規模統合の項目 × 収集運搬許可内容の提示は？

ii 収集運搬に当たる車輛や運転手、中間処理先、最終処分先や中間処理の方法等についての説明を求めて居られますか？



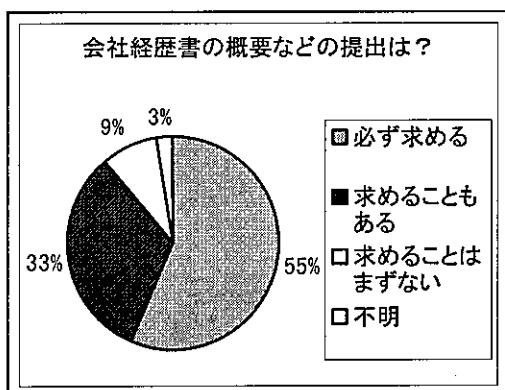
処理プロセスの具体的な中身については、業者全体についてよりはやや大まかに見ているようであるが、契約にあたってはほぼかならず説明を受けているといえる。

有床診療所において特に「必ず求める」が少ない。それ以外については、無床診療所についてやや遅れるものの、全体として説明を求めている。



医療施設の規模統合の項目 × 運送処理方法の説明を求めているか

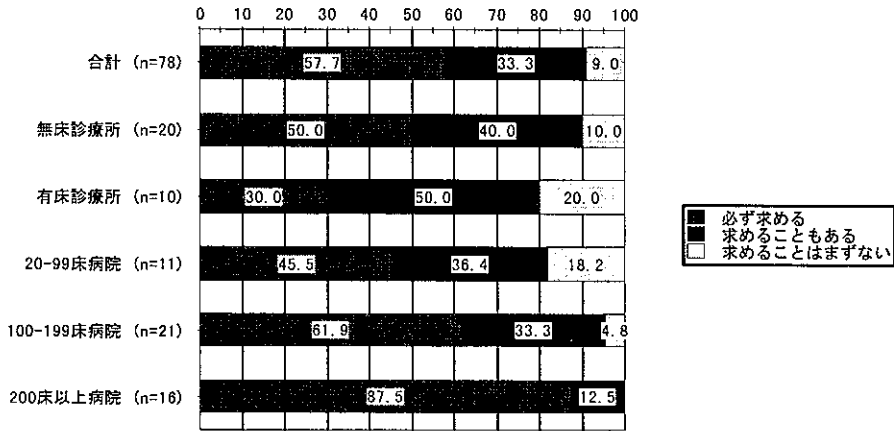
iii 処理委託会社の会社経歴書の概要などの提出を求めて居られますか？



こちらも先の質問と同様、会社の経歴については、現在の許可内容よりはやや甘めに見ているといえる。

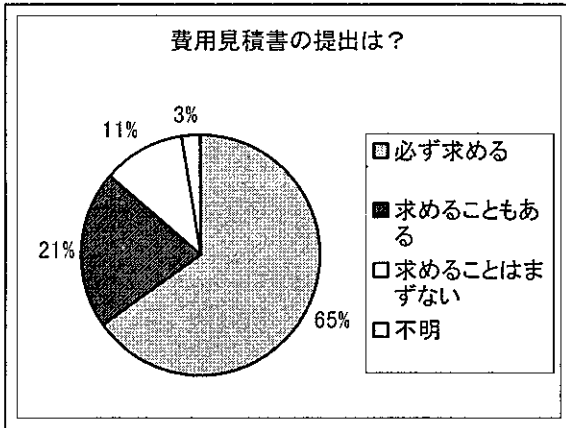
やはり「会社概要を必ず求める」との割合は有床診療所において低いが全体的には会社概要をよく確認している。

第4章 感染性廃棄物処理に関する医療機関及び処理業者の現状



医療施設の規模統合の項目 × 会社経歴書の概要などの提出は

iv 収集運搬費用の見積書の提出を求めて居られますか？

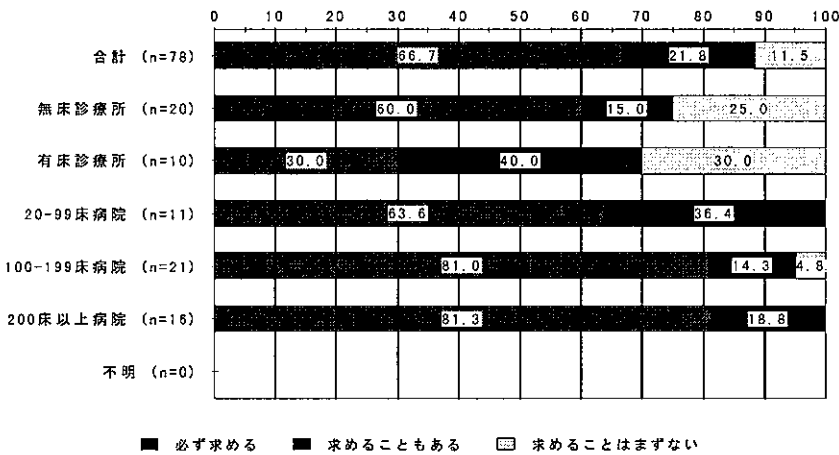


費用見積もり書についてはやや関心が高いが、見積もり書類不在で契約に至る例も3割程度存在している。

有床診療所での見積書の提出を求める割合は少なく、病院の規模が大きくなるほど見積もりを取る割合が増加している。

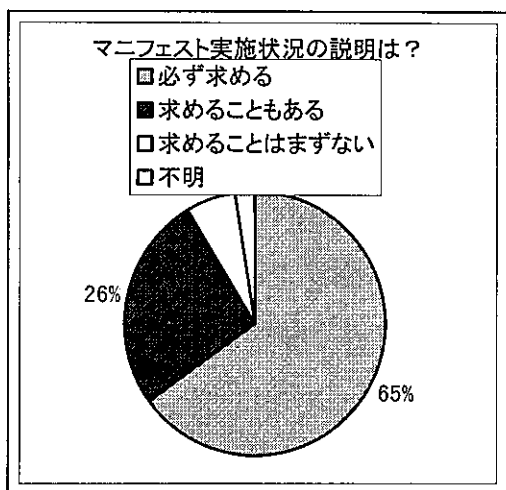
選定理由が医師会の推薦であったとしても見積りは取ると回答する割合は多い。

医療施設の規模統合の項目 × 費用見積書の提出は



必ず求める 求めることもある 求めることはまずない

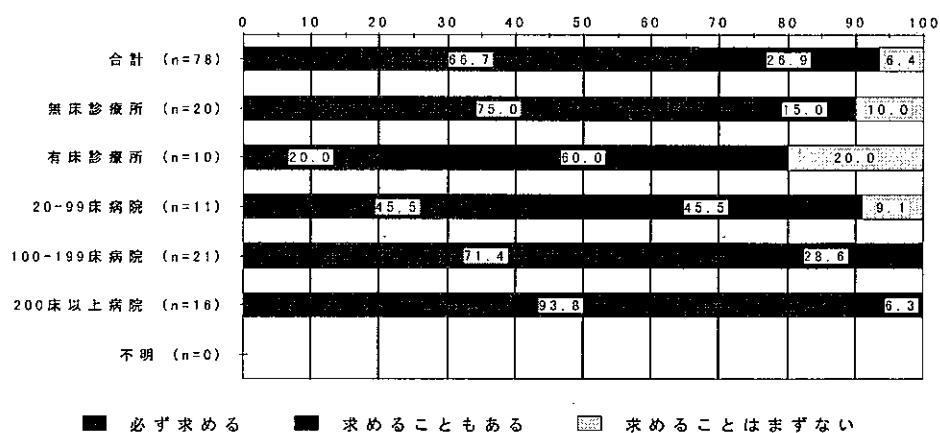
v マニフェストの管理状況等産業廃棄物処理業務の実施状況の説明を求めていますか？



マニフェスト実施状況説明については比較的心
 が高く、「不要」としている例は少ない。

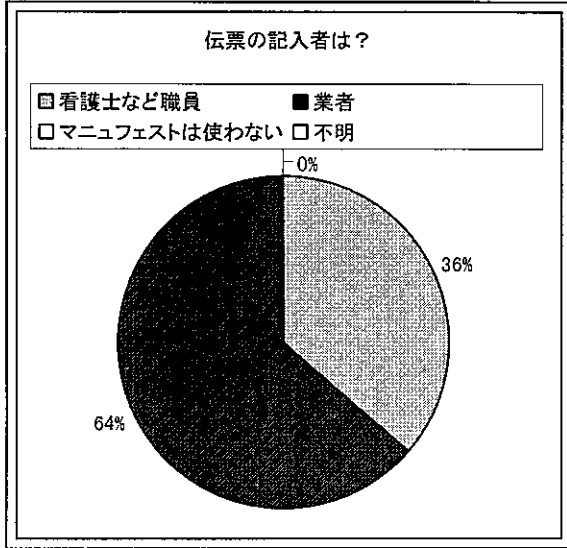
見積と同様に有床診療所で求める割合は少なく、
 規模が大きくなる程求める割合が多くなる。

医療施設の規模統合の項目 × マニフェスト実施状況の説明は



(6) 廃棄処理の業者の業務内容について

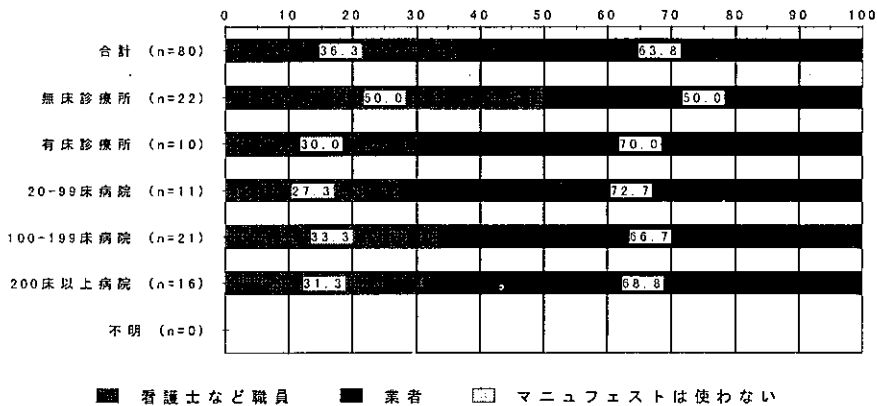
① マニフェスト伝票の記入はどなたがされますか？



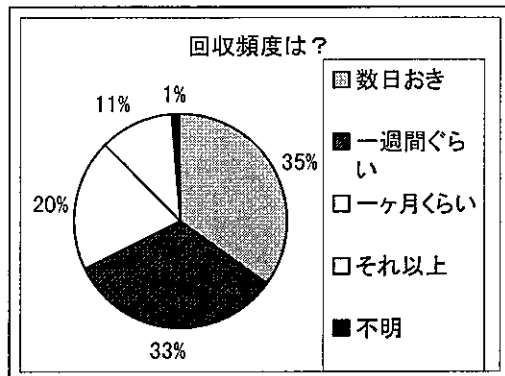
職員よりは業者が担当している例が多い。マニフェストを利用していない病医院はなかった。

この割合は医療機関の規模には関係が見られなかった。

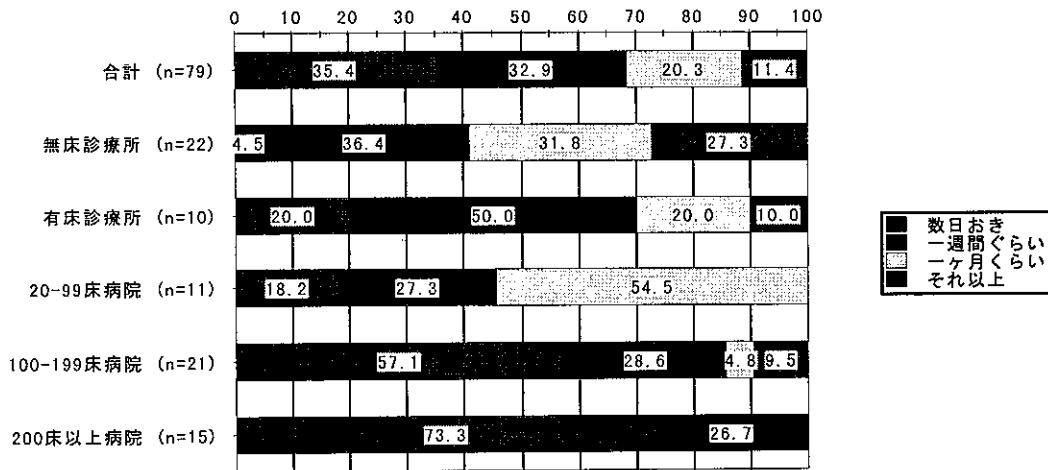
医療施設の規模統合の項目 × 伝票の記入者は



② 回収業者の回収頻度はどのくらいですか？



回収頻度は病院によってまったく異なっていた。規模が大きいほうが回収頻度は高い。規模が小さくても「一週間ぐらい」という回答が多いが、20床以上でも1か月ぐらい、無床診療所では1か月以上という回答が多く表れている。



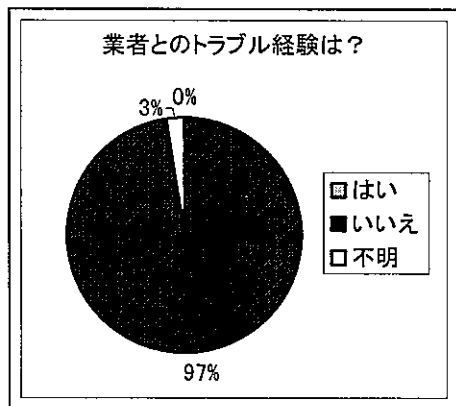
医療施設の規模統合の項目 × 回収頻度は

③ 委託料はいくら位ですか？

委託料については、記入単位の未記入が多く、また kg 単位、リットル単位の違い、医療機関規模の差などの理由から、単純な比較は困難である。参考までに 100 床以上の委託料を記載する。

医療機関規模		委託料		
病床数	外来患者数/日	上限	下限	単位
700	850	145	150	1kg
618	1000	109	113	1kg
290	160	300000	-	-
252	35	1700	-	20リットル
250	200	148	-	1kg
210	450	50	-	1kg
200	-	3000	5000	1kg
200	250	3000	-	45リットル
200	200	650000	-	月
200	200	650000	-	月
200	130	900	1500	50~70リットル
163	180	16	80	1kg
150	150	50	-	-
148	300	1000000	-	-
140	200	105	-	1箱
129	250	1700	-	20リットル
124	250	1200	-	30リットル(1個)
120	90	140000	160000	4500リットル
113	50	30000	35000	-
105	3000	40000000	-	年間
100	100	1600	3300	-

④ 業者とのトラブル



業者とのトラブルに遭遇した病院はなかった。

(7) 感染性産業廃棄物処理についての自由意見

① 業者に対して

■最終処分の確認をしなくてはいけないと思っているところ（である）◆(100-199床病院)

② 行政に対して

- 紙おむつに関し料金がかさむので、一般ゴミとして（並の料金として）出せないかどうか（事業所として出しているのですが仕方ないと思うが）
- おむつの処理で、一般廃棄物と産業廃棄物で市町村によって違う。また病院と特別養護施設他施設との処理も違うと聞く ◆(20-99床病院)

2. 廃棄物処理業者に対するアンケート調査

このアンケートは、感染性廃棄物の処理に関する実態把握のため、病院および処理業者に対して行った同時調査のうち、処理業者に関するものである。

期間：平成17年12月

方法：福岡県下の事業者への郵送調査法

サンプル数：19件（発送61件）

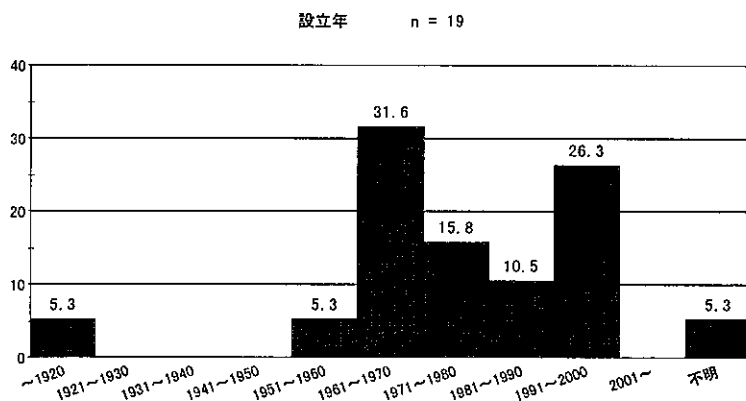
(1) 御社の概要

① 所在地

糟屋郡	4
北九州市	4
久留米市	2
大野城市	2
古賀市	1
前原市	1
筑紫野市	1
中間市	1
飯塚市	1
福岡市	1
柳川市	1

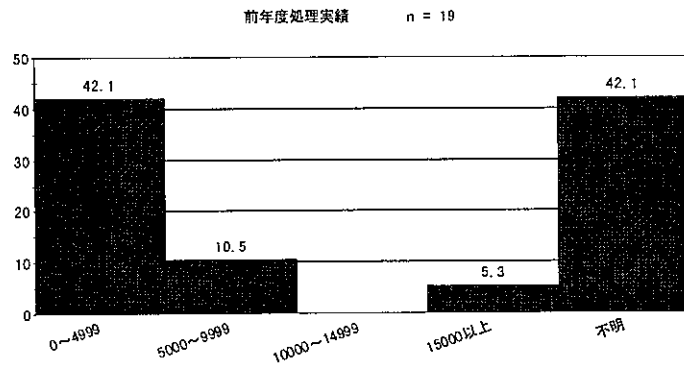
回答者の所在地分布は左表のとおりである。

② 設立年



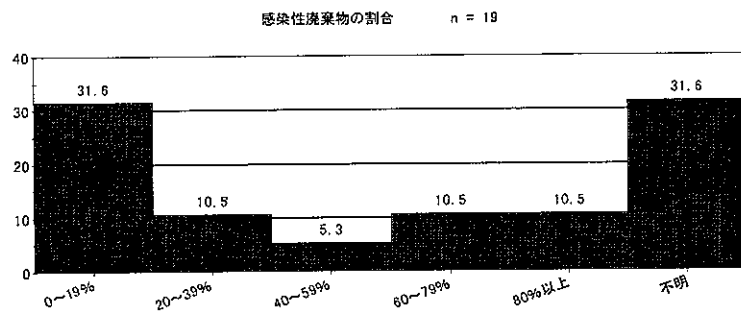
高度成長期以後に設立された会社が多いが、90年代にもまた新たに多くの会社が設立されている。

③ 廃棄物の前年度処理実績



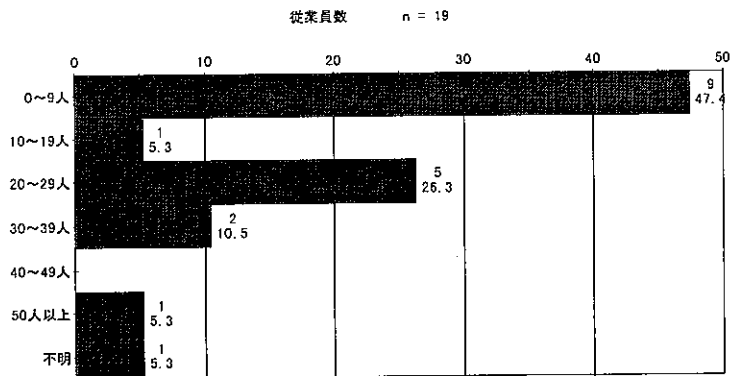
無回答が多いため数値は参考であるが、平均値 2833.91t、75パーセンタイルが 3394.00t と、多くが 4000t に満たない規模であった。

④ 感染性産業廃棄物の割合



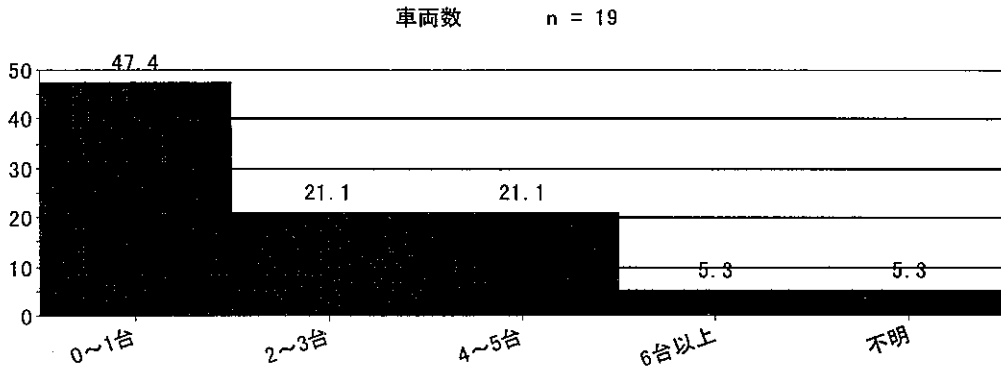
処理実績のうち感染性廃棄物が占める割合は 20%未満が多い。

⑤ 従業員数



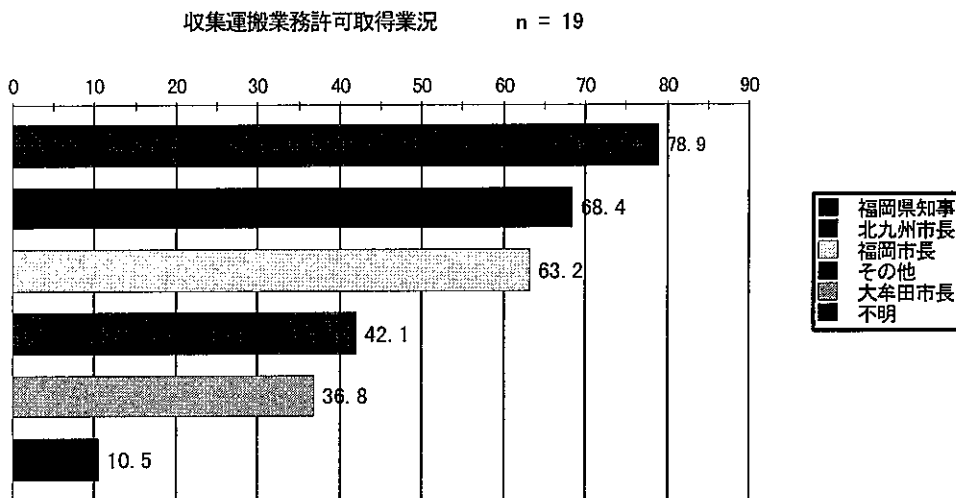
約半数が従業員 10 人未満の小規模企業であり、多くても 30 人を超えることはあまりない。

⑥ 車両数



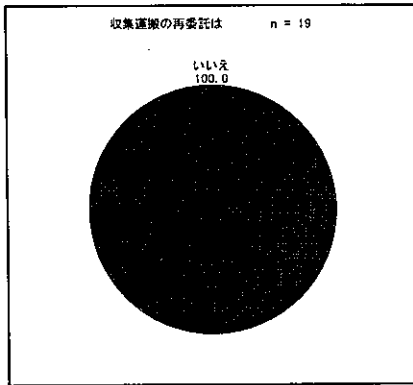
処理車稼働台数は1台というのがほぼ半数に達している。

⑦ 許可取得状況



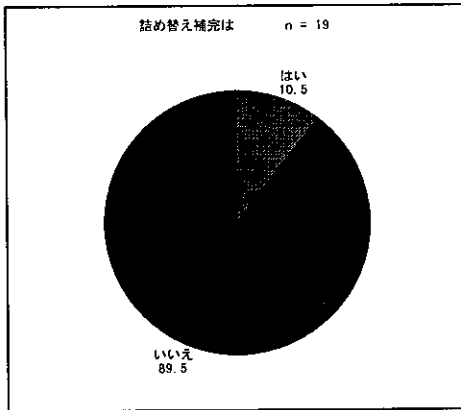
No.	許可取得その他 ◆(設立年 従業員数)
1	佐賀県,長崎県,熊本県 ◆(1990 32人)
3	下関市,山口県,熊本市,熊本県 ◆(1918 52人)
6	佐賀県知事 ◆(1972 2人)
9	佐賀県,山口県,下関市 ◆(1991 7人)
12	佐賀県,大分県,大分市 ◆(1996 7人)
15	九州各県および山口県 ◆(1965 38人)
16	長崎県,長崎市,佐世保市,佐賀県,熊本県,山口県 ◆(1979 10人)

⑧ 再委託



収集運搬の再委託を行っている業者は本調査では存在しなかった。

⑨ 詰め替え保管

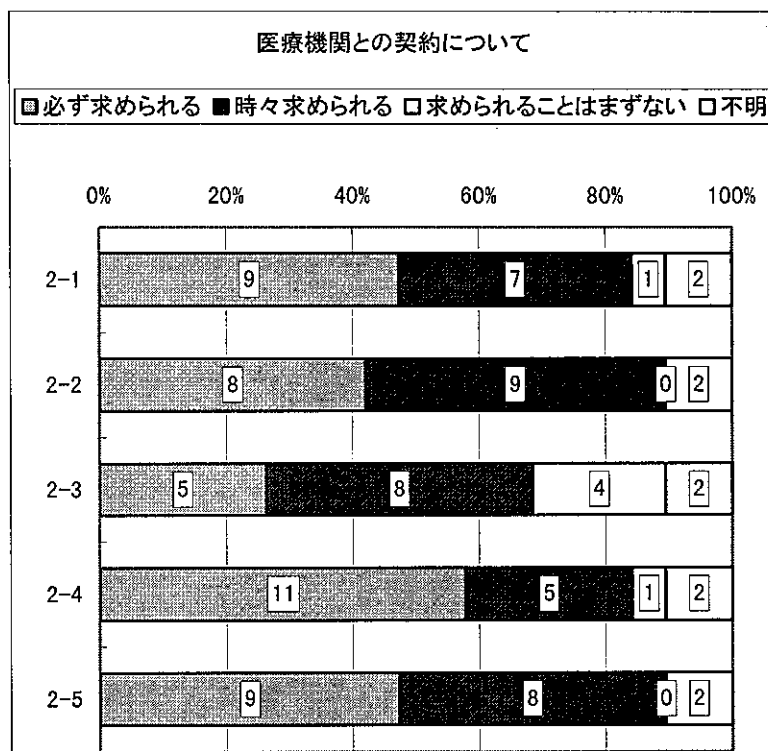


詰め替え保管を行っている業者は 10%程度存在した。

(2) 医療機関との契約

① 収集運搬許可内容の提示は

「求められる」合計が84%と、基本的には医療機関は契約にあたって許可に注意を払っているが、「時々」とは反面「求められないことがある」ということで、この観点から見ると40%近くが未提示での契約を経験している。



② 廃棄プロセスに関する説明は

同様に、「求められる」という回答では不明を除くとほぼ100%であるが、いまだ全体では「必ず」とはなっていない模様である。

③ 会社概要の提示を

「必ず求められる」の割合が若干減っているが、提出を必要とする機会は多くなっている。

④ 見積書の提出を

「必ず求められる」の割合は高い。

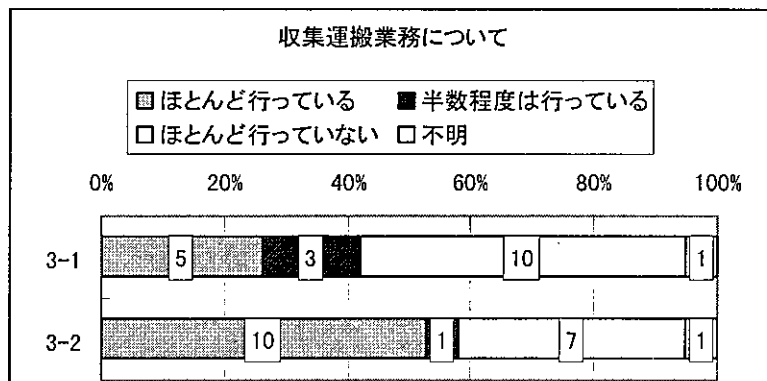
⑤ マニフェスト実施状況の説明を

マニフェストの管理状況等産業廃棄物処理の実施状況の説明について、ほとんどが説明経験はあるが、病院側から求められない場合もままあるようである。

⑥ その他医療機関の関心は

No.	その他医療機関の関心は ◆(設立年 従業員数)
3	処理料金について,毎年,価格面での検討 ◆(1918 52人)
6	処理〇〇等 ◆(1972 2人)
8	最終処理先 ◆(1968 1人)
9	処理価格 ◆(1991 7人)
13	料金が最も多い ◆(1992 5人)
14	単価 ◆(1985 5人)
16	コスト ◆(1979 10人)
17	最近では価格 ◆(1968 27人)

(3) 収集運搬業務について



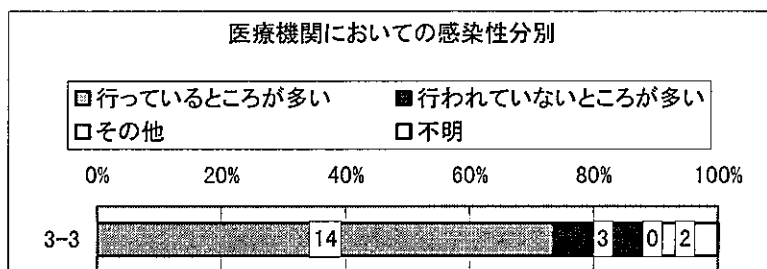
① 院内収集について

行っているものは40%以上あるが、院内収集という業務は主要ではないようである。

② マニフェストの記入代行を

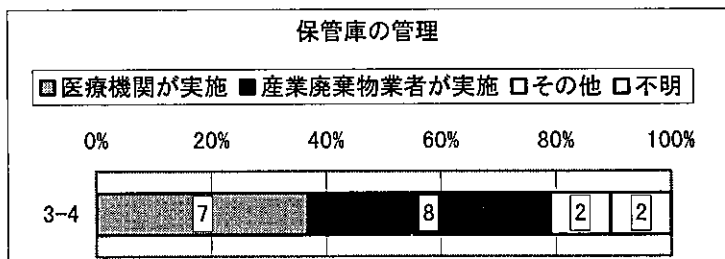
病院との関係性の違いか、対応が分かれている。

③ 分別



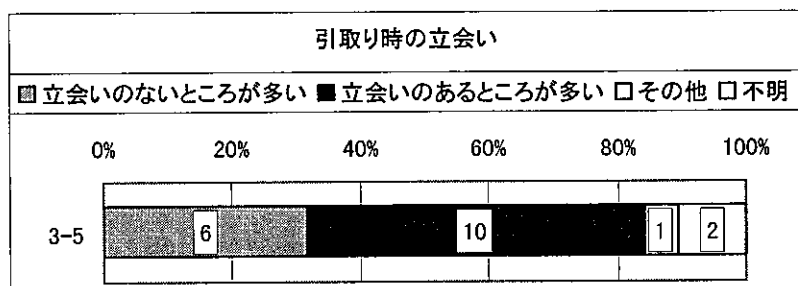
多くの場合、感染性と非感染性の廃棄物は医療機関内において分別されているが、されていないものも若干存在している。

④ 保管庫の管理について



産業廃棄物の保管庫の清掃・消毒等管理について、担当は医療機関と業者ほぼ半々の割合であった。

⑤ 立会いについて



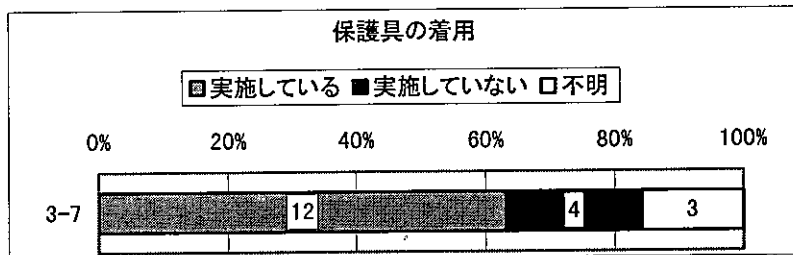
廃棄物の引取りの際、医療機関側の担当者が立ち会えるのが一般的だが、業者任せの形態にしてある場合も割合に存在している。

⑥ 収集頻度

回収頻度	回収頻度の割合				回答数
	一位	二位	三位	四位	
毎日	3	0	0	2	5
週一回	4	3	2	1	10
週二回	3	2	2	1	8
月一回	5	2	1	1	9

これは取引関係においてどの回収頻度が多いかの割合を示した表である。これを見ると、月一回の回収を一位に挙げたものが最も多く、次に週一回の回収を一位に挙げたものが続く。また回答数としても週一回の回収を取引関係に持つものが最も多い。毎日回収すると回答した例は、全体的に低調であった。

⑦ 保護具の着用について

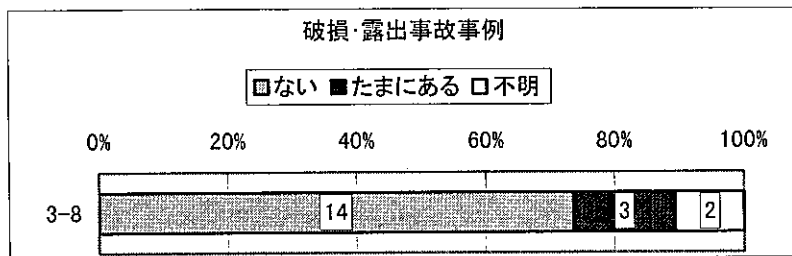


引取りの際、何らかの保護具を着用している業者は6割以上であった。

残りについて、安全対策の遅れと保護

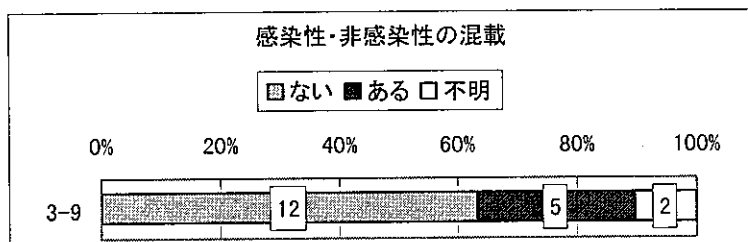
具を必要としない場合を分けて考える必要がある。

⑧ 容器の破損や内容物の露出事例は



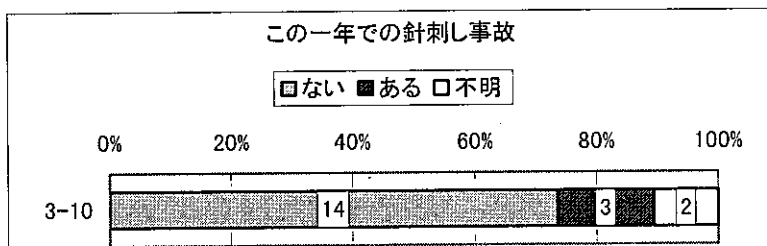
「たまにある」と回答した例が19件中3件存在した。

⑨ 混載は



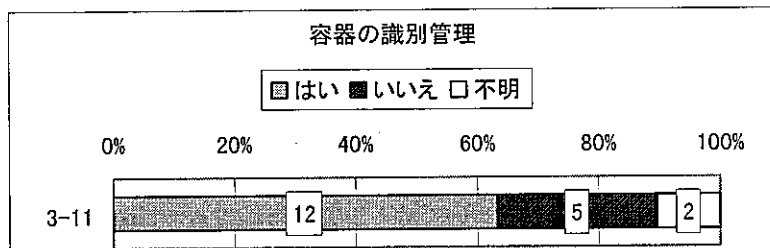
混載をしない場合が一般的だが、混載を行っている業者も存在している。

⑩ この一年間で針刺し事故は



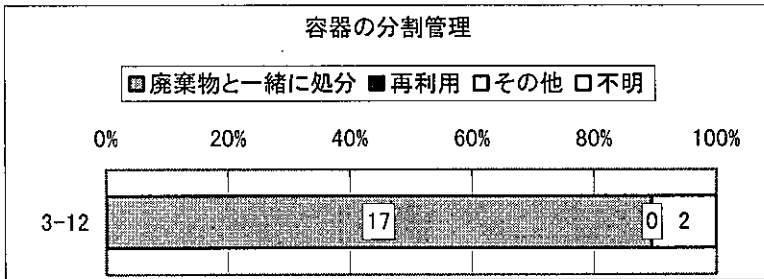
「あった」と回答した例が19件中3件存在した。

⑪ 容器は医療機関毎に分かるか



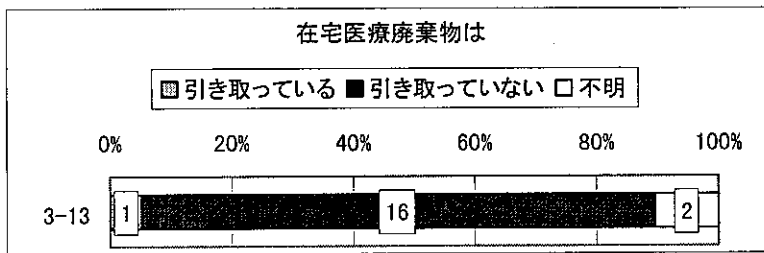
一般的には医療機関ごとに容器を分類しているが、廃棄物を一括して取り扱っている業者も存在している。

⑫ 使用済み容器の取り扱い



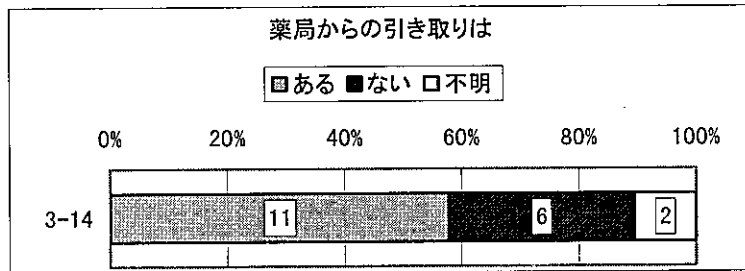
使用済み容器を再利用している例は存在しなかった。

⑬ 在宅医療廃棄物は



引き取ると回答した例は一件のみであった。

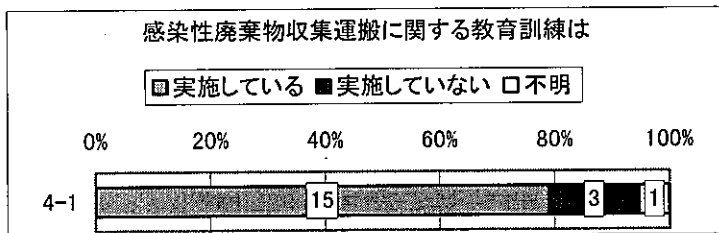
⑭ 薬局からの引取りは



薬局からの医療廃棄物の引取りを行っている業者も半数以上存在している。

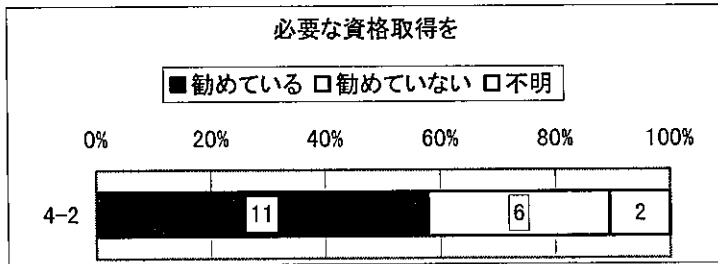
(4) 社内管理体制の整備状況について

① 教育訓練は



約 80%が必要な教育訓練を実施している。

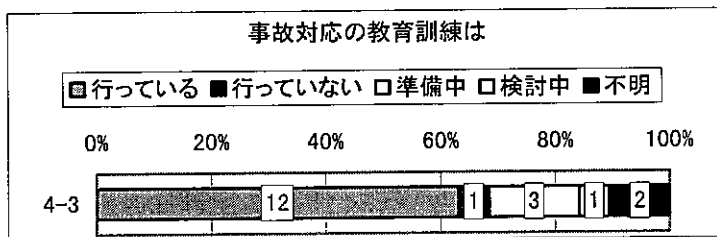
② 資格取得を



半数以上が収集運搬に必要な資格の取得を勧めているが、全体では業者により分かれています。

No.	4-2 FA ◆(設立年 従業員数)
1	各種研修会への参加 ◆(1990 32人)
3	県や協会主催の講習会に参加 ◆(1918 52人)
5	何の資格が必要か知らない ◆(- 1人)
6	人員不足 ◆(1972 2人)
7	特になし ◆(1967 8人)
8	レベルアップ研修 ◆(1968 1人)
9	市、県主催の研修に参加 ◆(1991 7人)
12	産業廃棄物収集運搬車両運転者講習会 ◆(1996 7人)
13	処理振興センター主催の収集運搬過程講習 ◆(1992 5人)
14	社長自ら収集運搬業務を行っているから ◆(1985 5人)
18	産業廃棄物収集運搬車講習 ◆(1958 -)

③ 事故の際の教育訓練は



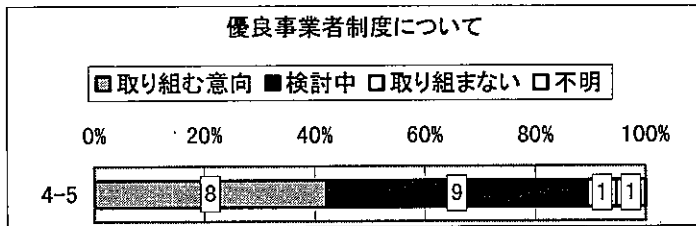
6割以上が行っており、その他も何らかの対応中であつた。

④ 規格導入

規格内容	状況			合計	取組意思無し
	取得済み	取組中	検討中		
ADPP	5	0	5	10	2
ISO14001	6	0	5	11	3
エコアクション21	0	3	6	9	3
その他	4	1	1	6	1

これは今後の経営改善のために何らかの取り組みをしているかについて質問したものである。ADPP、ISO14001については先行取得組と検討中に分かれたが、エコアクション21についてはこれからという状況であった。

⑤ 優良事業者制度への取り組みについて



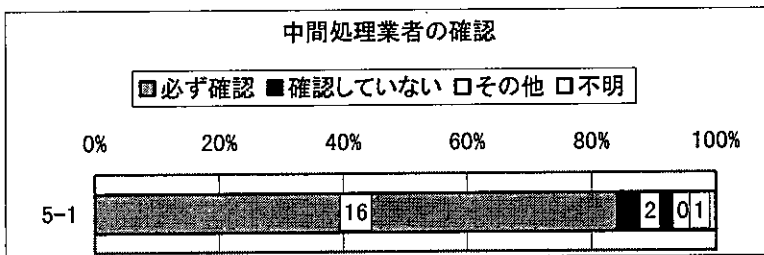
4割が取り組む意向を示している一方、検討中の業者も多い。福岡県ではまだ実施が決まっていない制度ではあるが、関心は高い。

⑥ 管理上力を入れていること

No.	管理上力を入れていること ◆(設立年 従業員数)
3	感染防止(スタンダード・プリコーション等)、常に勉強中です。 ◆(1918 52人)
8	地域ボランティア清掃活動 ◆(1968 1人)
15	環境ガードシステム(不法投棄防止)ICタグリーダー ◆(1965 38人)

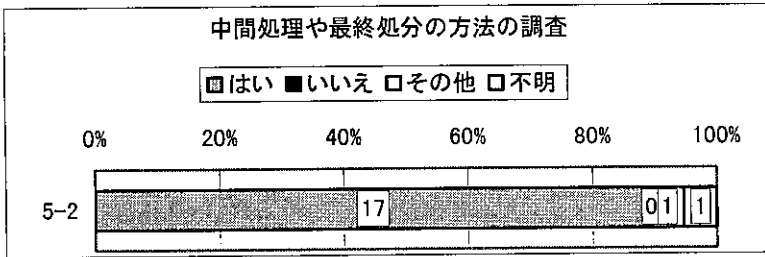
(5) 中間処理業者との契約について

① 中間処理業者の許可内容と有効期限の確認



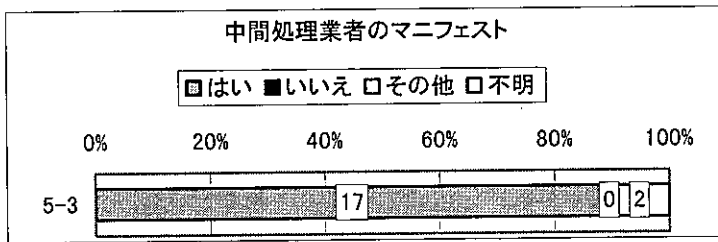
ほとんどが契約に際して必ず確認しているが、確認せずに済ませているケースも若干数存在した。

② 中間処理や最終処分の方法の調査を行っていますか



ほぼすべてが処理方法等について調査確認を行っている。

③ マニフェストの運用状況について調べていますか



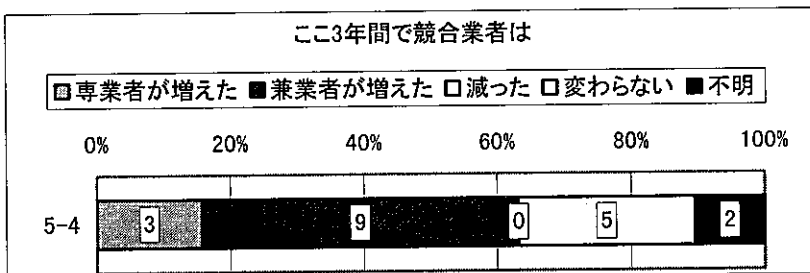
ほぼすべてが中間処理業者のマニフェストの運用状況について調べている。

④ その他中間処理業者選定上の留意事項

No.	その他中間処理業者選定上の留意事項	◆(設立年 従業員数)
3	炉定修内容など,詳細を聞く	◆(1918 52人)
6	長年の取引で変更できない	◆(1972 2人)
8	コンプライアンス重視の業者選定	◆(1968 1人)
17	県,医師会,行政,処理施設,業者の5者の協議により,収集運搬,処分を決定	◆(1968 27人)

(6) 最近の業界の状況について

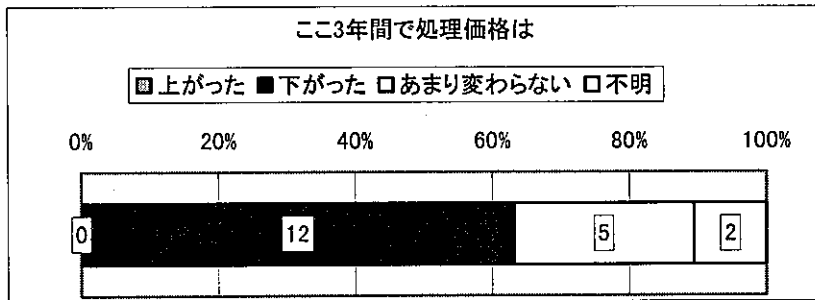
① ここ3年間で競合業者は



兼業者を中心として「増えた」と回答しており、「変わらない」という回答もあるものの、全体では競合が激しくなっている様子が見える。

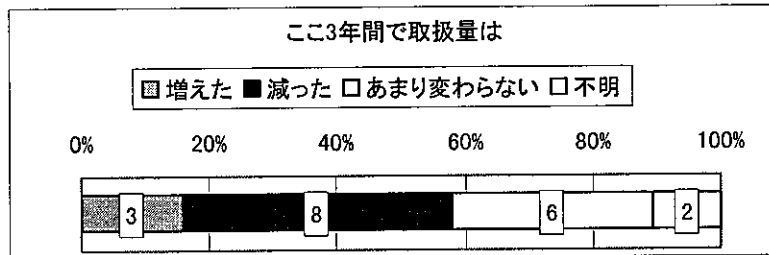
見える。

② ここ3年間で処理価格は



「下がった」「変わらない」という回答の一方、上がった例はなく、競合とあいまって経営環境が厳しくなっている。

③ この3年間で御社の取扱量は



厳しい環境の中、「減った」「変わらない」という回答の一方で「増えた」という業者も一部存在している。

No.	その原因 ◆(設立年 従業員数)
	3 当社の信用を第一に営業を行ったため ◆(1918 52人)
	8 価格 ◆(1968 1人)
	15 安い価格での値下げ ◆(1965 38人)

④ 引取り先は何箇所

No.	取引先件数
9	700
16	600
15	450
18	300
13	180
3	161
17	73
5	60
14	50
12	30
6	20
1	9
8	3
10	3
7	0

大きいところでは700箇所、少なければ一桁という、非常に幅のある結果となった。平均値は約176、75パーセントでは240であった。

⑤ 料金

No	前年度処理実績	感染性廃棄物の割合	従業員数	車両数	取引先	高値	安値	平均	処理単位
18	-	-	-	-	300	100	60	80	40 ^{リットル}
9	370	77	7	4	700	4000	2000	3000	50 ^{リットル}
17	15554	0	27	1	73	5200	-	-	50 ^{リットル}
5	-	-	1	1	60	5000	4000	-	60 ^{リットル}
3	180	90	52	4	161	170	80	138	kg
1	680	0	32	2	9	20000	10000	15000	トン
8	5588	0	1	1	3	50000	35000	40000	トン
12	350	40	7	6	30	7000	4500	5000	トン
6	270	30	2	1	20	70	60	65	リットル
13	-	90	5	5	180	100	70	85	リットル
16	6824	27	10	4	600	80	22	60	リットル

料金は処理単位が重量トン・kg、容積%などが異なるほか、企業の規模、事業全体に対する割合など様々な要因によって規定されており、適正価格を把握するのは困難である。

(7) 問題点や要望など

① 医療機関への要望

No.	医療機関への要望 ◆(設立年 従業員数)
3	毎年価格改定がある医療機関がいくつかありますが、適正価格の基準を持ってもらいたい。 ◆(1918 52 人)
6	適正処理料金の支払い ◆(1972 2 人)
9	適正処理にはそれ相当のコストが必要なことを認識して欲しい。焼却費や容器代、まして収集運搬代も出ないような価格で引き受ける業者のやっていることの意味を考えて欲しい ◆(1991 7 人)
13	正しい処理(発生→抱梱→保管→排出)、委託後の状況等の全体感に立ち、価格のみでなくより実質的に安全性が向上するよう検討していただきたい ◆(1992 5 人)
14	まだまだ感染性廃棄物に対する認識が低い ◆(1985 5 人)
15	廃棄物の混載、マニフェスト伝票の提示 ◆(1965 38 人)
16	分別の徹底 ◆(1979 10 人)
17	感染性と非感染性の判断基準の明確化 ◆(1968 27 人)

② 行政への要望

No.	行政への要望 ◆(設立年 従業員数)
3	きちんと処理を行っている多量排出機関には、何らかの優遇処置が必要だ ◆(1918 52 人)
6	担当者を頻繁に変えないで欲しい ◆(1972 2 人)
9	まさに悪貨が良貨を駆逐するの構図。正しくまじめに取り組んでいる会社が生き残れるような行政の対応を期待したい ◆(1991 7 人)
13	書類管理は大切であるが、上記同様実質的な安全管理、業務状況等まで考えていただきたい ◆(1992 5 人)
14	厳しくチェックして欲しい。容器、積み替え等やっている業者もいると聞いている。まじめにやっている業者はやってられない状態。いつか不正をしようとなれば大変なことになる ◆(1985 5 人)
15	電子マニフェスト普及のための助成金 ◆(1965 38 人)
16	適正価格で収運が行われているか指導して欲しい ◆(1979 10 人)
18	医療機関の先生を対象とした講習会等を頻繁に行って欲しい ◆(1958 -)

③ 業界の問題点

No.	業界の問題点 ◆(設立年 従業員数)
3	情報の開示をもっと積極的に行い、価格の安定化を考えるべき ◆(1918 52人)
6	価格破壊 ◆(1972 2人)
13	価格競争から安全向上のための提案内容、業務内競争の時代へ移行することが望ましいと思います ◆(1992 5人)
14	いいかげんなことをやっていると、いつかその付けが回ってくることを思うと、誠実にやっていくようにと思うが、安い業者にとられてしまう。 ◆(1985 5人)
15	運搬業者/処分業者の価格の値下 ◆(1965 38人)
16	不法投棄がなくなる。それは適正処理価格で受けてないから。 ◆(1979 10人)
17	最近特に常識的に処理できるのかと疑いたくなる低価格での収集運搬(処分を含む)業者が多い ◆(1968 27人)

④ その他問題点など

No.	その他問題点など ◆(設立年 従業員数)
3	一般廃棄物、産業廃棄物業者に、行政は感染性収集運搬許可を安易に与えすぎです。価格が年々下落傾向で、小規模なまじめな収集業者が仕事に対する向上努力、安心、安全面が疎かになる傾向になる ◆(1918 52人)
14	価格の競争が年々厳しくなっている。容器を使用し、処分場で適正な処理をするとそれなりの価格になるはずなのに、安い価格で入札に参加されると太刀打ちできない。年々下落気味である。 ◆(1985 5人)

3. 病院の現状調査結果

医療技術の高度化、医療器具の進歩また、感染防止のための器具のディスプレイ化により、感染性廃棄物の量も増加しており医師、看護師の適切な対応が強く要求されている。福岡市内の二つの大型総合病院を訪問し、感染性廃棄物に対する処理がどのように行なわれているか現状調査を行った。

A 総合病院は福岡市博多区に有り、市民の健康管理から救急医療まで幅広い活動を行っている。当院では院長の下に医療安全管理委員会が設置され、さらに多くの委員会に分けられている。院内感染対策委員会では法令順守の管理を主たる目的としている。また、当院は日本病院機能評価機構の認定も取得している。

(1) 診療科 内科、神経内科、外科、整形外科、脳神経外科、泌尿器科、婦人科、耳鼻咽喉科、眼科、放射線科、ICU 救急部

(2) 病床数 約 200 床

B 総合病院は福岡市南区にあり、福岡市内だけでなく広く国内外で医療活動を行っている。医療機関に置ける事故防止への取組として当院では医療安全対策室などを設置し積極的な取組みをみせている。

(1) 診療科

内科（一般内科など9科）、外科（消化器外科など8科）、心臓血管外科、脳神経外科、整形外科、産婦人科、小児科、皮膚科、眼科、耳鼻咽喉科、泌尿器科、精神科、麻酔科、歯科、放射線科、病理

(2) 病床数 約 500 床

両院とも『廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物マニュアル』に基づいて以下のアクションがとられている。

(1) 「病院内設備から排出される感染性廃棄物に対する処理手順」が作成され、運用されている。

(2) 「特別管理産業廃棄物管理責任者」については特定の医師が定められている。

(3) 感染性廃棄物管理の実際

感染性廃棄物の分別廃棄は看護師、医師が注意深く行い、廃棄物処理業者から調達した特定の容器に格納している。【写真1】

写真の左の青い箱は燃えないごみ用であり、空アンプルのレッテルが貼ってある。つまり、空アンプルが廃棄されている。中央の赤い箱は燃えるごみ用であり、紙・

プラボトルのレットルが張ってある。右端は感染性廃棄物用であり、輸液点滴セットの針、チューブ類が廃棄されている。前面に黄色のバイオハザードマークを見ることが出来る。黄色のバイオハザードマークは注射針などの鋭利なものが入っていることを表している。容器が針によって突き破られないようにするため薄い袋などでなく硬い材質が使用されている。また感染性廃棄物は密封が必要なため、蓋がパック式になったペール缶である。【写真2】



写真 1

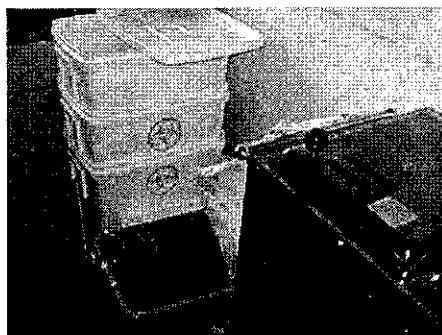


写真 3



写真 2

運搬中などに蓋が開かないようにするため感染性廃棄物を入れ終わったら木槌でたたいて密閉する。【写真3】

各診療科の発生場所から集合容器保管場所への運搬は廃棄物処理業者に任せていることが多い。保管場所は特設建造物あるいは地下1階の出口付近などのような外部への搬送に容易な場所に設置されている。施錠の設備があるほかネズミなどからの被害がないような構造になっている。また危険を表す標識がついている。【写真4】

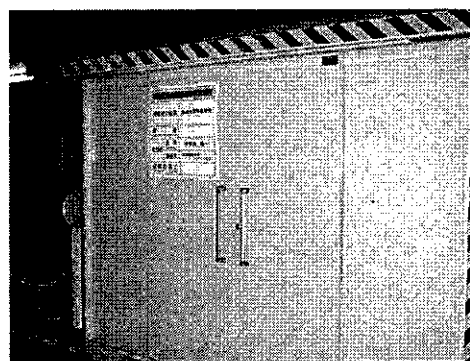


写真 4

感染性廃棄物の表示マークについて「医療廃棄物の取扱いの注意」として掲示板でアピールしている。

【写真5】

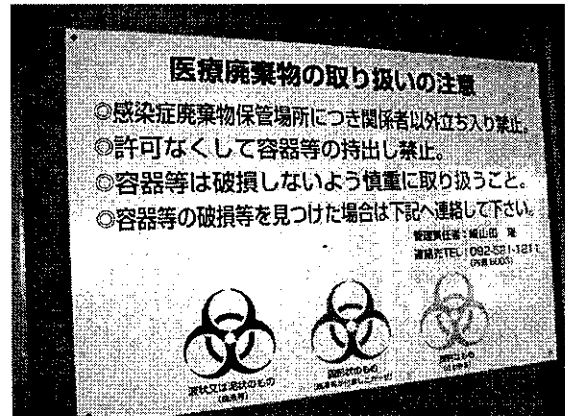


写真 5

赤い印刷のバイオハザードマークは血液等のような液状または泥状感染性廃棄物を識別するための表示である。【写真6】

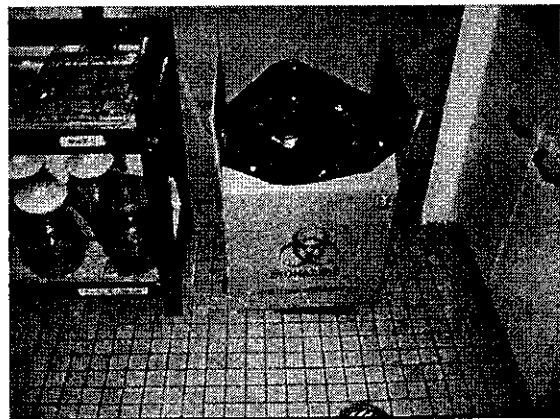


写真 6

整然と並べられた医療廃棄物用ボックス。左が感染性廃棄物用で密閉式であるのに比べて右側のボックスはオープンである。しかし両方のボックスとも清潔に保たれている。【写真7】



写真 7

感染性廃棄物容器（赤色バイオハザードマーク）の内容物。多くの輸液点滴用のチューブに混じって注射器や注射針などが見られる。

【写真8】



写真 8

感染性廃棄物については手に触れないようにするためさまざまな工夫がされている。この容器は容易に蓋の開閉ができるようにしたスタンド上に置かれている。手前には廃棄物をはさむための“火ばさみ”がセットされている。

【写真9】



写真 9

感染性廃棄物を処理した後は念には念を入れてよく手を洗う。【写真10】

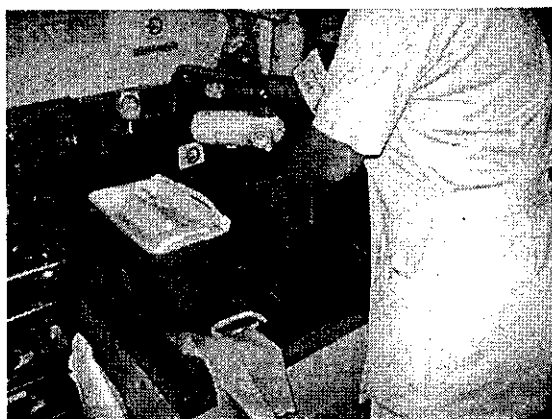


写真 10

大病院では廃棄物を処理するための設備が地下に設けられている。これは汚泥濃縮槽の関連設備である。【写真11】

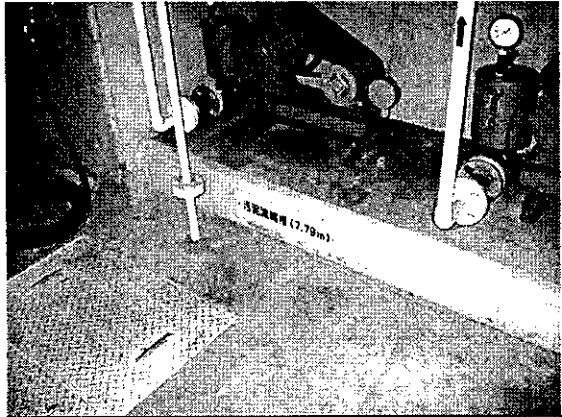


写真 11

同様に地下には液状の感染性廃棄物を運ぶ管や熱供給の配管設備などが入り組んでいる。【写真12】

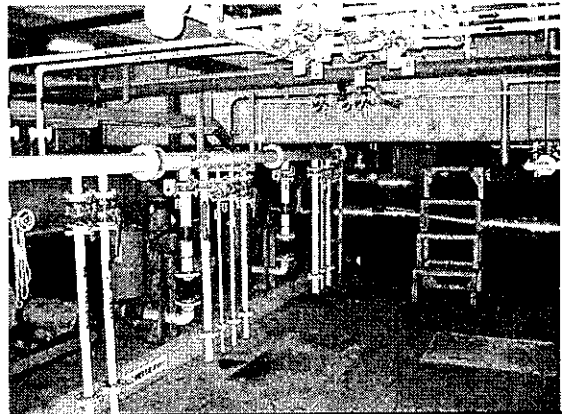


写真 12

大病院では感染性廃棄物のほか放射性物質の管理も重要である。この建物は病院本社屋内部のコントロール室と直結して放射性物質が管理されている。

【写真13】

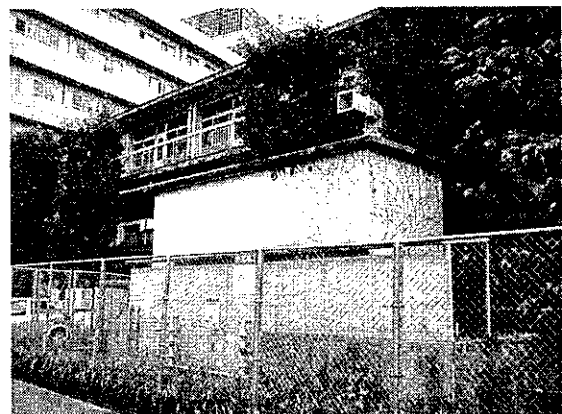


写真 13

4. 廃棄物処理業者調査結果

福岡県内の感染性廃棄物を取り扱う代表的な2社について訪問調査を行った。

(1) 調査企業の概要

企業の概要は次のとおりである。

A社： 所在地；福岡県糟屋郡

業務内容；収集・運搬業、中間処理業

特徴；医療廃棄物を含む廃棄物の発生抑制、環境負荷の低減を基調とした「廃棄物マネジメント」、「有効資源のリサイクル」、「廃棄物の適正処理」の3つ大きな柱としたトータルシステムの確立に取り組んでいる。

ISO14001 認証取得、医療廃棄物適正処理推進プログラム (ADPP) 参加

B社： 所在地；福岡市

業務内容；収集運搬

特徴；医療廃棄物処理（収集運搬）の専門業者。医療廃棄物のリサイクルに力を入れている。

医療廃棄物適正処理推進プログラム (ADPP) 参加

(2) 医療機関との関係

① 価格問題

拡大排出者責任が問われる現在、医療機関として産業廃棄物処理業者としてどこを選ぶかは重要な筈であるが、現実には価格優先の医療機関が多い。70～80%は価格で決まってしまう。

A社では、自社の基準に基づき価格を決めており、無理に下げて受注するようなことはしていない。減ってもやむをえないという姿勢である。

② マニフェスト

公立病院を除き80%程度の医療機関は、マニフェストを収集運搬に当たる産業廃棄物処理業者に書かせている。

産業廃棄物業にとって大きな負担になっている。

③ 医療機関での医療廃棄物の分別の状況

概略以下のように分別されている。

産業廃棄物として：レントゲンフィルム、現像液、廃プラスチック等

特別管理産業廃棄物として：感染性廃棄物、血液や透析液等の液体状廃棄物

化学薬品類

④ 医療機関での感染性廃棄物の保管と引取り頻度

病床のある病院では、集中保管庫が設置されているが、診療所ではほとんどない。
廃棄物の回収は、病院で毎日ないし2,3日おき、診療所では頻度は低く中には電話で連絡を受けて回収するところもある。
回収車は1日に6~20件の医療機関から回収している。

⑤ 家庭や福祉施設から発生する医療廃棄物の回収

現在これらからの医療廃棄物の制度化がなされていない。
病院あるいは薬局に集めて回収が行われている場合がある。

(3) 収集運搬における管理

① 感染性廃棄物用容器

ほとんどの場合密閉できるプラスチック容器を産業廃棄物処理業者が手配し、医療機関に提供している。容器は使い捨てで、再使用はしない。20, 50Lの容器がある。

② 廃棄物管理にICタグの使用

A社では、ICタグを導入している。週に一度使用している。
病院の上層部ではICタグの意義を理解してもらっているが、実務担当者レベルではなかなか理解が得られない。

③ 環境経営システム等への取組み

今回調査に伺った両社とも(社)全国産業廃棄物連合会制定の医療廃棄物適正処理推進プログラム(ADPP)に参加しており、環境経営に力を注いでいる企業である。
さらにA社はISO14001の認証取得を行い、B社も環境省制定のエコアクション21認証取得に取り組んでいる。
環境省は環境管理や環境経営への取り組みを推進しようという姿勢がうかがえる。

(4) 中間処理業、最終処分業との関係

福岡県で行われている処分方法には次の2つがある。

- ・ 焼却または溶融 → 最終処分場(埋め立て処分)
- ・ 滅菌 → 選別 → リサイクルあるいは最終処分

(5) 感染性産業廃棄物業界の状況

① 競争環境

感染性廃棄物の収集運搬業者は、福岡市で15社程度、福岡県で50～60社ある。

中間処理業者は、福岡県で10社程度である。

収集運搬業への新規参入が多く、それにより潰れたり違反で捕まることも多くなっている。

この影響で低価格化が進行している。

一方中間処理業は独占的であり、収集運搬業が経営的に厳しい状況である。

② 価格体系

おおよその価格体系は次のとおりである。(参考値。例として示す。)

収集運搬容器：	800～1,000 円／箱
医療機関からの回収代金：	4,000～5,000 円／箱
中間処理代金：	60～70 円／kg
最終処分代：	800～1,000 円／t
産廃税：	1,000 円／t

なお、産廃税は収集運搬業が払っている。

5. 電子マニフェストシステム運用事例

ここに紹介する事例は、既に主に医療関係機関を中心に運用されている感染性廃棄物システムの運用事例の紹介である。紹介する内容は前半の部分で、収集・運搬業者が開発した処理システムの紹介と、そのシステム自体の運用はNPOなどで行っている事例である(NPO法人エコ・テクル)。後半では、排出事業者が適正な運搬・処理事業者を探しきれない不安を解消するための検索システムについて紹介してみたい。

(1) 開発・運用者の事業形態：

① 開発業事業者の概要(福岡県糟屋郡粕屋町 大谷化学工業㈱)

大谷化学工業㈱は、元来、医療機関等から使用済みで排出される銀の回収精錬を得意としてきた産業廃棄物処理事業者である。平成3年には感染性廃注射器処理台および注射器類等の廃棄ボックスの実用新案を取得し、感染性廃棄物を安全に処分したいという願いから、この問題に取り組んできた。このシステムの特徴は、このような産業廃棄物事業者としての当事者意識の観点から開発されている点に特徴がある。

すなわち、同システムが開発された当時、既にマニフェストセンターが運用されているが、その追跡・履歴管理が不十分であった。産業廃棄物の不法投棄や、排出事業者責任の法的な明確化によって社会の関心が高まるなかで、排出事業者の不安を解消するために、平成14年に「環境ガードシステム」を開発した。GPS（電子地図システム）、ICタグ（電子荷札）、携帯電話端末機の活用によって、排出された廃棄物の処分過程のリアルタイムな情報を、排出事業者を始め、その他の関係者間（収集・運搬処理事業者、システム運用者）で情報の一元管理が可能となった。

このシステムは、産廃の不法投棄が社会問題化するなかで、廃棄物事業者が自主的に産廃処理を正常化する全国初の試みとして環境省も注目した。図表 4-5.1 は平成16年度には、環境省が編さんする「循環型社会白書」で紹介されたものである。

② 運用はNPO法人

このシステムのもう一つ特長は、システムの運用を産業廃棄物事業者、大学人、一般市民で構成するNPOで運用している点である。産業廃棄物の処理では、業界の商習慣、負の資源としての利害の調整が複雑である。NPOで運用する理由は、このような利害関係を超えて第三者の公平な視点から運用する狙いがある。現在、福岡県、岐阜県のNPOで運用されている。このほか数県で導入が順次検討されている。またその他の関係企業でも運用実施され、登録されている排出事業者数は、医療機関を含め4,000社となっている。

また、感染性廃棄物については、同様のシステムとして、第1章で上げたように、東京都の事例もある。これは、東京都医師会、都環境整備公社、業界団体の3者で運用している「FDMメディカルシステム」（適正処理事業）がそれであるが、都の整備公社内にある神田情報センターで、そのシステム運用を行っている。

このようなシステムは、いずれも場合も運用の形態はまちまちであるが、既に構築されている「電子マニフェストセンター」の仕組みを補完しながら、現場で必要な情報を最大限活用する形で運用されている。

(2) 排出から処分までの流れ

このシステムの排出から処分までの流れは、図表 4-5.1 の通りである。基本的には、産業廃棄物管理票（マニフェストフォーマット）を基本データとして活用するようになっている。電子マニフェストセンターは、電子伝票から収集された電子マニフェスト情報の授受ができる仕組みを提供しているに過ぎない。そのために、先に紹介したシステム事例は、ここで紹介する

ような利用付加価値を高めるための機能を必要としている。その主な機能は、排出から最終処分場までの排出物情報、車両に関する移動追跡、履歴情報が関係間で情報の一元管理ができることである。

① 排出・集荷時（排出病院）

医療機関等の産業廃棄物現場では、排出時点でICタグのID番号や廃棄物情報を携帯電話端末から管理センターのシステムヘータを送られる。するとその情報は即時処分業者のWeb上のパソコンから参照可能で、どの廃棄物が自分のところへ来る予定であるかが分かるようになっている。

また、このシステムは、電子マニフェストとも連動しているため、この携帯電話端末から入力された情報は、電子マニフェストセンターにも送られる。

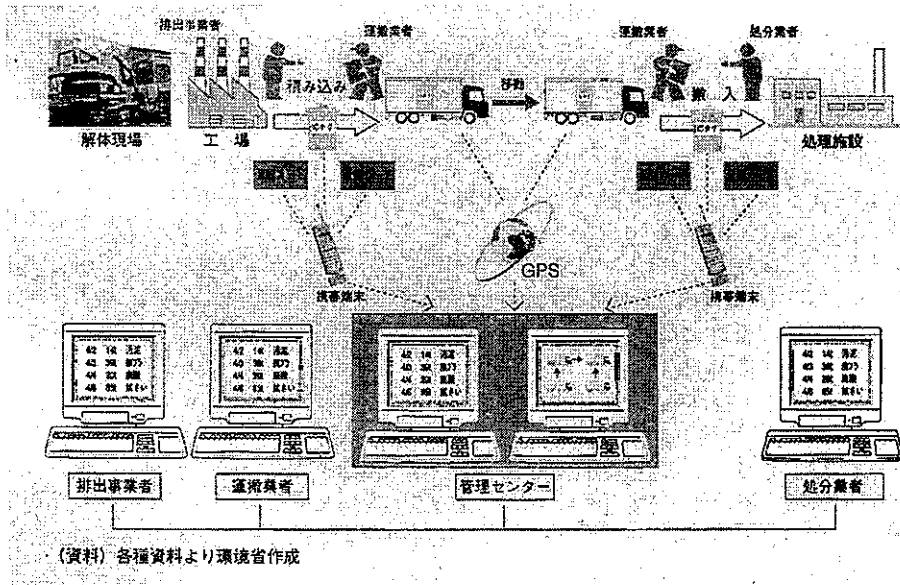
② 運搬・搬入途中時（集荷・運搬処理業者）

回収された廃棄物は、業者の管理下におかれて管理される。車両と廃棄物の位置情報はリアルタイムに情報の一元管理（データベース）とGPS（電子地図情報システム）によって、追跡管理できるようになっているので、各時点での紛失や転送漏れなども確認できるようになる。

③ 処理完了時点（処分事業者）

到着時点（処分場）で、ICタグのID番号を、携帯電話から管理センターのシステムヘータを再度送られる。するとその情報は即時排出事業者のWeb上のパソコンから参照可能で、自分が送った廃棄物が処分事業者のところへ到着したことがわかるようになっている。

図表 4-5.1 : NPOエコ・テクルの「環境ガードシステム」



出典：環境省編「循環型社会白書 平成16年版」

(3) 提供されるサービス内容：

「環境ガードシステム」が提供する内容は、廃棄物の基幹システム（「電子マニフェストセンター」）との連結とオプション機能のサービスが提供されている。

① 電子マニフェストセンターとの連結サービス

先のも述べたように、電子マニフェストセンターは、廃棄物管理処理における電子的な基幹システムであることには違いないが、マニフェスト管理票の電子化に必要な基礎的な機能を持っているに過ぎない。従って、この「環境ガードシステム」は、電子マニフェストセンターの情報と連携して活用される。

② リアルな情報による追跡・監視情報の提供サービス

現在このシステムは、排出事業者が出す産業廃棄物にICタグにより、廃棄物が排出された時点、回収・運搬事業者へ到着した時点、最終処分場へ到着した時点等での情報処理システムを提供している。具体的には、ICタグで集められた電子マニフェスト情報を活用して、携帯電話端末（自主開発）とインターネット網を利用して、関連企業および関係者に、その車両・廃棄物データを配信している。これによって、排出から最終処分の途中で車両・産業廃棄物が行方不明（＝不法投棄）にならないように追跡・監視出来る。

③ 電子マニフェストセンター情報の二次加工情報の提供

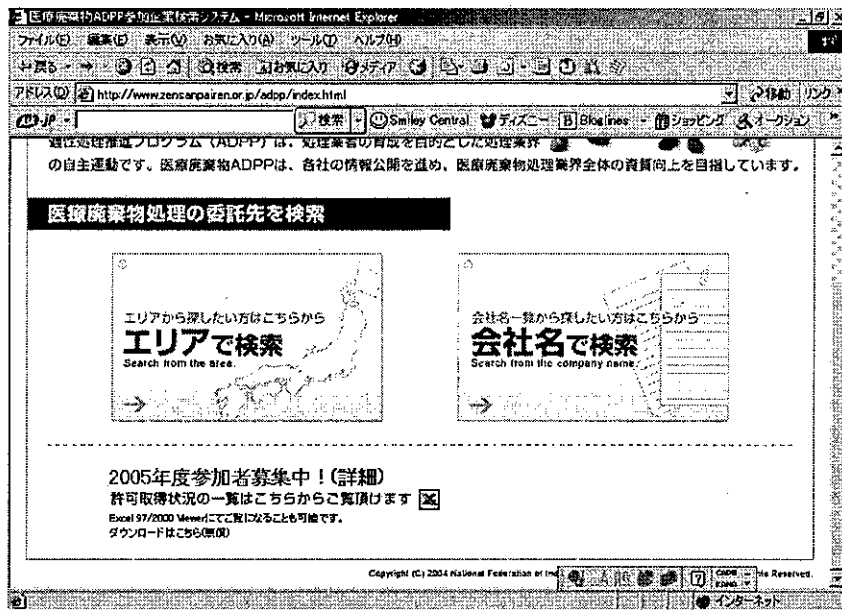
「環境ガードシステム」では、電子マニフェストから得られた情報を基に、二次加工情報の提供が行えるようになっている。具体的には、①排出事業者向けの請求書の発行業務、②運行車両管理票、③廃棄物管理票および廃棄物移動管理票、④マニフェスト返却管理票など報告書作成などである。

社団法人全国産業廃棄物連合会が主催しており、

(4) 適正処理推進プログラム(ADPP)のサービスと活用

排出事業者が、適正な廃棄物処理事業者を探す時のサービスが、社団法人 全国産業廃棄物連合会から ADPP プログラムとして提供されている。適正処理推進プログラム Advanced Disposal Promotion Program(ADPP)とは、連合会が中心になって進めている処理業界の資質の向上を目指す運動であるが、処理企業自らが自社の医療廃棄物処理プロセスを細かくチェックし、公表する仕組みで。現在、医療廃棄物編、建設廃棄物編の二つのプログラムを運用している。この結果を踏まえて公開された廃棄物事業者の検索は、「医療廃棄物 ADPP 参加企業検索システム」画面から検索可能である。

<http://www.zensanpairen.or.jp/adpp/index.html>



まとめ

福岡県内の医療機関数は、7452ヶ所〔一般病院：486、一般診療所：4,180（うち有床診療所：1,077）歯科診療所：2,786〕であり、又県内医療機関から排出されている感染性廃棄物排出量は、年間7,135トンである（H15年度実績）。

福岡県内の一つの医療機関から排出される感染性廃棄物の量は、平均年間1トン未満であり、有床の病院・診療所を除く一般診療所や歯科医院等での感染性廃棄物量は、年間数十kg未満と非常に少ない量ではないかと推定されている。

しかしながら感染性廃棄物なるが故に、「不法投棄や不適切処理」の環境衛生上の一般市民に与える影響は大きく、環境省においては平成4年「感染性廃棄物処理マニュアル」を作成して、厚生省と共に強力な医療機関に対する指導が行なわれている現状にある。

かかる観点にたち、今回の調査を行ったが、大きな公共関係病院関係を除き、個人企業的な小さい診療所が多い事に加え監督官庁が医療行政は厚生省、廃棄物行政は環境省と分かれているために、廃棄物指導に対する行政官庁の指導・関与が相対的に低調であるように感じられた。（全国的に見た場合東京都・京都府・山口県等においては、医師会や産廃協会に対する働きかけ（指導）が強い様である）

福岡県においては、福岡市を始めほとんどの市町村において、少量廃棄物排出者の無床診療所からの感染性廃棄物は「一般廃棄物」としての取り扱いをしておらず、産廃業者との小口取り扱いの契約処理を行っており、その辺りに廃棄物処理料金の問題もあるかもしれないが「不法投棄」「不法処理」の問題を包含しているのではないかと考えられる。

今回は可能な範囲で、大きな病院2ヶ所・大きな産廃業者2ヶ所の訪問調査及び約80ヶ所の病院・診療所及び約20ヶ所の産廃業者のアンケート調査を行った。

現在考えられる医療機関の課題の中で一番重要なことは、「医療機関自身の排出者責任の自覚」と思われる。即ち院内のみならず委託業務を含め「感染性廃棄物処理の全工程管理」の責任者であるとの自覚の上に立ち、院内及び委託業務の法令順守の廃棄物のマニフェスト管理を確実に行う事（不法投棄防止並びに安全な適正処理）である。

最小の費用で上記業務を実施するためには、今後医師会・監督官庁の協力を仰ぎながら、電子情報システム（福岡県NPO法人エコ・テクル作成の電子情報システム）の導入・活用を行って、地域又はグループとして、廃棄物の総合的処理工程管理が行える体制構築をお勧めしたい。

又今後省力化や安全向上のための医療器具の使用量が増加して、医療機関からの排出廃棄物量の増加が予測されるので、今後医療機関から排出される医療廃棄物量の削減についても、真剣に検討が必要ではないかと思料する。

以上

資料編

- 医療施設における廃棄物排出管理の実情調査事項
- 医療廃棄物（感染性産業廃棄物）の収集運搬についての調査表
- 参考資料一覧

医療施設における廃棄物排出管理の実情調査事項

I 院内体制についてお尋ね致します。

1 施設の概要

貴院のおもな診療科目 1.内科 2.外科 3.眼科 4.耳鼻科 5.産婦人科 6.整形外科 7.小児科 8.その他 ()		
所在地 (市、町、村、区まで) <div style="text-align: center;">市、町、村、区</div>	外来患者数/日 <div style="text-align: center;">約 人</div>	病床数

2 感染性廃棄物の取扱いマニュアルが有りますか？

1. はい 2. いいえ

3 「特別管理産業廃棄物管理責任者」は誰が担当していますか？

1. 院長 2. 指名医師 3. 看護師 4. その他

II 院内処理の管理についてお尋ねします

1 感染性廃棄物の排出量は最近どうなっていますか？

1. 増えている 2. 減っている 3. 変わらない

2 感染性廃棄物と非感染性廃棄物の分別をしていますか？

1. 完全に分けている 2. 十分には分けていない 3. 業者に任せている

3 発生場所から容器保管場所への院内移送が有りますか？

1. 無 2. 有

SQ-1 ◆有りの場合誰が運びますか？

1. 看護師など職員 2. 廃棄物収集業者 3. その他 ()

4 保管場所はどのようになっていますか？

1. 施錠あり 2. 施錠なし 3. 特別な保管場所は設置していない

5 感染性廃棄物の容器類 (樹脂製箱・その他) は、

1. 業者が提供 2. 自前で調達 3. その他 ()

6 容器には感染性廃棄物の表示を付けていますか？

1. 付けている 2. 特に付けてはいない

7 感染性廃棄物の排出量を記録していますか？

1. はい 2. いいえ

8 在宅医療の感染性廃棄物は回収していますか？

1. はい 2. いいえ 3. 在宅医療で感染性廃棄物は発生していない

9 院内で針刺し等や紛失などの事故がありましたか？

1. いいえ 2. はい

SQ-1「はい」の場合の発生場所：

1. 処置室 2. 病室 3. 移動中 4. 清掃中 5. その他 ()

10 特別に感染性廃棄物の減量計画をたてていますか？

1. はい 2. いいえ

Ⅲ 感染性産業廃棄物処理業者との契約についてお尋ねします

1 現在の委託先は専業者ですか？兼業者ですか？

1. 産業廃棄物収集運搬専業者 2. 医薬品販売等の兼業者 3. その他 ()

2 委託契約書を結んでいますか？

1. 契約書を交わしている
2. とくに契約書は無い

3 処分委託先業者の選定理由は何ですか？

1. 医師会等の推薦業者 2. 価格 3. 信頼性 4. サービス
5. 普段からのつきあい 6. その他 ()

4 収集運搬の契約を行う際の関心事項等についてお尋ねします。

(1) 収集運搬許可内容の提示は求められておられますか？

1. 必ず求めている 2. 求めることもある 3. 求めることはまずない

(2) 収集運搬に当たる車輛や運転手、中間処理先、最終処分先や中間処理の方法等についての説明を求めて居られますか？

1. 必ず求めている 2. 求めることもある 3. 求めることはまずない

(3) 処理委託会社の会社経歴書の概要などの提出を求めて居られますか？

1. 必ず求めている 2. 求めることもある 3. 求めることはまずない

(4) 収集運搬費用の見積書の提出を求めて居られますか？

1. 必ず求めている 2. 求めることもある 3. 求めることはまずない

(5) マニフェストの管理状況等産業廃棄物処理業務の実施状況の説明を求めて居られますか？

1. 必ず求めている 2. 求めることもある 3. 求めることはまずない

IV 廃棄処理の業者の業務内容について

1 マニフェスト伝票の記入はどなたがされますか？

1. 看護師など職員が記入 2. 業者が記入 3. マニフェストは使っていない

2 回収業者の回収頻度はどのくらいですか？

1. 数日おき 2. 一週間くらい 3. 1か月くらい 4. それ以上

3 委託料はいくら位ですか？ _____ 円 ~ _____ 円 () kg 当り

4 業者とのトラブルが 1. 有った 2. 無い

有った場合 → どのようなものでしたか

()

V 感染性産業廃棄物処理についての自由意見

1 業者に不安、不満や改善してほしいことなどがあればご記入ください

2 行政機関(市町村)への要望があればご記入ください

以上ご協力ありがとうございました。

医療廃棄物（感染性産業廃棄物）の収集運搬についての調査表

（全4枚 所要時間約8分）

感染性産業廃棄物の**収集運搬業務**を中心に、その実態や問題点についてご意見・ご要望をお聞かせいただきたいと思いますので、以下の質問にお答えください。

1. 御社の概要についてお尋ねします

- | | |
|-----------------------|--|
| 1-1 所在地 | _____ 市（または郡） |
| 1-2 会社設立年 | _____ |
| 1-3 廃棄物の前年度処理実績 | _____ m ³ （またはトン） |
| そのうち感染性産業廃棄物の割合 | _____ % |
| 1-4 従業員数 | _____ 人 |
| 1-5 感染性産業廃棄物運搬車両数 | _____ 台 |
| 1-6 収集運搬業務許可取得状況 | 1. 福岡県知事 2. 福岡市長 3. 北九州市長
4. 大牟田市長 5. その他 |
| 1-7 感染性産業廃棄物の収集運搬の再委託 | 1. 行っている 2. 行っていない |
| 1-8 感染性産業廃棄物の詰替え保管 | 1. 行っている 2. 行っていない |

2. 医療機関との契約についてお尋ねします

医療機関と収集運搬の契約を行う際に、医療機関の関心事項等についてお尋ねします。

- 2-1 医療機関から収集運搬許可内容の提示は
- | | | |
|------------|------------|-----------------|
| 1. 必ず求められる | 2. 時々求められる | 3. 求められることはまずない |
|------------|------------|-----------------|
- 2-2 収集運搬に当たる車輛や運転手、中間処理先、最終処分先や中間処理の方法等についての説明を
- | | | |
|------------|------------|-----------------|
| 1. 必ず求められる | 2. 時々求められる | 3. 求められることはまずない |
|------------|------------|-----------------|
- 2-3 会社の会社経歴書の概要などの提出を
- | | | |
|------------|------------|-----------------|
| 1. 必ず求められる | 2. 時々求められる | 3. 求められることはまずない |
|------------|------------|-----------------|
- 2-4 収集運搬の見積書の提出を
- | | | |
|------------|------------|-----------------|
| 1. 必ず求められる | 2. 時々求められる | 3. 求められることはまずない |
|------------|------------|-----------------|
- 2-5 マニフェストの管理状況等産業廃棄物処理業務の実施状況の説明を
- | | | |
|------------|------------|-----------------|
| 1. 必ず求められる | 2. 時々求められる | 3. 求められることはまずない |
|------------|------------|-----------------|
- 2-6 その他契約に際し医療機関が高い関心を示す事項をあげてください。

3. 収集運搬業務について

御社の収集運搬業務の現状についてお尋ねします。

- 3-1 医療廃棄物の院内収集について
- | | | |
|--------------|---------------|---------------|
| 1. ほとんど行っている | 2. 半数程度は行っている | 3. ほとんど行っていない |
|--------------|---------------|---------------|
- 3-2 医療機関のマニフェストの記入代行を
- | | | |
|--------------|---------------|---------------|
| 1. ほとんど行っている | 2. 半数程度は行っている | 3. ほとんど行っていない |
|--------------|---------------|---------------|
- 3-3 医療機関において感染性産業廃棄物と非感染性廃棄物との分別について
- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. 行われているところが多い | 2. 行われていないところが多い |
| 3. その他（ _____ ） | |

- 3-4 医療機関での感染性産業廃棄物保管庫の管理（清掃・消毒等）について
1. ほとんど医療機関が実施している
 2. 産業廃棄物処理業者が行っているところが多い
 3. その他（ ）
- 3-5 感染性産業廃棄物を引き取る際の医療機関の立会いについて
1. 立会いのないところが多い
 2. 立会いのあるところが多い
 3. その他（ ）
- 3-6 感染性産業廃棄物の収集頻度（多い順に番号をつけてください）
1. 毎日（ ）
 2. 週2回（ ）
 3. 週1回（ ）
 4. 月1回（ ）
 5. その他（ ）
- 3-7 引取り時の作業者の保護具の着用について
1. 保護具の着用を実施している 保護具の内容：（ ）
 2. 保護具の着用はしていない
- 3-8 容器の破損や内容物の露出があることはありませんか
1. ない
 2. たまにある（あった場合の処置： ）
- 3-9 感染性産業廃棄物と非感染性廃棄物を混載することはありますか
1. ない
 2. ある
- 3-10 この1年間で針刺し事故を見たり聞いたりしたことはありますか
1. ない
 2. ある
- 3-11 引取った容器は医療機関毎に分るようになっていきますか
1. 分るようになっている その方法：（ ）
 2. 分るようになっていない
- 3-12 使用済み容器の取扱いについて
1. 廃棄物と一緒に処分している
 2. 廃棄物を取り出した後再利用している
 3. その他
- 3-13 在宅医療廃棄物を引取っていますか。引取っている場合どこから引取りますか。
1. 引取っている 引取り先：（ ）
 2. 引取っていない
- 3-14 薬局からの医療廃棄物の引取りはありますか
1. ある
 2. ない

4. 社内管理体制の整備状況について

収集運搬業務に関する社内の管理状況をお尋ねします。

- 4-1 感染性産業廃棄物の収集運搬業務に必要な教育訓練について
1. 実施している
 2. 実施していない

第4章 感染性廃棄物処理に関する医療機関及び処理業者の現状

4-2 感染性産業廃棄物の収集運搬業務に必要な資格取得を

1. すすめている 資格名：()
2. すすめていない その理由：()

4-3 事故の際の手順書の整備やその教育訓練を行っていますか

1. 行っている
2. 行っていない
3. 準備中
4. 検討中

4-4 各種規格類の導入についてどのようにお考えですか。該当する欄に数字、○でお答えください。

	優先順位	取得済	取組み中	検討中	取組む意思なし
ADPP					
ISO14001					
エコアクション21					
その他()					

4-5 産業廃棄物業の優良事業者制度への取組みについて

1. 取組む意向
2. 検討中
3. 取組まない

4-6 その他御社として管理上力を入れている事項がありましたら挙げてください。

5. 中間処理業者との契約について

中間処理業者と契約する際、どのような調査を行うかについてお尋ねします。

5-1 中間処理業者の許可内容と有効期限の確認を行っていますか

1. 必ず確認している
2. 確認していない
2. その他()

5-2 中間処理や最終処分の方法の調査を行っていますか。

1. 行っている
2. 行っていない
3. その他()

5-3 マニフェストの運用状況について調べていますか。

1. 調べている
2. 調べていない
3. その他()

5-4 その他御社として中間処理業者選定上の留意事項を挙げてください。

6. 最近の業界の状況について

最近の感染性産業廃棄物収集運搬業界の状況についてお尋ねします。

6-1 ここ3年間で競合する感染性産業廃棄物の収集運搬業者は

1. 専業者が増えた
2. 兼業者が増えた
3. 減った
4. あまり変わらない

6-2 ここ3年間で処理価格は

1. 上がった
2. 下がった
3. あまり変わらない

6-3 この3年間で御社の取扱量は

1. 増えた
2. 減った
3. あまり変わらない

その原因

()

6-4 御社の感染性産業廃棄物引取り先の医療機関は何箇所くらいですか

() 箇所

6-5 収集運搬料金の現状についてお尋ねします

高いところ () 円 / (トン、 m^3)

低いところ () 円 / (トン、 m^3)

平均 () 円 / (トン、 m^3)

7. 問題点や要望等のご意見をお願いします

最後に感染性産業廃棄物収集運搬業務に携っている立場から問題点やご要望をお書きください。

7-1 医療機関に対する要望

7-2 行政に対する要望

7-3 産業廃棄物業界としての問題点を挙げてください

7-4 その他の問題点など

以上です。ご協力に感謝いたします。ありがとうございました。

[参考資料]

- ・ 環境大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル
- ・ 東京都環境局編「感染性廃棄物を適正に処理するために」
- ・ 東京都練馬区「感染性廃棄物を適正に処理するために～適正に処理して、生活環境を守りましょう～」
- ・ 京都市環境局事業部編「医療廃棄物適正処理の手引き」
- ・ 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部「在宅医療廃棄物取り扱い方法検討調査報告書」
- ・ 福岡市「医療機関の皆さん一ごみの処理は適切ですか？」－保健所にて配布。
- ・ 感染性廃棄物マニュアル（H16年改定版）：(財)日本産業廃棄物処理振興センター監修
- ・ 「感染性廃棄物処理ハンドブック」岡山大学環境工学部教授 田中 勝監修、発行「日本医療企画」
- ・ 「薬剤師が行う医療廃棄物の適正処理」日本薬剤師会吉本 興一監修：発行「(株)薬業時報社」
- ・ 「感染性廃棄物処理自主基準」(社)全国産業廃棄物連合会編

[執筆者]

中小企業診断協会 福岡県支部 環境経営研究会

主査 嘉村 健男
会員 小宮 武志
会員 津崎 成幸
会員 楨本 健次
会員 松崎 一海
会員 宮寺 健

〒812-0046 福岡県福岡市博多区吉塚本町9-15

(財)福岡県中小企業振興センター 10F

電話 092-624-9677