PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン

平成16年3月

（平成23年8月改訂）

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

目　　次

第１章　総則 ･･ **1-1**
　１．１　目的 ･･ 1-1
　１．２　適用範囲 ･･ 1-2
　１．３　ＰＣＢの性状 ･･ 1-4
　１．４　関係法令 ･･ 1-6
　１．５　用語の定義 ･･ 1-8

第２章　収集・運搬 ･･ **2-1**
　２．１　事前調査・委託契約 ････････････････････････････････････ 2-1
　２．２　収集・運搬の方法 ･･････････････････････････････････････ 2-3
　　２．２．１　基本的事項 ･･････････････････････････････････････ 2-3
　　２．２．２　漏洩の点検、漏洩防止措置 ････････････････････････ 2-5
　　２．２．３　積込み、積下し時の立会 ･･････････････････････････ 2-11
　　２．２．４　積込み、積下しの方法 ････････････････････････････ 2-12
　　２．２．５　積替え・保管 ････････････････････････････････････ 2-14
　　２．２．６　積替え・保管施設 ････････････････････････････････ 2-15
　　２．２．７　液抜き・解体 ････････････････････････････････････ 2-17
　２．３　表示・標識 ･･ 2-22
　２．４　携行書類 ･･ 2-25

第３章　運搬容器 ･･ **3-1**
　３．１　運搬容器の基準 ･･ 3-1
　３．２　運搬容器の種類 ･･ 3-4
　３．３　運搬容器の検査 ･･ 3-9
　３．４　運搬容器の選定 ･･ 3-13
　３．５　運搬容器の再使用 ･･････････････････････････････････････ 3-19
　３．６　運搬容器の維持管理 ････････････････････････････････････ 3-20

第４章　安全管理及び運行管理 ････････････････････････････････ **4-1**
　４．１　安全管理の体制 ･･ 4-1
　４．２　収集・運搬従事者の教育 ････････････････････････････････ 4-2
　４．３　運搬計画 ･･ 4-4
　４．４　運行管理 ･･ 4-6
　４．５　届出 ･･ 4-7

第５章　緊急時の対策 ･･ **5-1**
　５．１　事故の未然防止 ･･ 5-1
　５．２　緊急連絡体制 ･･ 5-3
　５．３　緊急時の措置 ･･ 5-5

（参考資料）
●用語解説 ･･ 参考資料-1
●法令略称一覧 ･･ 参考資料-3

第１章　総　則

１．１　目的

PCB 廃棄物収集・運搬ガイドラインは、PCB 廃棄物の保管事業者及び PCB 廃棄物の収集運搬業者が、廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他の関係法令に定められているPCB廃棄物の収集・運搬に係る基準等を遵守するために必要な技術的方法及び留意事項を具体的に示したものである。

【解説】

1　PCB 廃棄物収集・運搬ガイドライン（以下「ガイドライン」という。）は、PCB 廃棄物の適正な収集・運搬を確保し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、PCB 廃棄物の特性にかんがみ、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）等に基づく基準を遵守するために必要な事項を具体的に示したものである。

2　PCB 廃棄物には、PCB を封入した廃コンデンサ、PCB と絶縁油を混合して封入した廃トランス、廃 PCB、感圧複写紙等の他、PCB が非意図的に混入してしまった絶縁油を用いた微量 PCB 汚染廃電気機器等があるが、ガイドラインでは、PCB を意図的に使用した廃トランス等を対象物とした。なお、微量 PCB 汚染廃電気機器等を対象物とした収集・運搬については、「微量 PCB 汚染廃電気機器等収集・運搬ガイドライン 平成 21 年 11 月（平成 23 年 8 月改訂）」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課）を参照のこと。

3　ガイドラインでは、PCB の環境中への漏洩、流出の防止を第一に考慮し、ハード面（運搬容器、施設等）に加え、ソフト面（教育、管理、緊急時対応マニュアル等）についても具体的な事項を盛り込んだ。

4　ガイドラインの検討に当たっては、消防法等の関係法令の規制内容を踏まえた他、国連の危険物輸送専門家委員会が作成した、危険物の安全輸送を確保するための国際輸送の原則を定めた「危険物輸送に関する勧告（Recommendation on the Transport of Dangerous Goods）」（国連勧告 2007 年第 15 訂版、以下「国連勧告」という。）を参考とした。

１．２　適用範囲

（1）ガイドラインは、PCB 廃棄物の収集・運搬について適用する。
（2）ガイドラインは、下記の者を対象とする。
　①自ら運搬を行う PCB 廃棄物保管事業者
　②収集運搬業者に運搬を委託する PCB 廃棄物保管事業者
　③PCB 廃棄物の収集運搬業者

【解説】

1　「収集・運搬」とは、PCB 廃棄物を事業場から回収し、集めること、及びある事業場から別の事業場（処理施設を含む）に運送することをいう。これらに伴って実施する積込み、積下ろし、積替え・保管、液抜き等を含むものである。

2　PCB 廃棄物とは、廃棄物処理法に定める次の３種類をいう。

①廃 PCB 等

廃 PCB 及び PCB を含む廃油をいう。

例えば、熱媒体、電気絶縁油等の廃 PCB 及び PCB を含む廃油。

②PCB 汚染物

PCB が塗布され、染み込み、付着し、又は封入された紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず、陶磁器くず等をいう。

例えば、トランス、コンデンサ等の電気機器、蛍光灯の安定器、感圧複写紙、ウエスなど。

③PCB 処理物

廃 PCB 等又は PCB 汚染物を処分するために処理したもので、環境省令で定める基準に適合しないものをいう。

3　ガイドラインの対象となる者は、

①PCB 廃棄物の保管事業者（自ら運搬を行う場合及び運搬を他人に委託する場合）

②PCB 廃棄物の収集運搬業者

である。

また、ガイドラインの適用する範囲は、PCB 廃棄物の保管場所や発生場所から積み替え・保管施設や処理施設までの収集・運搬において発生する図１．１に示す業務である。また、それに対応するガイドラインの構成も図１．１に併記する。

〈収集運搬のフロー〉

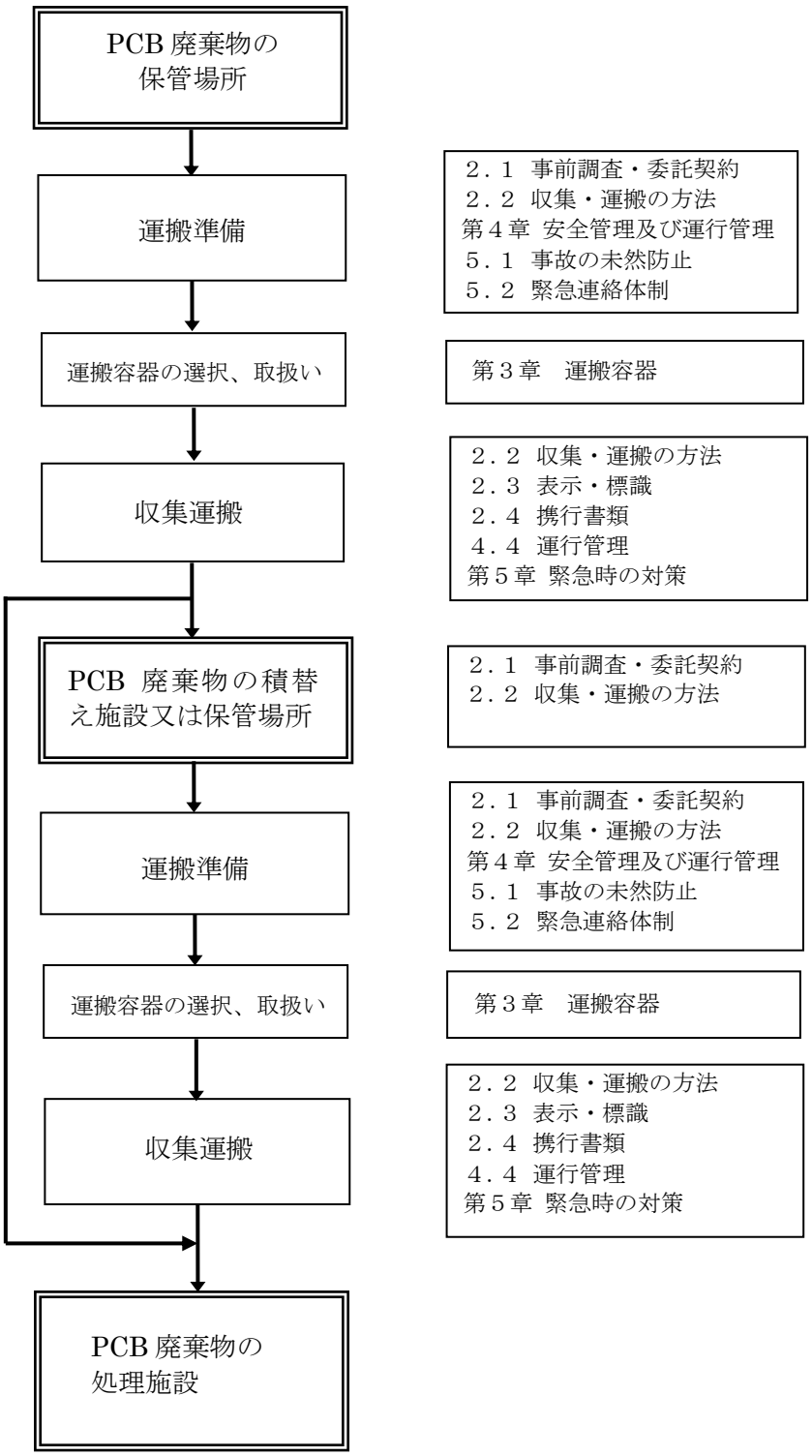


図１．１ガイドラインの構成

１．３　ＰＣＢの性状

PCB は、水に不溶、化学的に安定している、熱により分解しにくい、絶縁性が良い、沸点が高い、不燃性であるなどの性質を有し、様々な用途に使用されたが、その有害性が明らかとなり、製造等が禁止され、その確実かつ適正な処理が求められている物質である。

【解説】

1　PCBは、ビフェニルの水素が塩素に置換した化合物（図１．２）の総称で、水に不溶、化学的に安定している、熱により分解しにくい、絶縁性が良い、沸点が高い、不燃性であるなどの性質を有し、その用途は多岐にわたっていた。最大の用途は、コンデンサやトランス用の絶縁油であり、また、熱交換器等の熱媒体、感圧複写紙等に用いられた。我が国では、これまで、約59,000トンのPCBが生産され、このうち約54,000トンが国内で使用された。

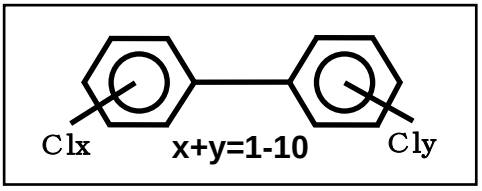


図1．2 PCB の構造

日本国内で主に使用された製品PCBには、カネクロール（KC）とアロクロールがあり、それぞれ塩素数等によっていくつかの種類の製品があった。例えば、主にコンデンサに使用された、三塩化ビフェニルが主成分のKC300、四塩化ビフェニルが主成分のKC400、五塩化ビフェニルが主成分のKC500、主にトランスに使用された、KC500にトリクロロベンゼンを混合したKC1000などがあった。

2　1966年(昭和41年)以降、スウェーデン各地の魚類やワシを始め、世界各地の魚類や鳥類の体内からPCBが検出され、PCBが地球全体を汚染していることが明らかになってきた。我が国においても、昭和43年に食用油の製造過程において熱媒体として使用されたPCBが混入し、健康被害を発生させたカネミ油症事件が起き、PCBの毒性が社会問題となった。その後、様々な生物や母乳等からもPCBが検出され、PCBによる汚染が問題となった。

3　このような状況に対応し、昭和47年からは、PCBの新たな製造等はなくなり、さらに、昭和48年10月に化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律が制定され、PCBは同法に基づく特定化学物質（昭和61年の法改正により、現在は第一種特定化学物質）に指定されて、事実上製造等が禁止された。

4　PCBの有害性にかんがみ、PCB廃棄物については、廃棄物処理法及びポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（以下「PCB特別措置法」という。）に基づき、確実かつ適正に処理しなければならない。

5　PCBの性状等について、表１．１にまとめる。

表1．1　PCBの性状等

主たる用途	トランスやコンデンサ等の絶縁油、熱媒体、感圧複写紙等 KC300　　コンデンサの絶縁油、熱媒体、感圧複写紙 KC400　　コンデンサの絶縁油、熱媒体 KC1000（KC500 とトリクロロベンゼンとの混合油） 　　トランスの絶縁油
色など	PCB 自体は粘性油状で透明、ほとんど無色。
臭い	甘いような特有の臭気がある。
引火性	PCB 自体の引火性は極めて低い。他の絶縁油と混合した混合油には引火性のものがある。
比重	PCB 自体は 1.2 程度以上と重い。 KC300 で 1.3 程度、KC1000 で 1.5 程度
可燃性	火炎により分解し、刺激性で有害なガス(塩化水素ガスなど)を生じる。不完全燃焼するとダイオキシン類を生成する。
沸点、蒸気圧	沸点が高く、蒸気圧は低い。 沸点(℃)　　蒸気圧(35℃) KC300　325～360　0.13Pa(0.001mmHg) KC400　340～375　0.05Pa(0.00037mmHg) KC500　365～390　0.008Pa(0.00006mmHg)
水溶性	水にはきわめて溶けにくい。 室温での溶解度の報告例（排水基準：0.003mg/L） KC300　0.15mg/L KC400　0.04mg/L KC500　0.008mg/L
作業環境基準	0.01mg/m^3 [1)]　皮膚吸収に留意すること。
急性毒性 (LD50(半数致死量))	KC300　1050mg/kg ラット　経口 KC400　1140mg/kg ラット　経口 KC400　800mg/kg マウス　経口
ADI(許容摂取量)	5μg/kg/day [2)]
慢性影響 （人体影響）	急性毒性は低いが、長期間又は大量に摂取した場合、下記のような慢性影響がある。 皮膚・粘膜系：ニキビのような吹き出物、皮膚の黒ずみ、目や口腔粘膜異常 肝臓系　：黄色肝萎縮、黄胆、浮腫、腹痛 神経系　：倦怠感、手足のしびれ、末梢神経系の異常 呼吸器系　：気管支炎、免疫力の低下 内分泌系　：ホルモンの機能異常 その他　：高脂血症、貧血症状

1)　労働安全衛生法第 65 条の 2 に規定する作業環境評価基準の管理濃度
　平成 21 年厚生労働省告示 195 号「作業環境基準の一部を改正する件」
　基発第 0331024「作業環境評価基準の一部を改正する件等の施行等について」（平成 21 年 3 月 31 日）

2)　食品中に残留する PCB の規制について（昭和 47 年 8 月 24 日環食第 442 号）; 厚生省環境衛生局

その他、「PCB 処理技術ガイドブック」（財）産業廃棄物処理事業振興財団、「内分泌かく乱作用が疑われる化学物質の生体影響データ集」都立衛生研究所　等を参考

１．４　関係法令

廃棄物処理法において、PCB 廃棄物の収集・運搬に係る基準等について定められている他、以下の法令において、PCB 廃棄物の取扱いに関連した規制が定められている。

（1）収集・運搬の技術的な取扱い

①労働安全衛生法

②消防法

③危険物船舶運送及び貯蔵規則（船舶による輸送のみ）

（2）PCB 廃棄物の処分及び移動等の状況の届出

④PCB 特別措置法

⑤特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律

【解説】

1　廃棄物処理法では、PCB 廃棄物は特別管理産業廃棄物（ごく一部に、特別管理一般廃棄物）とされ、収集・運搬の基準、委託の基準等に関する定めがある。

2　PCB 廃棄物の収集・運搬に係る基準等は、廃棄物処理法に定められているが、その他、その取扱いについては、PCB 廃棄物中の PCB の含有量（トランス、コンデンサ等の電気機器にあっては、当該機器に封入されている絶縁油の PCB 濃度）や引火点に応じて規制している関係法令を遵守し、適切に行わなければならない。

3　労働安全衛生法では、一般の労働安全衛生上の各種規定が定められている他、PCB に関しては、PCB をその重量の１％を超えて含有するものは特定化学物質第一類とされ、その取扱いについて、特定化学物質等障害予防規則（以下「特化則」という。）に具体的な作業方法、作業環境、健康管理等に関する定めがある。

4　消防法では、危険物の取扱いについて、危険物の規制に関する政令（以下「危政令」という。）及び危険物の規制に関する規則（以下「消防危規則」という。）に貯蔵所の基準、運搬方法等に関する定めがあり、引火点等に応じて危険物への該当の有無及び種別を判断し、相当の取扱いをする必要がある。トランス、コンデンサ等の電気機器に封入されている絶縁油については、PCB の引火点、トリクロロベンゼンの引火点（110℃程度）等を踏まえ、ガイドラインでは、消防法第 2 条第 7 項に定める危険物のうち第 4 類第 3 石油類（引火点 70℃以上 200℃未満、指定数量 2,000Ｌ）の危険物として取り扱うものとする。ただし、引火点が更に低い物質を含有している場合には、当該物質の引火点に応じた取扱いとすることが必要である。なお、消防法第 16 条の 9 では、危険物の運搬に係る運搬容器、積載方法及び運搬方法等については、航空機、船舶、鉄道又は軌道による危険物の貯蔵、取扱い又は運搬には適用しないことが示されている。

5　危険物船舶運送及び貯蔵規則（以下「船舶危規則」という。）では、PCB 濃度が 50mg/kg 超の PCB 廃棄物は有害性物質とされ、船舶により運搬する場合の荷役、運搬容器等の運搬方法に関する定めがある。

6　PCB 特別措置法及び特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律（以下「化管法」という。）には、PCB 廃棄物の保管及び処分の状況や PCB の移動量等の届出に関する定めがある。

7　上記の他、以下のような関係法令がある。

項　　目	法　　律　　名
製造等	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律
排出基準等	水質汚濁防止法 下水道法 土壌汚染対策法
運搬車	道路法 道路運送車両法
運転	道路交通法

（参考）国連勧告における規制内容

国連勧告では、50mg/kg 超の PCB を含むものは、クラス 9（その他の有害性物質）に指定されている。個々の危険物品ごとに、国連番号と呼ばれる 4 桁の番号（PCB は UN2315（液体）及び UN3432（固体））が割り当てられるとともに、輸送における表示の方法、運搬容器の種類、積載方法等に関する定めがある。国連勧告に準拠した国内法である船舶危規則では、PCB（液体）及び PCB（固体）は下記のように記載されている。

UN2315　PCB（液体）：・PCB 濃度が 50mg/kg 超のもの
・PCB の自由液[注)] を内蔵するトランス、コンデンサ、その他の機器を含む

UN3432　PCB（固体）：・PCB 濃度が 50mg/kg 超のもの
・PCB を吸収しているものであって、それらの自由液[注)] が存在していない布きれ、綿屑、おが屑等を含む

注）PCB が染み込み又は付着した PCB 廃棄物から、廃 PCB 等が染み出し又は脱離して、液体状態として確認できるもの。

１．５　用語の定義

ガイドラインにおける主要な用語の定義は、以下のとおりである。その他の用語については、参考資料を参照のこと。

（1）「積込み」とは、PCB 廃棄物を運搬容器に収納し、固定した後、当該運搬容器をコンテナ又は運搬車に収納し、固定することをいう。

（2）「積下し」とは、コンテナ又は運搬車から運搬容器を下ろし、当該運搬容器から PCB 廃棄物を取り出すことをいう。

（3）「積替え」とは、PCB 廃棄物や PCB 廃棄物を収納した運搬容器を、コンテナ又は運搬車から直接又は積替え・保管施設に下ろした後、別のコンテナ又は運搬車に移すことをいう。
「積替え・保管」とは、積替えのため、PCB 廃棄物を一時的に保管することをいう。

（4）「液抜き」とは、PCB を含む液体の入った機器もしくは容器から、その液体を抜き取り、他の適切な容器に移し替えることをいう。

（5）「運搬容器」とは、PCB 廃棄物を収納し、収集・運搬の用に供することができるものとして、消防法及び国連勧告・船舶危規則に規定されているものを踏まえてガイドラインが定めるものをいう。これ以外の容器は、ガイドラインでは、「容器」の用語を使用する。

第２章　収集・運搬

２．１　事前調査・委託契約

（1）保管事業者は、PCB 廃棄物の種類、数量、性状及び状態等を調査、確認し、当該 PCB 廃棄物が運搬されるまでの間、適正に保管しなければならない。
（2）保管事業者は、PCB 廃棄物の運搬又は処分を委託する場合には、運搬又は処分を委託しようとする者に対し、事前に、当該委託しようとする PCB 廃棄物の種類、数量、性状、荷姿及び取り扱う際に注意すべき事項を、文書で通知しなければならない。
（3）収集運搬業者は、収集・運搬しようとする PCB 廃棄物の保管事業者における保管状況を事前に確認することが必要である。
（4）保管事業者は、PCB 廃棄物の運搬又は処分を委託する場合には、廃棄物処理法に定める委託基準に基づき、収集運搬業者又は処分業者と書面により委託契約しなければならない。

【解説】

1　廃棄物処理法においては、保管事業者は、その PCB 廃棄物を自らの責任において処理することと定められており、保管事業者はその PCB 廃棄物が最終処分されるまでの責任を負うものである。保管事業者は、その PCB 廃棄物を確実かつ適正に処理するため、PCB 廃棄物の種類、数量、性状の他、PCB 廃棄物が長期にわたって保管されていることにかんがみ、漏洩や破損、錆び、腐食の有無及び状態の他、残留電荷の有無（コンデンサ類）を調査、確認するとともに、当該 PCB 廃棄物が運搬されるまでの間、廃棄物処理法に定める保管基準に基づき、適正にこれを保管しなければならない。

2　保管事業者は、PCB 廃棄物の処理を他人に委託する場合は、運搬については収集運搬業者に、処分については処分業者にそれぞれ委託しなければならない。この場合に、保管事業者は、運搬又は処分を委託しようとする者に対して、事前調査の結果に基づき、PCB 廃棄物の種類、数量、性状、荷姿及び取り扱う際に注意すべき事項を文書で通知しなければならない。

3　収集運搬業者は、生活環境保全上支障を生じさせることなく適正に運搬を行うために必要な運搬容器及び作業内容等を把握するため、運搬する PCB 廃棄物の保管事業者における保管状況等を事前に現場調査を行うこと等により十分に確認することが必要である。この現場調査は、安全かつ効率的な運搬を行うためにも必要である。

4　保管事業者は、PCB 廃棄物の処理を他人に委託する場合は、PCB 廃棄物の保管状況等及び収集運搬業者又は処分業者の施設内容等に応じて、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ように、必要な内容を盛り込んだ委託契約を収集運搬業者又は処分業者と締結しなければならない。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なければならない。

①PCB 廃棄物の種類・数量

②運搬の最終目的地の所在地（運搬の委託をする場合）

③処分場所の所在地及びその方法、施設の処理能力（処分の委託をする場合）

④最終処分の場所の所在地及びその方法、施設の処理能力（処分（最終処分を除く。）の委託をする場合）

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収集運搬業者又は処分業者の事業の範囲

⑧積替え又は保管を行う場合、積替え又は保管を行う場所の所在地及び保管できる廃棄物の種類・保管上限（運搬の委託をする場合）

⑨適正な処理のために必要な次に掲げる事項に関する情報

・PCB 廃棄物の性状及び荷姿に関する事項

・通常の保管状況の下での腐食、揮発等 PCB 廃棄物の性状の変化に関する事項

・他の廃棄物との混合等により生ずる支障に関する事項

・その他 PCB 廃棄物を取り扱う際に注意すべき事項

⑩⑨の情報に変更があった場合の当該情報の伝達方法に関する事項

⑪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

⑫委託契約を解除した場合の処理されない PCB 廃棄物の取扱いに関する事項

この他、必要に応じて、以下の条項を盛り込むこと。

⑬運搬容器及び荷役その他運搬の方法に関する事項

⑭運搬中に廃 PCB 等が漏洩すること等により、新たに発生した PCB 汚染物や作業等の責任範囲に関する事項

⑮料金の支払方法に関する事項

⑯契約に違反した場合の措置に関する事項

5　PCB 廃棄物を取り扱う際に注意すべき事項については、２．４携行書類を参照のこと。

２．２　収集・運搬の方法

２．２．１　基本的事項

（1）PCB 廃棄物の収集･運搬に当たっては、委託契約及び廃棄物処理法に定める処理基準に従い行わなければならない。

（2）保管事業者が PCB 廃棄物の運搬を委託する場合には、必要事項を記載したマニフェストの交付又は電子マニフェストによる必要事項の登録を行わなければならない。

【解説】

1　PCB 廃棄物の収集・運搬は、廃棄物処理法に定める処理基準に従い、次のように行うこと。

①PCB 廃棄物が飛散し、流出し、及び地下に浸透しないようにすること。

②PCB 廃棄物による人の健康又は生活環境に係る被害が生じないようにすること。

③PCB 廃棄物の収集・運搬を行う場合には、運搬容器に収納して収集・運搬すること。運搬容器に関する基準等は、第３章運搬容器を参照のこと。

この他、次の事項に留意することが必要である。

④PCB 廃棄物及び PCB 廃棄物を収納した運搬容器への雨水の浸透を防ぐため有効に被覆する等の措置を講ずること。

⑤PCB 廃棄物及び PCB 廃棄物を収納した運搬容器をみだりに転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等粗暴な行為をしないこと。

⑥その他委託契約書に収集・運搬に関する指示がある場合には、その指示に従うこと。

2　PCB 廃棄物は、他の物を汚染するおそれのないように、他の物と区分して収集・運搬することとし、適切な運搬容器に収納して収集・運搬しなければならない。

3　また、PCB 廃棄物を船舶を用いて運搬する場合は、船舶による危険物の運送基準等を定める告示（以下「船舶危告示」という。）により、甲板上積載をする場合は、食品類から６メートル以上離して積載することとし、甲板下積載をする場合には、食品類とは同一の船倉又は区画に積載してはならない。

4　保管事業者が PCB 廃棄物の運搬を委託する場合には、PCB 廃棄物の種類ごとに、次の事項を記載したマニフェストを交付しなければならない。

①PCB 廃棄物の種類及び数量

②マニフェストの交付年月日及び交付番号

③保管事業者の氏名又は名称及び住所

④PCB 廃棄物を排出した事業場の名称及び所在地

⑤マニフェストの交付を担当した者の氏名

⑥運搬又は処分を受託した者の氏名又は名称及び住所

⑦運搬先の事業場の名称及び所在地並びに運搬を受託した者が PCB 廃棄物の積替え又は保管を行う場合には、当該積替え又は保管を行う場所の所在地

⑧PCB 廃棄物の荷姿
⑨当該 PCB 廃棄物に係る最終処分を行う場所の所在地

5　収集運搬業者は、運搬を担当した者の氏名及び運搬を終了した年月日をマニフェストに記載し、運搬を終了した日から 10 日以内に、マニフェストを交付した者に当該マニフェストの写しを送付しなければならない。また、処分を委託された者にマニフェストを回付しなければならない。

マニフェストの交付者は、運搬又は処分が終了したことを、当該マニフェストの写しにより確認し、当該写しを 5 年間保存しなければならない。さらに、マニフェスト交付者は、当該マニフェストに関する報告書を作成し、都道府県知事（廃棄物処理法第 24 条の 2 第 1 項の政令で定める市にあっては、市長。以下同じ。）に提出しなければならない。

6　保管事業者は、マニフェストの交付に代えて、情報処理センターの運営する電子マニフェストシステムを利用することにより、PCB 廃棄物が適正に処理されたことを確認することができる。電子マニフェストシステムは、マニフェストの交付、保存、都道府県知事への報告等マニフェストに関する事務手続きを簡素化するだけでなく、PCB 廃棄物の処理状況の迅速な把握等に資するものであるため、積極的に利用することが望ましい。なお、情報処理センターとしての指定は、財団法人日本産業廃棄物処理振興センターが受けている。

２．２．２　漏洩の点検、漏洩防止措置

事前調査時、積込み時、運搬時、積替え時、積下し時において、廃 PCB 等の漏洩の有無を点検し、必要な漏洩防止措置を講ずることとする。

【解説】

1　PCB 廃棄物は、長期の保管に伴う劣化により機器本体や収納している容器に腐食、変形、破損等を生じているおそれがあることなどから、特に、収集・運搬中の PCB 廃棄物の飛散及び流出による人の健康又は生活環境に係る被害が生じないよう、事前調査時を含め、収集・運搬の各段階において、漏洩の無いことを確認しなければならない。

2　漏洩の生じやすい主な箇所は、以下のとおりであり、これらの箇所を重点的に点検すること。

①トランス、コンデンサ等の機器

・ブッシング取付けの付け根

・放熱板の溶接部

・本体と取付け板の接合部

・温度計、バルブ等の突出部

②PCB 廃棄物を収納している容器

・溶接部

・底面

・発錆、打痕箇所

・固縛、吊り等の外力を集中して受ける箇所

3　事前調査により、これらのトランス、コンデンサ等が既に漏洩している場合又は収集・運搬中に漏洩のおそれがある場合には、保管事業者の責任において、保管事業者又は収集運搬業者は、適切な漏洩防止措置を講ずることが必要である。漏洩防止措置としては次のものが挙げられる。

①適切な運搬容器への収納（詳細については３．２運搬容器の種類を参照）

②目止め材による補修

③補強材、緩衝材による保護及び包装

④液抜き（詳細については２．２．７ 液抜き・解体を参照）

既に漏洩している機器は、適切な運搬容器に収納するか又は目止め材による補修を講ずるものとするが、目止め材による補修を講ずる場合は「滲み漏れ」[注1)] 程度の軽微な漏洩を対象とすること。なお目止め材による補修を行おうとする部位の周辺に著しい腐食が発生している等で、補修作業を行うことによりさらなる漏洩が生じるおそれがある機器[注2)] は、その対象としないこと。

また、漏洩のおそれがある機器も、基本的には適切な運搬容器に収納するか又は目止め

材による補修を講ずるものとする。ただし漏洩のおそれが機器上部等の接液していない部分や収集・運搬時に力がかからない部分の腐食又は破損等に起因する場合、補強材や緩衝材による保護や包装等の措置を講ずることが有効な場合もある。収集・運搬時に力がかかる部分に腐食又は亀裂等の破損の兆候がある機器は、適切な運搬容器に収納するものとする。

目止め材による補修を講ずることが困難な機器や、移動することにより破損、漏洩するおそれがあるため運搬容器に収納することができない機器は、液抜きを検討する必要がある。

以上説明した適切な漏洩防止措置の方法の選定フローを図 2．１に示す。また、目止め材を用いて漏洩防止を行う場合には、表２．１に示す事項に留意すること。

注 1）「滲み漏れ」とは、滲み出ている PCB 等を溶剤等で拭き取ってから、目止め材による補修を行った後、目止め材が硬化するまでに PCB 等の漏洩が生じず、目止め材による漏洩防止の効力を発揮できる少量の漏洩。

注 2）目止め材の接着力を出すためには錆を除去する必要があるが、広範囲に発錆しているもので、錆を除去することで減肉して脆くなる機器。

4　廃 PCB 等が容器から漏洩している場合や漏洩のおそれがある場合には、適切な運搬容器に容器ごと収納するか、又は収納されている PCB 廃棄物を移し替える必要がある。

5　保管事業者又は収集運搬業者は、積込み時、積下し時及び積替え時の他、運搬中であっても長時間の停止時等に運搬容器及び運搬車からの漏洩の有無さらに固縛状況を目視等で点検する必要がある。ただし、封印している等、構造上確認が困難な場合はこの限りでない。

6　事前調査及び収集・運搬中に廃 PCB 等の漏洩が確認された場合の対応方法の例を表２．２に示す。漏洩した廃 PCB 等をふき取ったウエス等、廃 PCB 等が付着した吸収材及び保護具等は、PCB 汚染物として適正に処理することが必要である。

7　なお、事前調査時及び収集運搬時においては、作業に従事する労働者への暴露防止の観点から、必要な安全衛生対策を行う必要がある。（詳細については、基安発第 0210001 号「PCB 廃棄物の処理作業等における安全衛生対策について」（平成 17 年 2 月 10 日）を参照。）

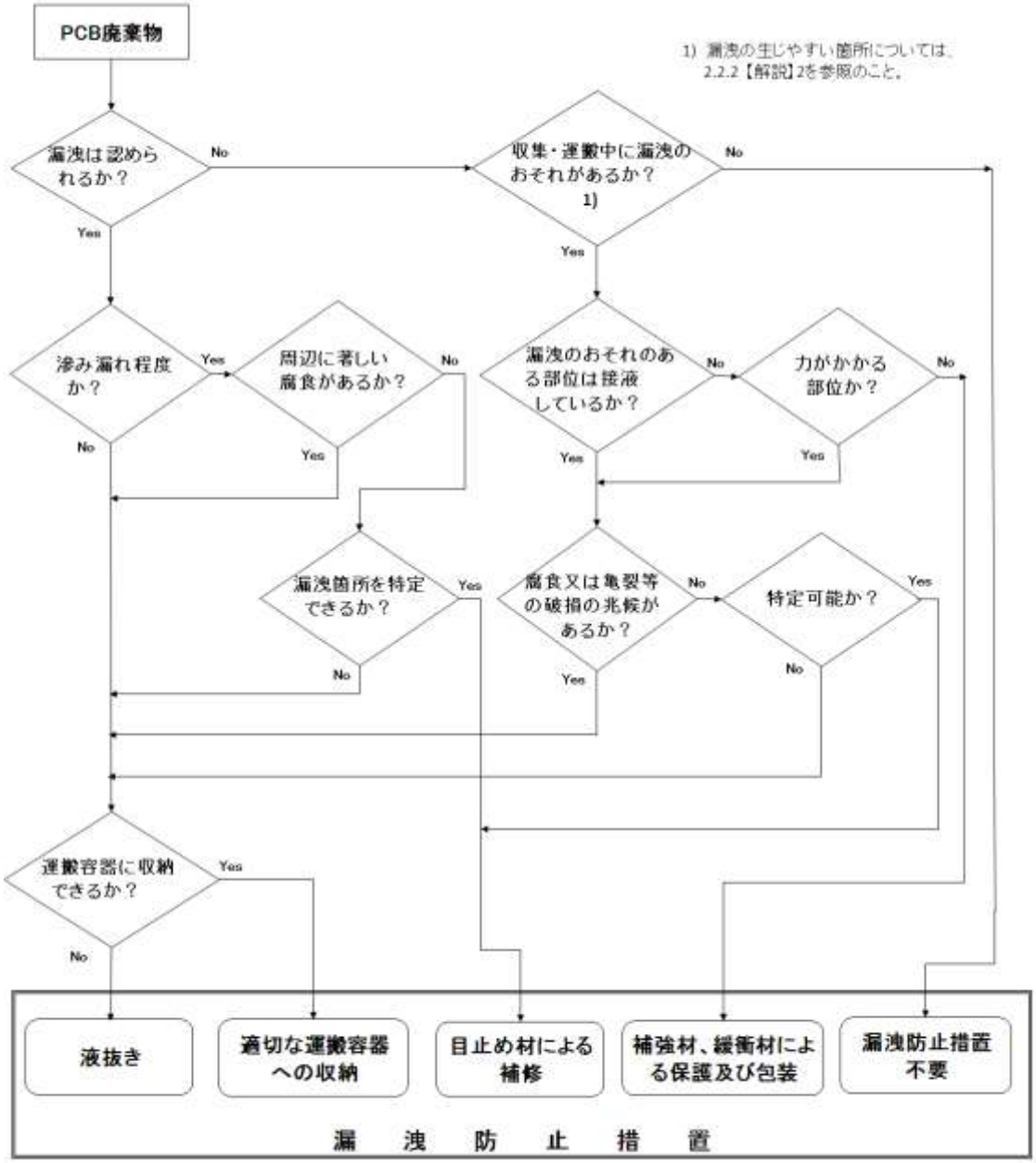


図2．1 漏洩防止措置の選定フロー

表2．1　目止めによる漏洩防止措置の留意事項

一般的な留意事項を下記にまとめたが、詳細については使用する目止め材のメーカー等が公表している留意事項を確認し、塗布作業を実施すること。

（1）目止め材の選定

・金属との接着力が高く、各種の薬品等に対する耐性が高い 2 液性エポキシ樹脂系接着剤又はこれと同等以上の性能を有するものを用いること。
（接着強度や、耐薬品性に関する技術データ等を事前に確認すること。）

（2）目止め材の保管

・保管中に変質、劣化する可能性があるため、メーカーが定めている保管方法を遵守し、かつ保証期間内のものを用いること。

（3）目止め材の塗布

①下地処理

・目止め材を塗布する部位の下地（表面）処理として、汚れ・水分の拭き取り、錆・塗膜の除去（金属の地肌を露出させる）及び目粗し（表面に細かい凹凸をつける）を行うこと。下地処理によって接着力は左右されるため、丁寧に実施すること。
・錆・塗膜の除去は金属ブラシ、サンドペーパー等を用いて行うことができる。
・目粗しは金属ヤスリ、ディスクサンダー等を用いて行うことができる。

②脱脂

・目止め材を塗布する箇所の脱脂を十分に行うこと。脱脂が不十分の場合は接着力が低下するおそれがある。
・アセトン等の揮発性の高い溶剤を用いて脱脂を行うこと。この際、換気等を行い、また周囲に火気がないことを確認すること。

③目止め材の秤量

・主剤と硬化剤のそれぞれをメーカー指定の比率になるように秤量すること。主剤と硬化剤の容器からの取り出しは、別々のヘラ等を用いて行い、容器の中でこれらが混ざらないように注意すること。

④目止め材の混合

・秤量後、均一になるまで主剤と硬化剤を十分に混合すること。

⑤塗布

・目止め材の塗布はヘラ等で行い、目止め材を押しつけるように塗布して内部に空気が残存しないようにすること。
・メーカーが指定している可使時間内に混合・塗布を終了すること。可使時間を超えると目止め材の硬化が進み、塗布を確実に実施できなくなるおそれがある。
・比較的大きな亀裂・開口部（概ね数 mm 以上）を塗布する場合、金属製当て板を用いることが有効である。この際、金属製当て板にも下地処理、脱脂を行い、被着面と金属製当て板の両面に目止め材を塗布し、金属製当て板を押しつけるように行い、目止め材内部に空気が残存しないようにすること。

⑥養生期間

・十分な接着力が得られるまで養生する必要がある。必要な養生期間は用いる目止め材の種類、養生温度によって異なるが、一週間以上を目安とすること。
・できるだけ暖かいところで養生すること（室温 20℃以上が望ましい）。

⑦安全性の確認

・漏洩防止措置を行った箇所について、漏洩がないことを養生期間中に確認すること。

（4）その他

①目止めによる漏洩防止措置を実施する者は、漏洩防止措置を確実に行うために、事前に目止め材塗布に係る訓練等を行うこと。

②消防法による危険物又は指定可燃物に該当する目止め材及び脱脂剤を用いる場合は、取扱量が少量危険物未満であっても、その取扱いには十分に注意を払い、消防法令に準拠して取り扱うこと。また作業場所周辺における火気取り扱いに対する対策を講じること。その他関連法令に規定される場合も同様である。

表2．2　収集・運搬中等に漏洩があった場合の対応方法（例）

区分	作業名	状況	漏　洩　区　分		
搬　出	現状確認・事前調査（保管場所）	確認	1.目視にて廃 PCB 等の漏洩状態を確認 2.漏洩し易い箇所 ①ブッシング取付けの付け根 ②放熱板の溶接部 ③本体と取付け板の接合部 ④温度計・バルブ等の突出部 3.必要となる追加作業、運搬容器等について収集・運搬の委託契約内容を見直し、確認		
	運搬容器に収納	状態	運搬中に漏洩は生じないと考えられる。	運搬中に漏洩が生じるおそれがある。	積込み時又はそれ以前に漏洩が生じるおそれがある
	移　動	対応	適切な運搬容器に収納する。	漏洩防止措置（適切な運搬容器への収納、目止め材による補修、補強材・緩衝材による保護及び包装、液抜き）を講ずる。 廃棄物とは別の漏れのない容器を使用。	漏洩防止措置（適切な運搬容器への収納、目止め材による補修、補強材・緩衝材による保護及び包装、液抜き）を講ずる。 PCB が付着したウエス等は PCB 汚染物として適正に処理する。 処理施設へ連絡する（処理対象の変更）。 PCB 特別措置法に基づく届出を行う（新規発生 PCB 汚染物）。
		実施	PCB 廃棄物の積込み前に運搬容器に異常がないことを確認（目視）		
積込み	積込み	確認	1.目視にて運搬容器の外観を確認 2.漏洩し易い箇所 ①運搬容器の下部周囲溶接部と底面 ②発錆と打痕箇所 ③固縛・吊り等の外力を集中して受ける箇所		
	根止め・固縛	状態	運搬容器内への漏洩がある	運搬容器外への漏洩がある。	運搬容器が破損しているが、漏洩はない。
	漏洩確認	対応	漏れ防止型の金属製トレイの場合は、漏れ防止型の金属製容器に変更する。	運搬容器交換、又は運搬容器ごと別の運搬容器に収納する。 運搬容器は、適切に修理するか、PCB 廃棄物として適正に処理。 周辺汚染の調査等を行う。	運搬容器を交換する。
	積載確認	実施	積載数量、収納・積載・固縛状況を確認		
運　搬	運行確認（経路等）	確認	1.適時、運搬容器の外観と荷台を目視にて確認 2.漏洩し易い箇所 ①運搬容器の下部周囲溶接部と底面 ②発錆と打痕箇所 ③固縛・吊り等の外力を集中して受ける箇所		
	運　搬	状態	運搬容器からの漏洩（運搬車・コンテナ内のみ）	運搬容器からの漏洩（運搬車・コンテナ外）	運搬容器の転落・落下 行方不明、盗難
	積み荷確認（運搬途中）	対応	応急措置の実施 運行管理責任者へ連絡	応急措置の実施 運行管理責任者へ連絡 警察、消防、都道府県の担当部局へ連絡 搬入先（処理施設等）へ連絡 ●運搬停止	応急措置の実施 運行管理責任者へ連絡 警察、消防、都道府県の担当部局へ連絡 搬入先（処理施設等）へ連絡 ●運搬停止
搬　入	到着確認	確認	1.運搬容器の内部、外観及び荷台を目視にて確認 2.漏洩し易い箇所 ①運搬容器の下部周囲溶接部と底面 ②発錆と打痕箇所 ③固縛・吊り等の外力を集中して受ける箇所		
	搬　入	状態	運搬容器内への漏洩 （漏れ防止型の金属製容器又は漏れ防止型の金属製トレイの場合）	運搬容器からの漏洩（運搬車・コンテナ内のみ）	運搬容器からの漏洩（運搬車・コンテナ外）
	現品確認 固縛・根止め外し 漏洩確認	対応	PCB が付着した吸収材を PCB 汚染物として適正に処理する 運搬容器は、適切に再使用するか、PCB 廃棄物として適正に処理する。	PCB が付着した吸収材を PCB 汚染物として適正に処理する。 運搬容器は、適切に修理し、再使用するか、PCB 廃棄物として適正に処理する。 運搬車、コンテナから残留 PCB 廃棄物を除去する。	都道府県の担当部局へ連絡 PCB が付着した吸収材を PCB 汚染物として適正に処理する。 運搬容器は、適切に修理し、再使用するか、PCB 廃棄物として適正に処理する。 運搬車、コンテナから残留 PCB 廃棄物を除去する。 周辺汚染の調査等を行う。

２．２．３　積込み、積下し時の立会

PCB 廃棄物の積込み、積下しをする場合には、保管事業者の特別管理産業廃棄物管理責任者又はその職務を代行する者、収集運搬業者の運行管理責任者又はその職務を代行する者、処理施設の設置者又はその職務を代行する者がそれぞれの行為に応じて立ち会う必要がある。

【解説】

1　保管事業者が PCB 廃棄物の運搬又は処分を他人に委託する場合、保管事業者から収集運搬業者又は処分業者に対し、PCB 廃棄物の引渡しが行われる。この際、運搬又は処分を委託しようとする PCB 廃棄物について双方の責任ある者が立会い、漏洩等がないか、適切な荷役が行われているか、委託契約書の内容と相違がないか等について確認することが必要である。収集運搬業者から処分業者への PCB 廃棄物の引渡しにおいても同様である。

2　収集運搬業者が保管事業場から PCB 廃棄物を積込み、運搬を行い、処理施設で積下しをするという場合には、積込み時には、保管事業場の特別管理産業廃棄物管理責任者又はその職務を代行する者と、収集運搬業者の運行管理責任者（４．１　安全管理の体制を参照）又はその職務を代行する者の双方が立ち会い、積下し時には、収集運搬業者の収集・運搬の運行管理責任者又はその職務を代行する者と、処分業者の処理施設の設置者又はその職務を代行する者の双方が立ち会うこととする。保管場所を変更するため収集運搬業者に収集・運搬を委託する場合には、収集運搬業者の運行管理責任者又はその職務を代行する者と保管事業場の特別管理産業廃棄物管理責任者又はその職務を代行する者が立ち会うこととなる。

3　また、保管事業者が自ら運搬する場合には、特別管理産業廃棄物管理責任者又はその職務を代行する者が立ち会い、漏洩等がないか、適切な荷役が行われているか等について実地に確認することが必要である。

4　「代行する者」とは、保管事業者の特別管理産業廃棄物管理責任者、運行管理責任者又は処理施設の設置者が、その責任の下で、この職務を代行させることとした者をいう。

5　なお、PCB 廃棄物を船舶を用いて運搬する場合には、船舶危規則により、船積み、陸揚げその他の荷役をする場合は、船長又はその職務を代行する者は、荷役に立ち会わなければならない。

２．２．４　積込み、積下しの方法

（1）PCB 廃棄物は、できるだけ保管場所で運搬容器に収納すること。 （2）PCB 廃棄物が運搬容器内で移動し、転倒し、破損しないように収納すること。 （3）PCB 廃棄物の種類等に応じて適切な荷役を行うこと。

【解説】

1　PCB 廃棄物は、できるだけ保管場所で運搬容器に収納することとし、運搬容器に収納するため、やむを得ず PCB 廃棄物を移動する場合には、できる限り移動距離が短くなるようにするとともに、その移動経路については、PCB 廃棄物の飛散、流出防止、床面の保護（防水シートの敷設等）等、必要な措置を講ずる必要がある。

2　PCB 廃棄物の積込み、積下しに当たっては、運搬中に PCB 廃棄物が飛散、流出するおそれが無いよう、PCB 廃棄物が運搬容器内で移動し、転倒し、破損しないように収納するとともに、以下のことに留意すること。

①高温にさらされないようにすること

②雨水と接触しないようにすること

③運搬容器が落下し、転倒し、破損しないように積載すること

④運搬車や船舶等へ積載した運搬容器が、運搬中に落下、転倒、破損あるいは移動することが無いよう運搬車や船舶等にロープ等により確実に固着する等必要な措置を行うこと。

⑤運搬容器は、収納口を上方に向けて積載すること

⑥運搬容器を積み重ねる場合には、十分な強度がある運搬容器を用いること

3　PCB 廃棄物又は運搬容器の荷役は、PCB 廃棄物の種類・重量・保管状況、運搬容器の種類及び輸送手段に応じて適切に行う必要がある。表２．３に荷役設備の使用条件（例）を示す。荷役にあたっては、以下のことをよく確認すること。

①PCB 廃棄物に漏洩はないか

②運搬容器の変形・破損・変色はないか

③荷役設備に異常はないか

④固縛材に緩みがないか、締め付けは十分か

⑤積付け位置は適切か

表2．3　荷役設備の使用条件（例）

<table>
<tr><th>荷役方法</th><th>荷役場所又は運搬車等の条件</th><th>PCB 廃棄物又は運搬容器等の条件</th><th>備　　考</th></tr>
<tr><td>クレーン、天井クレーン、ホイスト等</td><td>荷台に上部から吊降ろすことが可能</td><td>吊具を装着できる</td><td rowspan="3">設備の許容荷重が吊挙げ重量、積載重量以上であること</td></tr>
<tr><td>フォークリフト</td><td>バンタイプの車輌やコンテナ等、荷台側面から積込みが可能</td><td>底部にフォークで持ち上げられる強度を有する</td></tr>
<tr><td>ハンドリフト等</td><td>プラットフォーム等の設備がある</td><td></td></tr>
<tr><td>人力</td><td>荷役機械が使用できない</td><td>手で持ちやすく軽量（40kg 程度以下）</td><td>作業員の安全に特に留意が必要</td></tr>
<tr><td>上記以外</td><td></td><td></td><td>条件に応じて適切な荷役方法を採用</td></tr>
</table>

２．２．５　積替え・保管

（1）積替え・保管は、あらかじめ、積替えを行った後の運搬先が定められているとともに、搬入されたPCB廃棄物の量が、積替えの場所において適切に保管できる量を超えないものとしなければならない。
（2）PCB廃棄物の搬入、搬出及び保管の状況等を記録し、適切に管理する必要がある。

【解説】

1　PCB廃棄物の確実かつ適正な処理を行うため、保管場所の変更の場合を除き、廃棄物処理法に定める積替えの基準に適合しない積替え・保管を行ってはならない。積替えの作業は、積込み、積下しの方法と同様に行うこと。

2　保管する PCB 廃棄物の数量は、当該保管の場所における（搬出される日）一日当たりの平均的な搬出量の７倍（７日分）を超えないようにしなければならない。

3　積替え・保管を行う収集運搬業者は、積替え・保管する PCB 廃棄物を適正に管理するため、積替え・保管施設ごとに帳簿を備え、下記の事項を記録しておく必要がある。

①保管事業者名及び連絡先
②PCB廃棄物の種類及び内容
③搬入年月日、搬入量及び搬入者名
④搬出（予定）年月日、搬出量、搬出車輌及び搬出（予定）先
⑤積替え・保管施設における保管の位置
⑥運搬容器の保有者名及び運搬容器の番号
⑦その他特記事項（漏洩の点検結果、その対応措置等）

4　積替え・保管施設の安全管理を徹底するため、安全管理責任者を定める等安全管理体制を整備するとともに、廃 PCB 等の漏洩の点検、漏洩があった場合の措置方法等の日常作業の内容を定めた日常管理マニュアルや災害、事故等の緊急時における対応マニュアルを作成、備え付けておくことが重要である。この他、積替え・保管施設に係る下記の事項等を記録しておくことが望ましい。また、保管事業者においても保管場所において、同様の措置を講ずることが望ましい。

①施設入場者の氏名及び連絡先
②浄化用資材、保護具、保護衣等の備蓄状況の点検結果
③火災報知器、防消火設備の点検結果

5　消防法の危険物に該当する PCB 廃棄物を指定数量又は市町村が条例により定める数量以上保管する場合には、同法に定める貯蔵及び取扱いの基準等に従わなければならない。

２．２．６　積替え・保管施設

PCB 廃棄物の積替え・保管施設は、以下のとおりとしなければならない。
（1）周囲に囲いを設け、かつ、見やすい箇所に PCB 廃棄物の積替え・保管の場所である旨その他必要な事項を表示した掲示板を設けること。
（2）保管の場所からPCB 廃棄物が飛散し、流出し、及び地下に浸透し、並びに悪臭が発散しないよう必要な措置を講ずること。
（3）PCB 廃棄物に他の物が混入するおそれのないように仕切りを設ける等の必要な措置を講ずること。

【解説】

1　PCB 廃棄物の積替え・保管施設は、周囲に囲いを設け、関係者以外の者が立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を見やすい箇所に表示しなければならない。また、部外者による不適切な取扱い、盗難、紛失を防止するため、施錠、監視等の措置を講ずることとする。

2　積替え・保管施設に設ける掲示板は、縦及び横それぞれ 60 センチメートル以上とし、次に掲げる事項を表示したものでなければならない。

①PCB 廃棄物の積替え・保管の場所であること
②積替え・保管する PCB 廃棄物の種類
③積替え・保管施設の管理者の氏名又は名称及び連絡先
④積替え・保管のための保管上限

3　PCB 廃棄物の積替え・保管施設は、PCB 廃棄物が飛散し、流出し、及び地下に浸透し、並びに PCB が揮発しないように次に掲げる措置を講ずることが必要である。

①PCB 廃棄物の流出等を防止するため、溜め桝、防液堤等の設備を設けるとともに底面を不浸透性の材料で覆うこと。ただし、PCB 廃棄物を適切な運搬容器に収納している場合はこの限りでない。
②PCB を含む汚水の発生を防止するため、屋内に保管する等、PCB 廃棄物に雨水が当たらないようにすること。
③適切な運搬容器に入れる等の PCB の揮発の防止のために必要な措置を講ずること。
④覆いをかける、屋根を設ける、屋内に保管する、建物には換気設備を設ける等の PCB 廃棄物が高温にさらされないために必要な措置及び PCB 廃棄物の腐食の防止のために必要な措置を講ずること。

4　積替え・保管施設において、トランスやコンデンサ等、PCB が密封されている電気機器が廃棄物になったものをそのまま取り扱う場合や運搬容器のまま取り扱う場合は、労働安全衛生法に定める特定化学物質を取り扱う作業場に当たらないが、PCB の含有量が１％を超えるトランスやコンデンサの液抜きの作業等を日常的に行う場合には、特定化学物質を

取り扱う作業場として同法に基づく特化則に従う必要がある。特化則には、作業場の構造、設備等に関する基準、作業の従事者に対する措置等の定めがある。

5　消防法の危険物に該当する PCB 廃棄物を指定数量又は市町村が条例により定める数量以上保管する積替え・保管施設にあっては、同法の貯蔵所として危政令に定める技術上の基準に適合するものでなければならない。危政令には、許可、構造・設備に関する要件、標識、掲示板等の定めがある。

２．２．７　液抜き・解体

（1）広範囲な発錆による減肉等の理由で、目止め材による補修を講ずることが困難な場合、PCB廃棄物を移動することにより、破損、漏洩するおそれがあり、機器を容器に収納することができない場合、大型機器であって保管場所からの搬出・運搬が困難であるといった場合には、保管場所において液抜き・解体を行うことを検討する。
（2）保管事業者は、トランス等の構造、重量物の取扱い・運搬方法に関する知識及び経験を有する者の協力を得て、液抜き・解体の方法を決定する。
（3）液抜き・解体に当たって、生活環境の保全上支障を生ずるおそれのないように必要な措置を講ずること。

【解説】

1　広範囲な発錆による減肉等の理由で、目止め材による補修を講ずることが困難な場合、PCB 廃棄物を移動することにより破損、漏洩するおそれがあり、機器を容器に収納することができない場合、大型機器であって保管場所からの搬出・運搬が困難であるといった場合には、保管場所において液抜き又は解体を行うことを検討する。

2　保管場所における液抜き又は解体は、保管事業者の責任のもとに行われることとなるが、最適な手法の決定に当たっては、PCB 廃棄物の構造、建築物の構造及び設備内容、大型機器の取扱い・運搬方法に関する知識及び経験を有する者の協力を得て、総合的に判断するものとする。

3　液抜き又は解体に当たって、生活環境の保全上支障を生ずるおそれのないよう、次の事項を留意すること。

①　PCB 廃棄物が飛散し、流出し、及び地下に浸透しないよう、床面を不浸透性の材料で覆う、オイルパンを設置する等の必要な措置を講ずること。なお、廃 PCB 等が漏れた場合には、速やかにウエス等で拭き取り、専用の保管容器に速やかに収納すること。

②　液抜きに使用する装置との接続はグローブバッグ（密閉されたバッグの中でグローブを介して装置の取扱いができるようにしたものをいう。）内で行い、廃 PCB 等の漏洩が生じない構造となっていることを確認すること。

③　液抜き又は解体を行う際、揮発した PCB が周辺環境を汚染しないよう、フランジ等が開口している時間を極力短くする、局所排気装置の設置による局所排気を行う（排気は活性炭を通して行う）、作業の場所をシート等で区画する等必要な措置を講ずること。

④　PCB が作業環境中に拡散する可能性のある作業を行う際には、作業従事者は、PCB に対して有効な保護衣、保護マスク、保護メガネ等を着用すること。

⑤　液抜きをする際には、機器内に残存する液体が、ガスケット等から漏洩することがないよう十分な量の液抜きを行うこと。

⑥ ポンプ等液抜きに使用する用具・機材は、事前に点検を行い、廃 PCB 等の漏洩が生じ

ないことを確認すること。

⑦ 保護具等に廃 PCB 等が付着した場合には、保護具等は PCB 汚染物として別に保管すること。

4　液抜き又は解体の方法の選定フローを図２．２に示す。また、液抜き作業の実施に当たっては、表２．４に示す事項に留意すること。

5　その他詳細な事項については、「大型トランス等に係る現場解体作業について(抜油及び付属品取り外し作業)」（平成 16 年 4 月　日本環境安全事業株式会社ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会）及び「大型トランス等に係る現場解体作業について（第二次報告書)」（平成 21 年 3 月　日本環境安全事業株式会社ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会）を参照されたい。これらの報告書は下記の URL から入手できる。

http://www.jesconet.co.jp/customer/transport.html

(*1) ガイドラインに示した漏洩の生じやすい主な箇所(2.2.2漏洩の点検、漏洩防止措置【解説】2を参照のこと)を中心に点検すること。
(*2) 漏洩又は漏洩のおそれがある箇所、程度によって、ガイドラインに示した漏洩防止措置(2.2.2漏洩の点検、漏洩防止措置【解説】3を参照のこと)により適切な方法を検討すること。
(*3) 非汚染物: PCBに接触していない部品
(*4) 気体汚染物: PCBを含む気体に接触している部品
(*5) 液体汚染物: PCBを含む液体に接触している部品

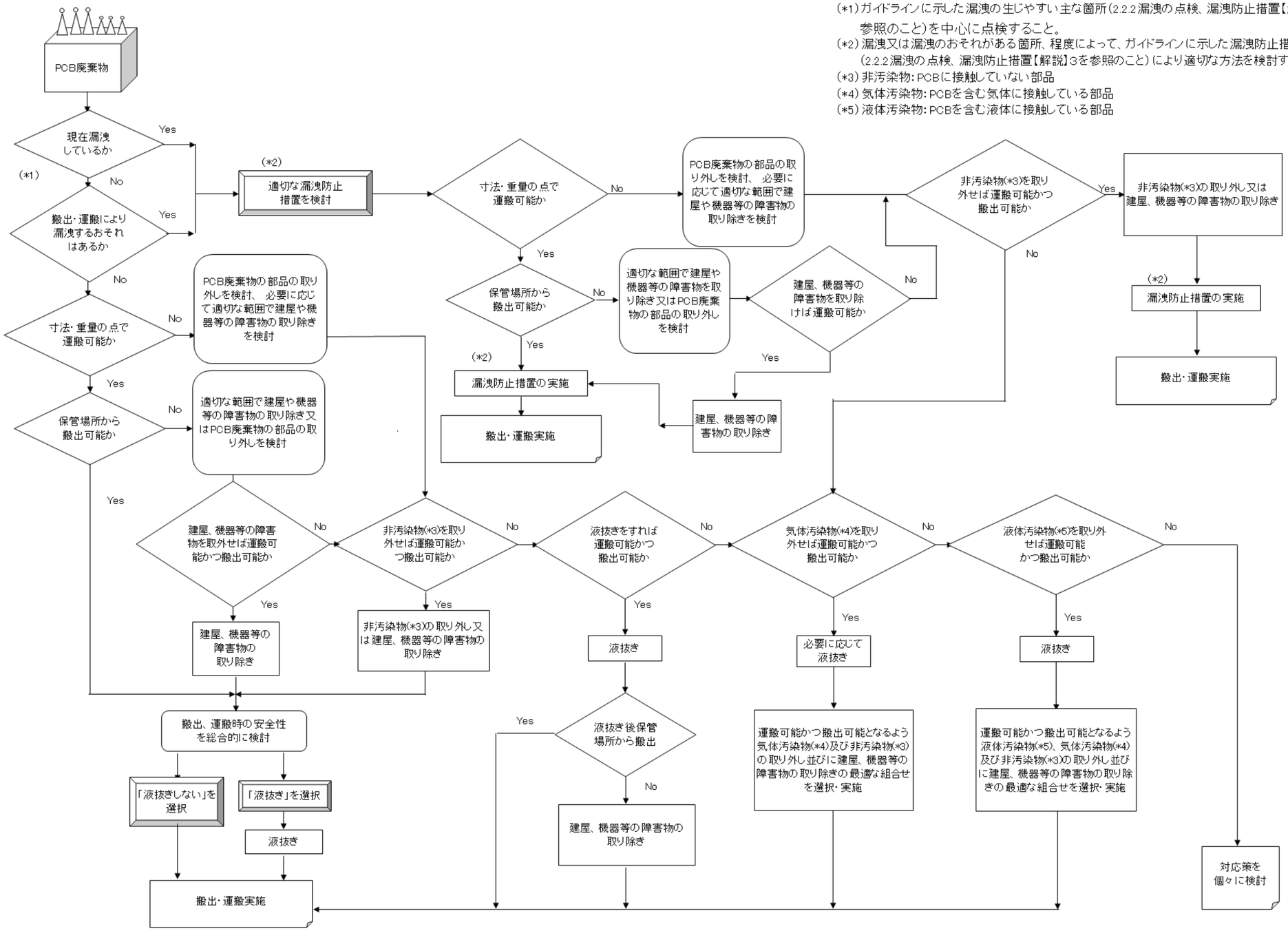


図2．2 PCB廃棄物の液抜き・解体の方法の選定フロー

表 2.4 液抜き作業の留意事項

一般的な留意事項を下記にまとめたが、液抜き対象とする機器の構造や大型機器の取り扱い等に関する知識及び経験を有する者の協力を得て、個々の状況に応じた具体的な留意事項を確認し、液抜き作業を実施すること。

（１）対象機器の事前確認及び液抜き方法の決定

・対象機器の設置状況・漏洩状況・破損状況等の現状確認を行うこと。特に、対象機器の排油弁・窒素封入弁の位置・破損状況、フランジ面・ねじ込み部の損傷状況等について詳細に確認を行うこと。

・最適な液抜き方法については、上記の確認結果に加え、液抜きする廃 PCB 等の量や機器周辺に確保可能な作業エリアの広さ等も勘案して決定すること。

（２）液抜き

①液抜き作業の準備

・作業エリアを区画し、部外者の作業エリアへの立入禁止措置を実施すること。

・廃 PCB 等の流出、地下浸透を防ぐために、液抜き装置、液抜きタンク（鋼製ドラム等）はオイルパン内に設置する等、適切な措置を講じること。

・揮発した PCB による周辺環境の汚染を防止するため、局所排気装置を設置する等、適切な措置を講ずること。

・ウエス、オイルマット等の吸収材の装備、消火器の配置、危険物・PCB 取り扱いの表示を行うこと。

②液抜き装置の接続

・液抜き時に、液抜きタンクからの PCB を含んだ排気が周辺環境を汚染しないように、対象機器の窒素封入弁と液抜きタンクを耐圧ホース等で接続する等、適切な措置を講じること。排気を周辺環境に排出するときは、活性炭を通して行うこと。

・液抜き装置の接続時における廃 PCB 等の流出を防止するため、対象機器の排油弁と耐圧ホースの接続部、及び液抜きタンク注入口と耐圧ホースとの接続部にグローブバッグを装着すること。グローブバッグ内には、閉止板、工具、吸収材等を入れておくこと。

・グローブバック内の操作で、対象機器の排油弁の閉止板を取り除き、耐圧ホースを接続すること。この際、排油弁と閉止板との間に滞留した廃 PCB 等が流出することがあり、この場合は流出した廃 PCB 等を吸収材で受けつつ作業を行うこと。

・液抜きポンプ及び液面計等が正常に動作することを確認すること。

③液抜き作業

・安全、確実に液抜きを行うために、対象機器、液抜き装置、液抜きタンクとの接続部を液抜き作業開始直前に再度チェックすること。

・対象機器の排油弁及び窒素封入弁を開き、耐圧ホース内に廃 PCB 等を張り込むときには、接続部等からの漏洩がないことを確認しながら、慎重に排油弁の開操作を行うこと。

・また、対象機器が大型の場合、機器内の廃 PCB 等の液面が高いため、液抜きポンプの起動前に大量の廃 PCB 等が流入するおそれがある。このため、排油弁の開操作は、液抜きタンクに設置した液面計も確認しながら慎重に行うこと。

・耐圧ホース内への廃 PCB 等の張り込みが終了した後、液抜きポンプを起動し、廃 PCB 等の液抜きを行うこと。

・対象機器が大型の場合等で、液抜き作業中に液抜きタンクの交換を行う必要があるときは、液抜きタンクの残量に余裕のある状態で交換を行うこと。また、液抜きタンクには液面計等を設置し、自動的に廃 PCB 等の液抜きを停止させる機能を有することが望ましい。

・廃 PCB 等の液抜きが終了し、液抜きポンプを停止した後、排油弁及び窒素封入弁

の閉操作をすること。

・排油弁と耐圧ホース・液抜きタンク注入口と耐圧ホースの分離及び閉止板等の装着はグローブバッグ内で行い、廃 PCB 等の飛散、流出や揮発した PCB の拡散を防止すること。この際、耐圧ホース内に廃 PCB 等が残留しないように十分に回収すること。また、接続部の口金等はウエス等で十分に拭き取る等、二次汚染が生じないような措置を講ずること。

・グローブバッグを取り外すときは、内部に滞留している揮発した PCB が環境中に拡散しないよう、局所排気装置によって活性炭を通して排気すること等、適切な措置を講ずること。

・グローブバック、活性炭フィルタ、吸収材、ウエス等の PCB に汚染された部材は PCB 汚染物として保管すること。

④仕舞い作業

・作業現場に廃 PCB 等の漏洩、流出が無いことを確認すること。

・未使用のウエス、オイルマット等の吸収材や消火器を撤去すること。

・作業エリアの区画及び立入禁止措置を解除すること。

（３）その他

・停電時には関係する機器を安全側に作動させるための適切な措置を講じること。

・手順ミスによる事故等の発生を防止するため、インターロックシステムを設けること等、適切な措置を講じること。

・廃 PCB 等の漏洩、流出を防止し、液抜きを安全・確実に行うために、液抜きポンプはノンシールポンプ[注1)]とすること等、適切な措置を講ずること。

注１）モータ部分とポンプ部分を一体にして、取り扱う液体の漏洩を防止した構造のポンプ

図2．3に液抜き装置の構成の例を示す。

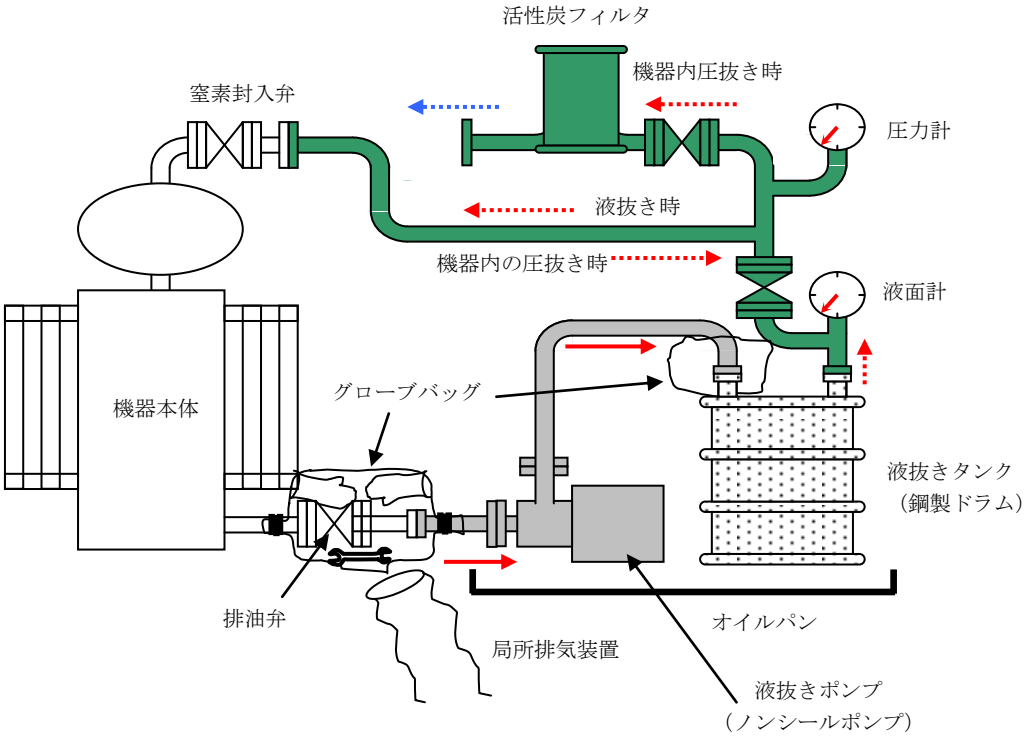


図２．３　液抜き装置の構成例

２．３　表示・標識

（1）収集・運搬を行う場合には、廃棄物処理法の規定により、産業廃棄物を収集運搬している旨を運搬車に表示するとともに、その他関係法令の規定により、運搬車及び運搬容器に必要な表示をしなければならない。
（2）収集・運搬を行う場合には、運搬容器に「PCB」及び収集・運搬に係る PCB 廃棄物の種類を表示し、運搬車に「PCB」と表示しなければならない。

【解説】

1　PCB 廃棄物を収集・運搬する場合には、廃棄物処理法の定めるところにより、運搬車の両側面に以下について表示をすること。

①収集・運搬を自ら行う保管事業者：
・産業廃棄物を収集運搬している旨の表示
・氏名又は名称

②収集運搬業者
・産業廃棄物を収集運搬している旨の表示
・氏名又は名称
・許可番号（下６桁）

2　船舶危規則に規定する運搬容器（３．２ 運搬容器の種類を参照）は以下の事項を、見やすく、分かりやすく、外気に暴露されてもその効果が減じず、容器表面の色と対照的であり、かつ、他の表示に阻害されないよう表示するものとする。

①「PCB」、危険物の等級、国連番号
小型容器、IBC 容器、ポータブルタンクには「PCB」、危険物の等級、国連番号を表示すること。ただし、容量 450L を越える IBC 容器には相対する２ヶ所に、ポータブルタンクには４側面（「PCB」表示は両側面）に表示すること。

②PCB 廃棄物の種類
「廃 PCB 等」、「PCB 汚染物」又は「PCB 処理物」を表示すること。

3　コンテナ（船舶を用いて運搬する場合に限る：船舶危規則第 28 条）及び運搬車には、相対する２ヶ所以上の側面に明瞭に視認できるよう、「PCB」の表示を、高さ 120㎜ 以上×幅 300㎜ 以上で 10㎜ の黒枠の中に、大きさ 65㎜ 以上の黒文字で表示するものとする。さらに、コンテナには、両側面に国連番号を高さ 65㎜ 以上の黒色文字で表示しなければならない。

4　PCB の含有率が１％を越える PCB 廃棄物の運搬容器には、労働安全衛生法（特化則）の定めるところにより、その見やすい箇所に名称及び取扱い上の注意事項を表示すること。表２．５に表示例を示す。

5　消防法の危険物に該当する PCB 廃棄物を収集・運搬する場合には、消防法の定めるところにより、当該 PCB 廃棄物を運搬するための運搬容器に必要な表示及び運搬車に必要な標識を付すこと。表示及び標識の主な内容は下記のとおりであるが、詳細及び様式については、危政令及び消防危規則を確認すること。機械により荷役する構造を有する容器の特例に該当する機器注) についても同様の表示が必要である。

①運搬するための運搬容器の表示

1)危険物の品名、危険等級及び化学名

：(例)第 4 類第 3 石油類、危険等級Ⅲ、PCB を含む油

2)危険物の数量

3)「火気厳禁」

※機械により荷役する構造を有する容器については、1)から 3)に掲げるもののほか、下記の表示も付すこと。

・製造年月日及び製造者の名称

・最大総重量

・２０度の温度における内容積

・運搬容器の自重

・直近の点検実施年月（機械により荷役する構造を有する容器の特例に該当する場合は不要）

・本体の材料及び最小厚さ（機械により荷役する構造を有する容器の特例に該当する場合は不要）

注）機械により荷役する構造を有する容器の特例

第４類第３石油類又は第４石油類を収納する変圧器、コンデンサ等の電気機械器具。電気機械器具に該当するものとして、金属製又は陶磁器製のものが掲げられており、下記に例示するものがある。

ｲ. 変圧器、ﾛ. リアクトル、ﾊ. コンデンサ、ﾆ. 計器用変成器、ﾎ. 放電コイル、ﾍ. 電圧調整器、ﾄ. 整流器、ﾁ. 開閉器、ﾘ. 遮断機、ﾇ. 中性点抵抗器、ﾙ. OF ケーブル、ｵ. 避雷器、ﾜ. ブッシング

（危告示第 68 条の 3 の 3 第 2 項、消防危第 90 号（平成 18 年 3 月 30 日）及び総務省告示第 136 号等による）

②指定数量又は市町村が条例により定める数量以上運搬する運搬車の標識

・「危」：標識

6　船舶を用いて PCB 廃棄物を収集・運搬する場合には、廃棄物処理法の定めるところにより、下記の事項を所定の様式（廃棄物処理法施行規則様式第一号）により船橋の両側（船橋のない船舶にあっては、両げん）に鮮明に表示する他、船舶危規則の定めるところにより、表示等を行うこと。

①収集・運搬を自ら行う保管事業者：氏名又は名称

②収集運搬業者：氏名又は名称及び許可番号

7　PCB 廃棄物を保管する場合には、他の廃棄物等と区別するため、その容器に「PCB」等と表示すること。また、他の容器と取り違いがないよう容易に確認可能な位置で、容易に取り外しができないように表示すること。

表2．5　労働安全衛生法による表示（例）

名　称	PCB、PCB 含有油、PCB 汚染物、PCB 含有トランス、PCB 含有コンデンサ、等と記載
成　分	塩素化ビフエニール又は PCB と記載（労働安全衛生法では、PCB は「塩素化ビフエニール」という。）
含有量	％
注意事項	液が皮膚に付着すると皮膚障害を起こす恐れがあります。 また蒸気を吸入すると中毒を起こす恐れがありますので、 下記の注意事項を守ってください。 １．みだりに蒸気を吸入し、口に入れ、又は皮膚に付着しないようにして下さい。 ２．液を直接取り扱う場所には局所排気装置を設置してください。 ３．液を直接取り扱う時は、保護眼鏡、耐油性保護手袋を使用して下さい。 又必要に応じて有機ガス用防毒マスクを使用してください。 ４．皮膚に付着した場合は、すみやかに洗剤や石けんで良く洗って下さい。 ５．液は絶対に流出させないで、廃油は密閉容器に保管して下さい。 ６．液がこぼれた場合には、オガクズ、ウェス等で良くぬぐい取り、密閉容器に保管してください。
表示者の氏名又は名称及び住所	

２．４　携行書類

収集・運搬を行う場合には、収集・運搬に係る PCB 廃棄物の種類及び当該 PCB 廃棄物を取り扱う際に注意すべき事項を記載した文書その他必要な書類を携帯すること。

【解説】

1　PCB 廃棄物の運搬車には、廃棄物処理法の定めるところにより、次の事項を記載した書面を備え付けなければならない。なお、複数の書面によってこれらの記載事項を網羅するものであっても差し支えない。

①収集・運搬を自ら行う保管事業者

１）氏名又は名称及び住所

２）運搬する産業廃棄物の種類、数量

３）運搬する産業廃棄物を積載した日

４）積載した事業場の名称、所在地、連絡先

５）運搬先の事業場の名称、所在地、連絡先

②収集運搬業者

１）許可証の写し

２）マニフェスト

※電子マニフェストを利用する場合は、次の書面を備え付ける。

１）許可証の写し

２）電子マニフェストの加入証の写し

３）次に掲げる事項を記載した書面又は電磁的記録（当該電磁的記録を必要に応じ電子計算機その他の機器を用いて直ちに表示することができる場合に限る）（随時必要な連絡を行うことができる設備又は器具を用いて以下に掲げる事項を確認できる場合は不要）

・運搬する産業廃棄物の種類及び数量

・運搬を委託した者の氏名又は名称

・運搬する産業廃棄物を積載した日並びに積載した事業場の名称及び連絡先

・運搬先の事業場の名称及び連絡先

2　上記の他、PCB 廃棄物を取り扱う際に注意すべき事項を記載した文書（記載内容は表２．６の例を参照）及び緊急時に運転者、作業者が対処すべき事項、連絡通報事項等を示した緊急時対応マニュアル（第５章 緊急時の対策を参照）を携帯することとする。

3　船舶を用いて PCB 廃棄物を収集・運搬する場合には、廃棄物処理法の定めるところにより、上記１に定める書面を船舶に備え付けておく他、危険物の種類及び重量等を記載した危険物積荷一覧書を船舶内に保管する等船舶危規則の定めるところによる。

表2．6　携行書類の記載内容（例）

<table>
<tr><td colspan="2">PCB 廃棄物の種類</td><td>廃 PCB 等、PCB 汚染物、PCB 処理物</td></tr>
<tr><td rowspan="6">適用法令</td><td rowspan="2">廃棄物処理法</td><td>特別管理産業廃棄物</td></tr>
<tr><td>特別管理一般廃棄物</td></tr>
<tr><td>労働安全法</td><td>特定化学物質第一類</td></tr>
<tr><td rowspan="2">消防法</td><td>危険物第 4 類第 3 石油類</td></tr>
<tr><td>その他（　　）</td></tr>
<tr><td>船舶危規則</td><td>有害性物質</td></tr>
<tr><td rowspan="3">取扱時の注意事項</td><td>PCB の取扱に関する一般事項</td><td>1　接触により皮膚や眼に炎症を起こすおそれがあるため、身体への暴露を防ぐよう以下のとおり取り扱うこと。
①　不浸透性の手袋、保護衣、眼鏡（顔面シールド）を着用すること。
②　経口摂取の予防のため、作業中は飲食、喫煙をしないこと。
③　飛沫、ミストの発生を防止すること。
2　環境中に残存するので、環境中に流出させないこと。
3　火災により分解し、刺激性で有害なガスを発生するおそれがある。</td></tr>
<tr><td>PCB 廃棄物の取扱に関する一般事項</td><td>1　高温にさらされないようにすること。
2　飛散、流出等のおそれがないよう必要な措置を講じること。
3　雨水に当たらないようにすること。
4　転倒させる、落下させる、衝撃を加える、引きずる等粗暴な行為をしないこと。
5　食品や飼料と一緒にしないこと。
6　万一、PCB が漏れた場合には、ふき取る等必要な措置を講じること。</td></tr>
<tr><td>特記事項</td><td>引火点の低い絶縁油が混入されているなど、上記以外の取扱い上の留意事項を記載</td></tr>
</table>

第３章　運搬容器

３．１　運搬容器の基準

PCB 廃棄物の収集・運搬を行う場合には、運搬容器に収納して行うこととし、運搬容器は次のとおりとすること。
（1）密閉できることその他廃 PCB 等の漏洩を防止するために必要な措置が講じられていること
（2）収納しやすいこと
（3）損傷しにくいこと

【解説】

1　ガイドラインに規定する PCB 廃棄物の運搬容器の基準は、廃棄物処理法をはじめとする関係法令について整理を行い、さらに技術的な観点から国連勧告の考え方を基に、検討を行ったものである。以下の各節では、通常使用されると考えられる運搬容器を中心として解説する。

2　PCB 廃棄物の収集・運搬を行う場合には、運搬容器に収納して行うこととし、運搬容器は、PCB 廃棄物が飛散し、流出し、及び PCB が揮発しないよう密閉できるものとするか、廃 PCB 等の漏洩を防止するために必要な措置が講じられているものでなければならない。

3　運搬容器の大きさ、形状及び構造は、収集・運搬する PCB 廃棄物が収納しやすく、かつ、運搬車、荷役方法等に応じて適切なものとする必要がある。

4　上記の他、次の関連法令の定めによること。

①労働安全衛生法

PCB 廃棄物中の PCB の含有量が 1 %を超える PCB 廃棄物が対象。同法に基づく特化則に具体的な定めがある。

②消防法

・消防法第 2 条第 7 項に規定する危険物に該当する PCB 廃棄物が対象。同法に基づく「危政令」等に具体的な定めがある。

・消防法第 16 条では、危険物の陸上での運搬基準が定められており、同条に基づき、危政令第 28 条等において運搬容器の技術上の基準が示されている。

・消防危規則第 43 条第 1 項第 2 号ただし書きに基づく危険物の規制に関する技術上の細目を定める告示（以下「危告示」という。）第 68 条の 3 の 3 第 2 項において、第 4 類第 3 石油類を収納するトランス、コンデンサその他これらに類する電気機械器具（消防危規則第 43 条第 1 項第 2 号イからへまでに定める基準に適合する金属製又は陶磁器製のものに限る）は、危政令第 28 条第 2 号に規定する運搬容器として取り扱うことができる。なお、保管時に既に漏洩しているもの及び運搬時に廃 PCB 等

が漏洩するおそれがあるものは、運搬容器の構造等を満たすものとはされないことから、別途消防法に規定する運搬容器に収納した上で運搬する必要がある。

・内部に封入されていた廃 PCB 等を液抜きしたトランス等の廃電気機器の本体は、消防法第 2 条第 7 項に規定する危険物には該当しない。

・PCB が塗布され、染み込み、付着した紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず、陶磁器くず等の PCB 汚染物は、通常、消防法第 2 条第 7 項に規定する危険物に該当するが、廃 PCB 等が染み出ていない又は脱離していない（自由液が存在していない）ものは危険物に該当しないものとして取り扱うことが適当である。

③国連勧告

・国連勧告では、危険物は 9 つのクラスに分けられており、PCB はクラス 9 有害性物質に分類されている。また PCB に割り当てられている国連番号は UN2315 PCB（液体）及び UN3432 PCB（固体）があり、それぞれに対し適用できる小型容器、IBC 容器、ポータブルタンクの運搬容器の種類、最大容量、構造及び試験等が規定されている。

・国内法では船舶危規則が国連勧告に準拠している。

④船舶危規則

・船舶により運搬する PCB 廃棄物が対象。

・PCB 廃棄物（PCB 濃度が 50mg/kg を超えるもの）を船舶で運搬する際は、船舶危規則第 8 条等に規定する容器の基準に従った運搬容器を用いる必要がある。なお、船舶危規則第 8 条第 3 項では、第 113 条に基づく検査に合格したもので、その旨の表示（UN マーク）が付されている運搬容器を用いる必要があることが示されている。

・船舶危規則第 36 条では、危険物を積載している自動車等を国際航海に従事しない自動車渡船[注1)]（カーフェリー、RORO 船（Roll-on/roll-off ship）等）により運搬する場合、消防法の規定による運搬容器を用いているときは、船舶危規則第 8 条に示されている運搬容器についての規定は適用されないことが示されている。

・船舶危告示第 2 条第 10 項に基づく別表第 1 において、PCB が自由液として存在する PCB 汚染物（PCB 濃度が 50mg/kg を超えるもの）は PCB（液体）（国連番号 2315）に、PCB が自由液として存在していない PCB 汚染物（PCB 濃度が 50mg/kg を超えるもの）は PCB（固体）（国連番号 3432）に該当する。従って、PCB が塗布され、染み込み、付着した紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず、陶磁器くず等の PCB 汚染物のうち、PCB の自由液が存在しているものは PCB（液体）（国連番号 2315）に、PCB の自由液が存在していないものは PCB（固体）（国連番号 3432）に該当し、船舶危規則第 2 条第 1 号リに規定する危険物（有害性物質）としての取扱いが必要である。

・内部に封入されていた廃 PCB 等を液抜きしたトランス等の廃電気機器の本体は、

PCB（液体）（国連番号 2315）に該当する。

注１）交通の用に供せられている自動車を積載することを目的とする渡船。カーフェリー、RORO 船等がある。

⑤PCB 廃棄物の消防法令及び船舶危規則における危険物としての扱いについての概要を表３．１にまとめた。

表３．１　PCB 廃棄物に係る危険物としての扱いの概要

<table>
<tr><th colspan="3">PCB 廃棄物の種類</th><th>消防法における扱い</th><th>船舶危規則における扱い [2)]</th></tr>
<tr><td rowspan="4">トランス、コンデンサ、安定器等の廃電気機器</td><td rowspan="3">トランス、コンデンサ等</td><td>廃 PCB 等を液抜き・漏洩していないもの</td><td>通常は危険物に該当 [3)]</td><td rowspan="6">有害性物質（PCB（液体））に該当</td></tr>
<tr><td>廃 PCB 等を液抜きしているもの</td><td>通常は危険物に非該当</td></tr>
<tr><td>廃 PCB 等が漏洩しているもの</td><td rowspan="4">通常は危険物に該当</td></tr>
<tr><td colspan="2">安定器</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体状の PCB 廃棄物 [1)]</td><td colspan="2">廃 PCB 等が自由液 [4)] として存在するもの</td></tr>
<tr><td colspan="2">廃 PCB 等が自由液 [4)] として存在しないもの</td><td>通常は危険物に非該当</td><td>有害性物質（PCB（固体））に該当</td></tr>
<tr><td colspan="3">廃 PCB 等</td><td>通常は危険物に該当</td><td>有害性物質（PCB（液体））に該当</td></tr>
</table>

1）PCB が塗布され、染み込み、又は付着した紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず、陶磁器くず等

2）PCB 濃度が 50mg/kg 超の場合

3）機械により荷役する構造を有する容器の特例で、機器本体を運搬容器として取り扱うことができる。

4）PCB が染み込み又は付着した PCB 廃棄物から、廃 PCB 等が染み出し又は脱離して、液体状態として確認できるもの。

３．２　運搬容器の種類

PCB 廃棄物の運搬容器には、次のものがある。

＜国連勧告・船舶危規則に規定する運搬容器＞

①小型容器（固体用）
②小型容器（液体用）
③IBC 容器（固体用）
④IBC 容器（液体用）
⑤ポータブルタンク（固体用）
⑥ポータブルタンク（液体用）
⑦漏れ防止型の金属製容器
⑧漏れ防止型の金属製トレイ

＜消防法令に規定する運搬容器及び貯蔵所＞

⑨機械により荷役する構造を有する容器
⑩⑨に掲げる容器以外の容器
⑪移動タンク貯蔵所

【解説】

1　PCB 廃棄物の運搬容器は、関連法令の定め及び国連勧告を踏まえ、表３．２のとおりとする。それぞれの運搬容器のうち、主なものの外観を図３．１に示す。

なお、漏れ防止型の金属製容器及び漏れ防止型の金属製トレイを PCB 廃棄物の運搬容器として使用する場合には、吸収材を用いる等、表３．２に掲げる必要な措置を講じるものとする。

表3．2　運搬容器

＜国連勧告・船舶危規則に規定する運搬容器＞

分類	名　　称	内　　容
小型	①小型容器 （固体用）	内容積が 450 リットル以下（収納物質量が 400kg 以下）の容器であって、IBC 容器及びポータブルタンク以外のものをいう。通常流通している容器には、ドラム（鋼製、プラスチック製）、ペール缶、18Ｌ缶がある。
	②小型容器 （液体用）	内容積が 450 リットル以下（収納物質量が 400kg 以下）の容器であって IBC 容器及びポータブルタンク以外のものをいう。通常流通している容器には、ドラム（鋼製、プラスチック製）、ケミカルドラム（内装容器がプラスチック製、外装容器が鋼製ドラムの複合容器）、ジェリカン（鋼製、プラスチック製）、ペール缶、18Ｌ缶がある。
中型	③IBC 容器 （固体用）	内容積が 3,000 リットル以下の固体を運搬する容器（小型容器及びポータブルタンク以外のもの）であって、フォークポケットや吊り上げ金具など機械で荷役するための構造を有し、荷役等に関する性能要件があるものをいう。 IBC 容器：Intermediate Bulk Container
	④IBC 容器 （液体用）	内容積が 3,000 リットル以下の液体を運搬する容器（小型容器及びポータブルタンク以外のもの）であって、フォークポケットや吊り上げ金具など機械で荷役するための構造を有し、荷役等に関する性能要件があるものをいう。
大型	⑤ポータブルタンク （固体用）	小型容器及び IBC 容器以外の固体を運搬する金属容器であって、機械荷役及び固定用の装具、圧力安全装置、二重の閉鎖装置を有する底部開口部等を有する。
	⑥ポータブルタンク （液体用）	小型容器及び IBC 容器以外の液体を運搬する金属容器であって、機械荷役及び固定用の装具、圧力安全装置、三重の閉鎖装置を有する底部開口部等を有する。
その他	⑦漏れ防止型の金属製容器 1）	蓋付きの金属容器であって、運搬する PCB 廃棄物に含まれる液量の 1.25 倍以上の空間容量を有し、その空隙に同液量の 1.1 倍以上を吸収できる吸収材を入れて使用するものをいう。また、蓋は留め金等により運搬容器本体に固定できるものとすること。空間容量の制限は受けない。
	⑧漏れ防止型の金属製トレイ 2）	蓋のない金属容器であって、壁面高さ 800mm 以上を有し、運搬する PCB 廃棄物に含まれる液量の 1.1 倍以上を吸収できる吸収材を入れて使用するものをいう。また、漏れ防止型の金属製トレイは、必ず、コンテナ又は運搬車に収納し、運搬しなければならない。空間容量の制限は受けない。

＜消防法令に規定する運搬容器＞

分類	名　　称	内　　容
中型	⑨機械により荷役する構造を有する容器 3）	上記④にほぼ相当するが、内容積が 3,000 リットル以下の液体を運搬する容器であって、フォークポケットや吊り上げ金具など機械で荷役するための構造を有する他、金属製の場合にあっては、使用材料の破断時の伸び・最小厚さ、安全装置の設置に関する構造要件を備えたものをいう。
小型	⑩⑨に掲げる容器以外の容器	上記②にほぼ相当するが、内容積が 250 リットル以下の容器をいう。
その他	⑪移動タンク貯蔵所	消防法に規定される危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクで、車両に固定されたものをいう。タンクローリー（単一車）、タンクトレーラー（被牽引車）、タンクコンテナ（積載式）の諸形態がある。容量は、1,000Ｌから 20,000Ｌ以上まで多様な容器が使用されている。

1）通常の使用状態において十分な強度があり、水張り試験により漏れがないことを確認すること。また、塗装する場合には PCB と相溶性のないものを使用すること。

2）通常の使用状態において十分な強度があり、水張り試験により漏れがないことを確認すること。また、塗装する場合には PCB と相溶性のないものを使用すること。運搬車による陸上運搬又は自動車渡船による海上運搬の場合（廃 PCB 等が自由液として存在しない固体状の PCB 廃棄物を海上運搬する場合は除く）、ガイドラインでは、運搬する PCB 廃棄物に含まれる液量の 1.25 倍以上の空間容量を有するものは漏れ防止型の金属製トレイと見なすものとする。

3）機械により荷役する構造を有する容器の特例

第 4 類第 3 石油類又は第 4 石油類を収納する変圧器、コンデンサ等の電気機械器具は、「機械により荷役する構造を有する容器」に該当するものとして取り扱うことができる。また最大容積 3,000 リットルの制限は適用されない。

電気機械器具に該当するものとして、金属製又は陶磁器製のものが掲げられており、下記に例示するものがある。

ｲ. 変圧器、ﾛ. リアクトル、ﾊ. コンデンサ、ﾆ. 計器用変成器、ﾎ. 放電コイル、ﾍ. 電圧調整器、ﾄ. 整流器、ﾁ. 開閉器、ﾘ. 遮断機、ﾇ. 中性点抵抗器、ﾙ. OF ケーブル、ｵ. 避雷器、ﾜ. ブッシング（危告示第 68 条の 3 の 3 第 2 項、消防危第 90 号（平成 18 年 3 月 30 日）及び総務省告示第 136 号等による）

廃 PCB 等の漏洩のある電気機械器具については、漏洩のない電気機械器具と異なり、「機械により荷役する構造を有する容器の特例」が適用されないことから、別途消防法に規定する運搬容器に収納する必要がある。

この場合、漏洩のある電気機械器具を二重の密閉容器に収納された状態（内装容器は当該電気機械器具の保管に使用した容器を用いることも可）にしたときは、外装容器（金属製）が 3000 リットルを超える内容積を有するものであっても、電気機械器具の特殊性にかんがみ、収納された危険物（廃 PCB 等）量を実容積で算出すること（3000 リットル以下であることを確認）により、当該外装容器が「機械により荷役する構造を有する容器」の基準（次の①～⑤）を備えていれば、当該外装容器を「機械により荷役する構造を有する容器」であると解釈する。

①構造が消防危規則第 43 条第 1 項第 2 号イからへまでに定める基準に適合すること。

②使用する材料の破断時の伸び・最小厚さが、危告示第 68 条の 3 の 2 第 1 号イ及びロに規定する数値を満たしていること。

③危告示第 68 条の 3 の 2 第 1 号ハに規定する安全装置を設けていること。
④消防危規則第 43 条の 3 第 2 項第 1 号に規定する運搬容器への収納の要件に適合していること。
⑤消防危規則第 39 条の 3 第 1 項第 2 号に規定する機械によるつり上げ又は持ち上げを行うためのつり具、フォークリフトポケット等を有すること。

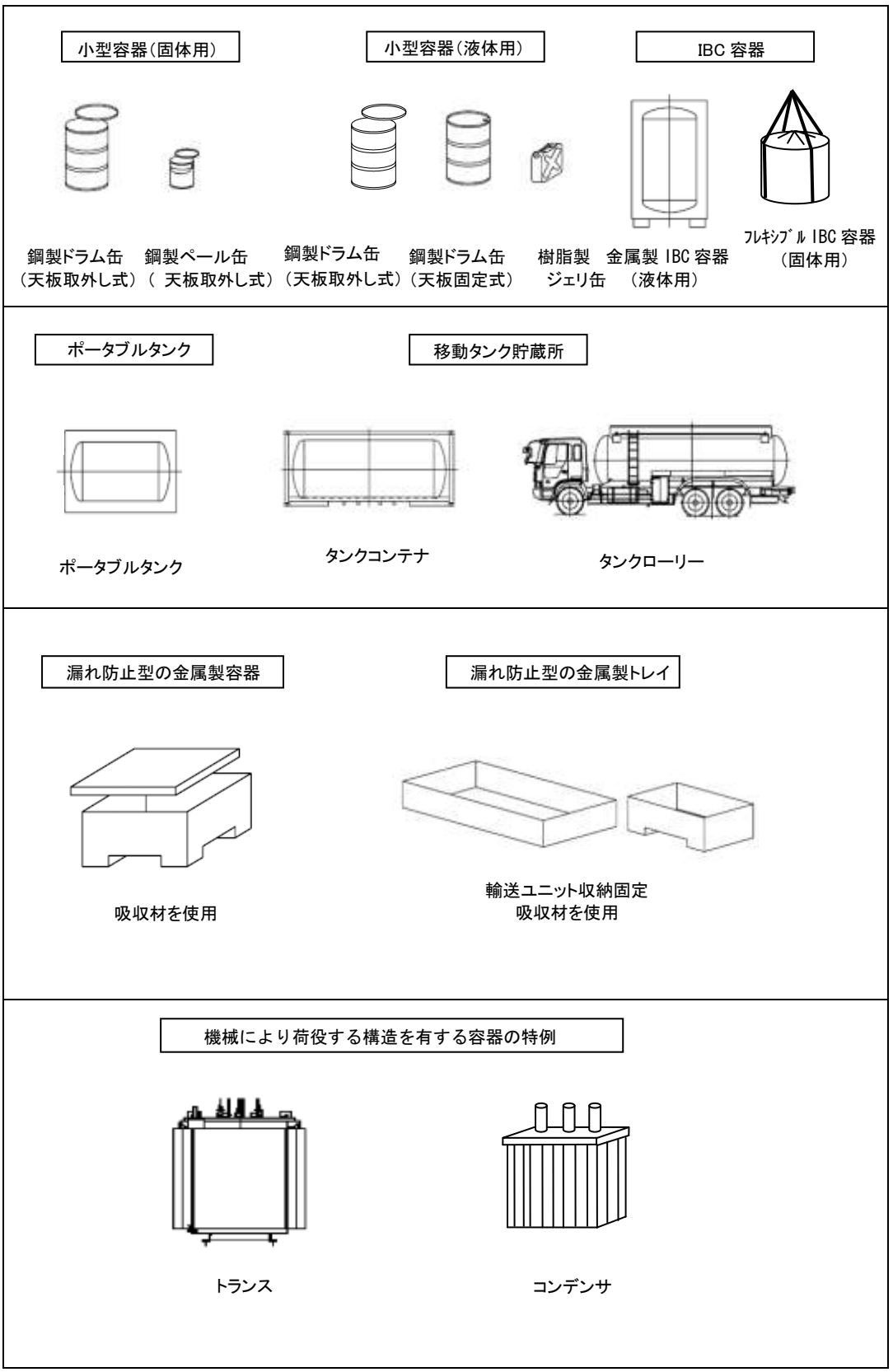

小型容器(固体用)
小型容器(液体用)
IBC 容器
鋼製ドラム缶
(天板取外し式)
鋼製ペール缶
(天板取外し式)
鋼製ドラム缶
(天板取外し式)
鋼製ドラム缶
(天板固定式)
樹脂製
ジェリ缶
金属製 IBC 容器
(液体用)
ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙ IBC 容器
(固体用)
ポータブルタンク
移動タンク貯蔵所
ポータブルタンク
タンクコンテナ
タンクローリー
漏れ防止型の金属製容器
漏れ防止型の金属製トレイ
吸収材を使用
輸送ユニット収納固定
吸収材を使用
機械により荷役する構造を有する容器の特例
トランス
コンデンサ

図３．１　運搬容器の例

３．３　運搬容器の検査

PCB 廃棄物の運搬容器は、所要の検査に合格したものでなければならない。

【解説】

1　国連勧告・船舶危規則に規定する小型容器（固体用及び液体用）、IBC 容器（固体用及び液体用）及びポータブルタンク（固体用及び液体用）は、国連勧告に基づく所要の検査に合格したものであることを示す UN マーク（図３．２）が表示されたものでなければならない。この検査は、(財)日本舶用品検定協会が実施し、当該検査に合格した運搬容器に UN マークが表示されるとともに、危険物容器検査証が交付される。危険物容器検査証は、運搬容器の製造者及び使用者において保管しておかなければならない。なお、運搬容器を改造又は修理した場合には、再度、当該検査を受けなければならない。また、漏れ防止型の金属製容器及び漏れ防止型の金属製トレイは、容器検査が不要であるため UN マークは付されない。

IBC 容器及びポータブルタンクは、初めて検査を実施した日から５年を超えない時期に定期検査、2.5 年を超えない時期に中間検査を受けなければならない。定期検査の実施後も同様とする。

これらの検査における試験項目を表３．３に示す。

（鋼製ドラム缶（天板固定式）（１Ａ１）の場合）

１Ａ１／Ｙ　１．６／２５０／０２／Ｊ／MMM

①　②　③　④　⑤　⑥　⑦

①：種類、②：等級、③収納可能な液体の最大比重、

④：水圧試験圧力(kPa)、⑤：製造年（西暦の下二桁）

⑥：国の記号（Ｊ；日本)、⑦：製造者の名称

図3．2　UN マーク

2　ガイドラインに規定する漏れ防止型の金属製容器及び漏れ防止型の金属製トレイは、初めて使用する前又は改造、修理後初めて使用する前に、製造者又は改造、修理を行った者が、設計型式試験、水張り試験及び外観検査の自主検査を行わなければならない。

設計型式試験は、設計および製造仕様検査により、通常の使用状態において十分な強度があることを確認することによる。

水張り試験は、満水にして漏れがないことを確認することによる。なお、運搬容器が PCB 廃棄物で汚染されているおそれがある場合には、水張り試験に使用した水等を適正に処理すること。

外観検査は、目視によりヒビ、ワレ、キズ等がないことを確認することによる。

3　消防法に規定する機械により荷役する構造を有する容器、前に掲げる容器以外の容器については、第 4 類第 3 石油類等を収納する場合は試験基準が適用されない（消防危規則第 43 条第 4 項第 1 号、第 2 号及び危告示第 68 条の 6 、第 68 条の 6 の 3)。ただし、機械により荷役する構造を有する容器については、消防危告示第 68 条の 3 の 2 に構造基準に係る要件が、また消防危規則第 43 条の 3 第 2 項第 1 号ロに試験及び点検に係る要件が規定されており、これらを表３．４にまとめた。

4　移動タンク貯蔵所は、消防法に定める所要の検査に合格したものでなければならない。この検査は、危険物保安技術協会等が実施している。

表3．3　性能検査等の項目（国連勧告・船舶危規則関連の運搬容器）

項　　目		型式／全数	小型容器			IBC 容器			ポータブルタンク			漏れ防止型の金属製容器／トレイ		
			初回	中間	定期	初回	中間	定期	初回	中間	定期	初回	中間	定期
設計型式試験		型式				○			○			□		
性能検査	落下試験	型式	○			○								
		全数												
	気密試験	型式	○			○			○					
		全数	□			○	○	○	○	○	○			
	水圧試験	型式	○			○			○					
		全数							○		○			
	積み重ね試験	型式	○			△								
		全数												
	底部持ち上げ試験	型式				△								
		全数												
	頂部吊り上げ試験	型式				△								
		全数												
	衝撃試験	型式							○					
		全数												
	付属設備の作動	型式				○			○					
		全数				○	○	○	○	○	○			
	圧力安全装置の容量及び調整試験	型式				○			○					
		全数				○	○	○	○	○	○			
	水張り試験等	型式												
		全数										□		
外観検査	内部・外部	型式	○			○			○					
		全数	□			○		○	○	○	○	□		
	外部のみ	全数					○							
構造検査		型式	○			○			○					
		全数	□			○	○	○	○	○	○			

備考

（1）凡例　○：公的機関による必須検査項目　　△：容器構造により公的機関が実施する検査項目
　　□：自主検査項目

注）「公的機関が行う検査」とは、公的機関（財団法人舶用品検定協会）が立会って実施する検査をいう。

（2）検査を申請したり実施する主体を、下記に例示する。

①初回の各検査においては、運搬容器の製造者が「公的機関による必須検査項目」と「容器構造により公的機関において実施する検査項目」の検査を公的機関に申請して実施し、「自主検査項目」を運搬容器の製造者自ら検査する。

②中間又は定期の各検査においては、運搬容器の所有者が、自ら「公的機関による必須検査項目」と「容器構造により公的機関において実施する検査項目」の検査を公的機関に申請して実施するか又は、運搬容器の製造者等に公的機関への申請及び実施を依頼する。運搬容器の所有者が、「自主検査項目」の検査を運搬容器の製造者等に依頼するか又は、所有者自ら検査する。

表3．4　試験及び点検の項目（消防法令に規定する運搬容器）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">項目</td><td rowspan="3">型式毎／全数</td><td colspan="3">機械により荷役する構造を有する容器</td><td colspan="3">機械により荷役する構造を有する容器以外の容器</td></tr>
<tr><td>初回</td><td>中間</td><td>定期</td><td>初回</td><td>中間</td><td>定期</td></tr>
<tr><td>製作時</td><td>2.5年以内</td><td>5年以内</td><td>製作時</td><td>2.5年以内</td><td>5年以内</td></tr>
<tr><td rowspan="2">構造(金属製)</td><td>破断時の伸び(金属製(鋼))</td><td>型式毎</td><td>□</td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="6">自主検査等についての規定はない</td></tr>
<tr><td>最小厚さ(金属製(鋼))</td><td>型式毎</td><td>□</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">気密試験</td><td>全数</td><td></td><td>□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">外部の点検</td><td>全数</td><td></td><td>□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">付属設備の点検</td><td>全数</td><td></td><td>□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">内部の点検</td><td>全数</td><td></td><td></td><td>□</td></tr>
</table>

備考

(1) 凡例　□：自主検査項目

(2) 自主検査結果を記載した記録を保管しておくこと。

(3) 第 4 類第 3 石油類等を収納する運搬容器は試験基準の適用は受けない（消防危規則第 43 条第 4 項第 1 号、第 2 号及び危告示第 68 条の 6、第 68 条の 6 の 3)。

(4) 初回の型式毎の自主検査は、製造者が行い、中間又は定期の自主検査は運搬容器の所有者が、製造者等に依頼するか又は、所有者自らが実施する。

(5) 機械により荷役する構造を有する容器の特例に該当する機器は、機械により荷役する構造を有する容器の構造基準及び点検に係る適用は受けない。

(6) 「機械により荷役する構造を有する容器」以外の容器である金属製ドラムについては、製作時において日本工業規格による規定がある。

３．４　運搬容器の選定

PCB 廃棄物の運搬容器は、PCB 廃棄物の種類、性状及び状態に応じて適切に選定する必要がある。

【解説】

1　運搬容器は、PCB 廃棄物の種類及び容器（運搬容器以外の容器であって、PCB 廃棄物を密閉できるものをいう。以下本節及び次節において同じ。）に入っているか否かにより、適切なものを選定する必要がある。

2　運搬車を用いて陸上運搬を行う場合は、消防法の規定を満たす運搬容器であり、かつ国連勧告（国内法の船舶危規則が準拠）の規定に準じた運搬容器を用いることとし、PCB 廃棄物の種類等と使用すべき運搬容器の種類の関係は、表３．５（ａ）に示すとおりとなる。

　また、船舶を用いて海上運搬を行う場合は、船舶危規則（国連勧告に準拠）に規定する運搬容器を用いることとし、PCB 廃棄物の種類等と使用すべき運搬容器の種類の関係は、表３．５（ｂ）に示すとおりとなる。

3　なお、感圧複写紙、塗料かす等のように廃 PCB 等が自由液として存在しない固体状の PCB 廃棄物は、消防法における危険物に該当せず、また廃 PCB 等が漏洩することはないと考えられるため、運搬車を用いて陸上運搬を行う場合は、濡れを防止することができ、内容物が漏出しない容器により運搬することができるが、収納する PCB 廃棄物の形状等によって使用する容器の密閉性が損なわれないことを事前に確認すること。ただし、廃 PCB 等が自由液として存在しない固体状の PCB 廃棄物であっても、粉体状等で飛散性を有するもの及び収集・運搬中の振動等によって廃 PCB 等の自由液が形成されるおそれがあるものは、廃 PCB 等が自由液として存在するものと同等の扱いとし、相応の運搬容器を用いて収集・運搬を行うことが必要である（表３．５（ａ）を参照）。

　トランス、コンデンサ等の廃電気機器のうち消防危規則第 43 条第 1 項第 2 号イからホまでに定める基準に適合するものは、消防法に規定される機械により荷役する構造を有する容器として取り扱われるが、その場合であっても、当該廃電気機器を国連勧告・船舶危規則に規定する別の運搬容器に収納して収集・運搬を行うことが必要である。

4　また、PCB 廃棄物の運搬方法を図３．３（ａ）及び図３．３（ｂ）に示す。図３．４に漏れ防止型の金属製容器と漏れ防止型の金属製トレイの使用例を示す。

5　上記の他、PCB 廃棄物の大きさや形状、処理施設の設備内容等に応じて処理施設の設置者が定める受入条件、PCB 廃棄物処理計画に定める収集・運搬の方法等に留意して、適切に運搬容器を選定することが必要である。

表 3.5(a)　PCB 廃棄物の種類と使用すべき運搬容器の種類の関係（運搬車による陸上運搬の場合）

○：ガイドラインで規定する使用可能な運搬容器

運搬容器 ＊6 ＼ PCB 廃棄物の種類		トランス、コンデンサ、安定器等の廃電気機器				固体状の PCB 廃棄物（紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず、陶磁器くず等）		廃 PCB 等
		トランス、コンデンサ等			安定器	廃 PCB 等が自由液として存在するもの	廃PCB等が自由液として存在しないもの ＊5	
		廃 PCB 等を液抜き・漏洩していないもの	廃PCB等を液抜きしているもの	廃 PCB 等が漏洩しているもの				
小型の運搬容器	①小型容器(固体用)						（濡れを防止でき、内容物が漏出しない容器）	
	②小型容器(液体用)	○	○	○＊2	○＊2	○＊2		○＊2
	⑩機械により荷役する構造を有する容器以外の容器（固体用）							
	⑩機械により荷役する構造を有する容器以外の容器（液体用）			○＊1	○＊1	○＊1		○＊1
中型の運搬容器	③IBC 容器(固体用)							
	④IBC 容器(液体用)	○	○	○＊2	○＊2	○＊2		○＊2
	⑨機械により荷役する構造を有する容器(固体用)							
	⑨機械により荷役する構造を有する容器(液体用)			○＊1	○＊1	○＊1		○＊1
大型の運搬容器	⑤ポータブルタンク(固体用)							
	⑥ポータブルタンク(液体用)	○	○	○＊2	○＊2	○＊2		○＊2
その他の運搬容器	⑦漏れ防止型の金属製容器	○	○	○＊3	○＊3	○＊3		○＊3
	⑧漏れ防止型の金属製トレイ	○	○	○＊4	○＊4	○＊4		○＊4
その他	⑪移動タンク貯蔵所							○
使用すべき運搬容器の代表例		■小型の運搬容器 ・許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの UN マーク付鋼製ドラム（液体用の天板取外し式） ■その他の運搬容器 ・漏れ防止型の金属製容器 許容容量の制限はないが、空間容量は PCB 含有物の 1.25 倍以上のもので、内部の液量の 1.1 倍以上を吸収できる吸収材を備える。 ・漏れ防止型の金属製トレイ 許容容量の制限はないが 800mm 以上の壁面高さのもの又は運搬する PCB 廃棄物に含まれる液量の 1.25 倍以上の空間容量を有するもので、内部の絶縁油量の 1.1 倍以上を吸収できる吸収材を備える。		■小型の運搬容器 ・許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの UN マーク付鋼製ドラム（液体用の天板取外し式） ■その他の運搬容器 ・漏れ防止型の金属製容器 当該危険物を許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの鋼製ドラム（液体用の天板取外し式）に収納し、さらに漏れ防止型の金属製容器に収納した場合。空間容量、吸収材については同左。 ・漏れ防止型の金属製トレイ 当該危険物を許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの鋼製ドラム（液体用の天板取外し式）に収納し、さらに漏れ防止型の金属製トレイに収納した場合。トレイ壁面高さ、空間容量、吸収材については同左。			■小型の運搬容器 ・許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの UN マーク付鋼製ドラム（液体用の天板固定式） ■その他 ・タンクローリー ・タンクトレーラー ・タンクコンテナ

（注記）

＊1：船舶危規則に規定する国連番号 2315 PCB（液体）の運搬容器の基準に適合している場合に限る。

＊2：消防法に規定する運搬容器の基準に適合している場合に限る。

＊3：消防法に規定する運搬容器の基準に適合している場合、又は当該 PCB 廃棄物を消防法に規定する別の運搬容器に収納する場合に限る。

＊4：当該 PCB 廃棄物を消防法に規定する別の運搬容器に収納する場合に限る。

＊5：粉体状等で飛散性を有するもの及び収集・運搬中の振動等によって廃 PCB 等の自由液が形成されるおそれがあるものは、廃 PCB 等が自由液として存在するものと同等の扱いとすること。

＊6：①～⑪の番号は表３．２運搬容器の番号に対応する。以下の表３．５（b）及び図３．３（a）、（b）についても同様。

表 3.5(b)　PCB 廃棄物の種類と使用すべき運搬容器の種類の関係（船舶による海上運搬の場合）

○：ガイドラインで規定する使用可能な運搬容器

運搬容器 ＼ PCB 廃棄物の種類		トランス、コンデンサ、安定器等の廃電気機器				固体状の PCB 廃棄物（紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず、陶磁器くず等）		廃 PCB 等
		トランス、コンデンサ等			安定器	廃 PCB 等が自由液として存在するもの	廃 PCB 等が自由液として存在しないもの	
		廃 PCB 等を液抜き・漏洩していないもの	廃 PCB 等を液抜きしているもの	廃 PCB 等が漏洩しているもの				
小型の運搬容器	①小型容器(固体用)						○	
	②小型容器(液体用)	○	○	○	○	○		○
	⑩機械により荷役する構造を有する容器以外の容器(固体用)							
	⑩機械により荷役する構造を有する容器以外の容器(液体用)	○＊7		○＊7	○＊7	○＊7		○＊7
中型の運搬容器	③IBC 容器(固体用)						○	
	④IBC 容器(液体用)	○	○	○	○	○		○
	⑨機械により荷役する構造を有する容器(固体用)							
	⑨機械により荷役する構造を有する容器(液体用)	○＊7		○＊7	○＊7	○＊7		○＊7
大型の運搬容器	⑤ポータブルタンク(固体用)						○	
	⑥ポータブルタンク(液体用)	○	○	○	○	○		○
その他の運搬容器	⑦漏れ防止型の金属製容器	○	○	○＊8	○	○＊8 ＊9	○＊8 ＊9	○＊8 ＊9
	⑧漏れ防止型の金属製トレイ	○＊9	○＊9	○＊8 ＊9	○＊9	○＊8 ＊9	○＊8 ＊9	○＊8 ＊9
その他	⑪移動タンク貯蔵所							○＊7
使用すべき運搬容器の代表例		■小型の運搬容器 ・許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの UN マーク付鋼製ドラム（液体用の天板取外し式） ■その他の運搬容器 ・漏れ防止型の金属製容器 許容容量の制限はないが、空間容量は PCB 含有物の 1.25 倍以上のもので、内部の液量の 1.1 倍以上を吸収できる吸収材を備える。 ・漏れ防止型の金属製トレイ 許容容量の制限はないが、800mm 以上の壁面高さのもので、内部の液量の 1.1 倍以上を吸収できる吸収材を備える。		■小型の運搬容器 ・許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの UN マーク付鋼製ドラム（液体用の天板取外し式） ■その他の運搬容器 ・漏れ防止型の金属製容器 当該危険物を許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの鋼製ドラム（液体用の天板取外し式）に収納し、さらに漏れ防止型の金属製容器に収納した場合。空間容量、吸収材については同左。 ・漏れ防止型の金属製トレイ 当該危険物を許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの鋼製ドラム（液体用の天板取外し式）に収納し、さらに漏れ防止型の金属製トレイに収納した場合。トレイ壁面高さ、吸収材については同左。		■小型の運搬容器 ・許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの UN マーク付鋼製ドラム（固体用の天板取外し式） ■その他の運搬容器 ・漏れ防止型の金属製容器 同左。 ・漏れ防止型の金属製トレイ 同左。	■小型の運搬容器 ・許容容量 200 ﾘｯﾄﾙの UN マーク付鋼製ドラム（液体用の天板固定式） ■その他の運搬容器 ・漏れ防止型の金属製容器 同左。 ・漏れ防止型の金属製トレイ 同左。

（注記）

＊7：当該 PCB 廃棄物を積載している自動車等を自動車渡船[注] により運送する場合に限る。

注）交通の用に供せられている自動車を積載することを目的とする渡船。カーフェリー、RORO 船（Roll-on/roll-off ship）等がある。

＊8：当該 PCB 廃棄物を船舶危規則に規定する別の運搬容器に収納する場合に限る。

＊9：コンテナ又は自動車等に収納して運送する場合に限る。

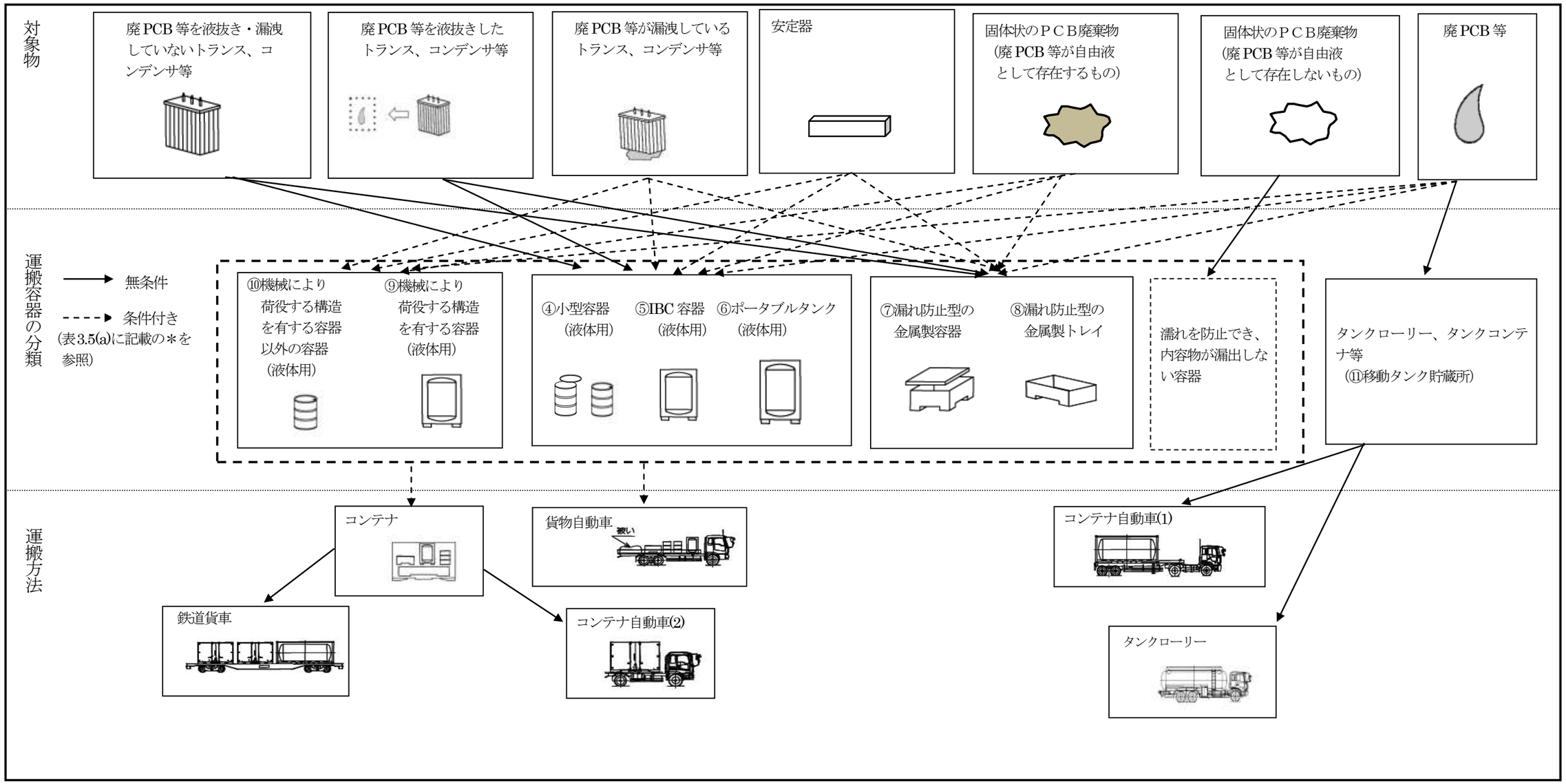


図3．3（a） PCB廃棄物の運搬方法（運搬車による陸上運搬の場合）

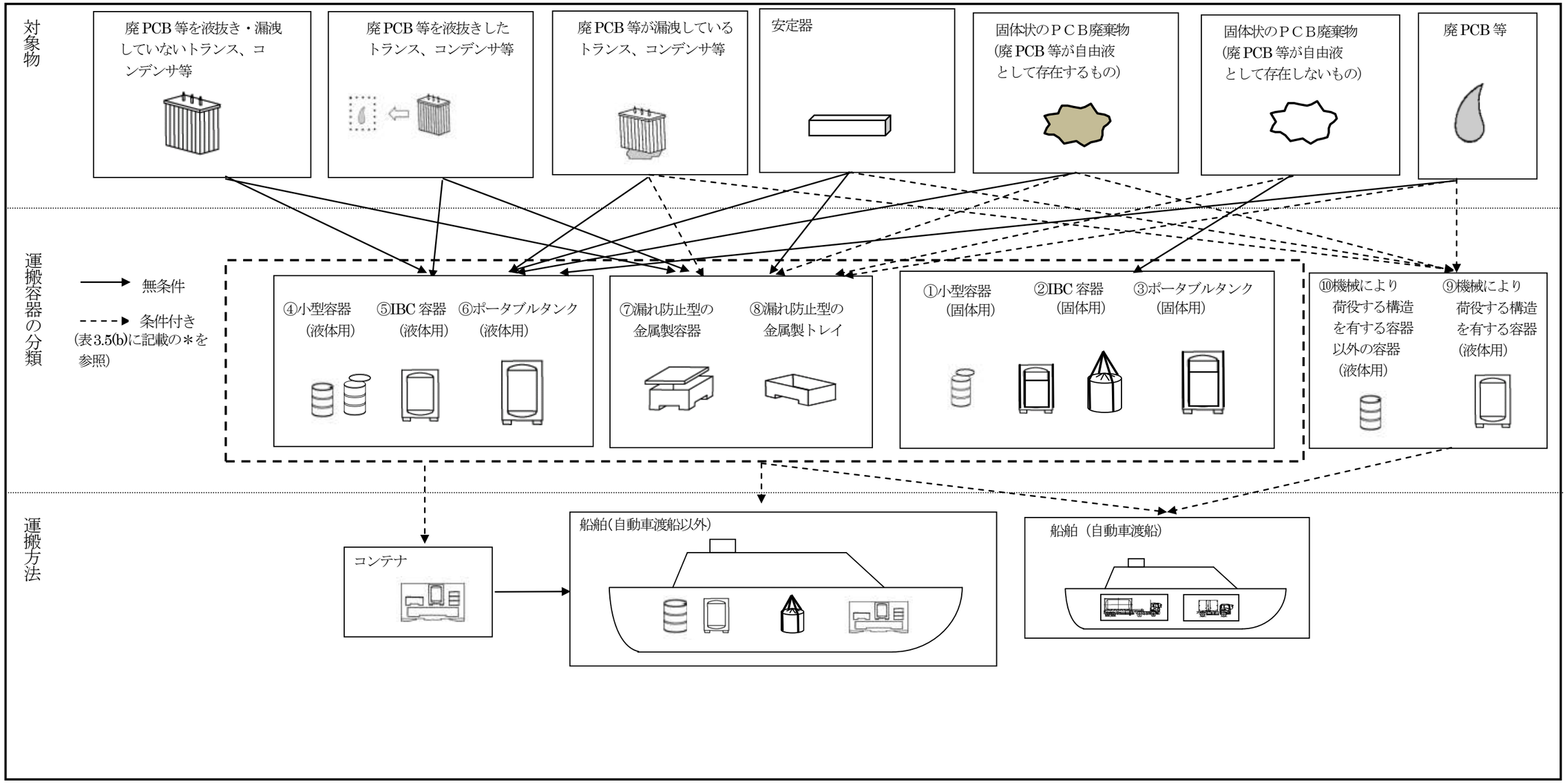


図3．3（b） PCB廃棄物の運搬方法（船舶による海上運搬の場合）

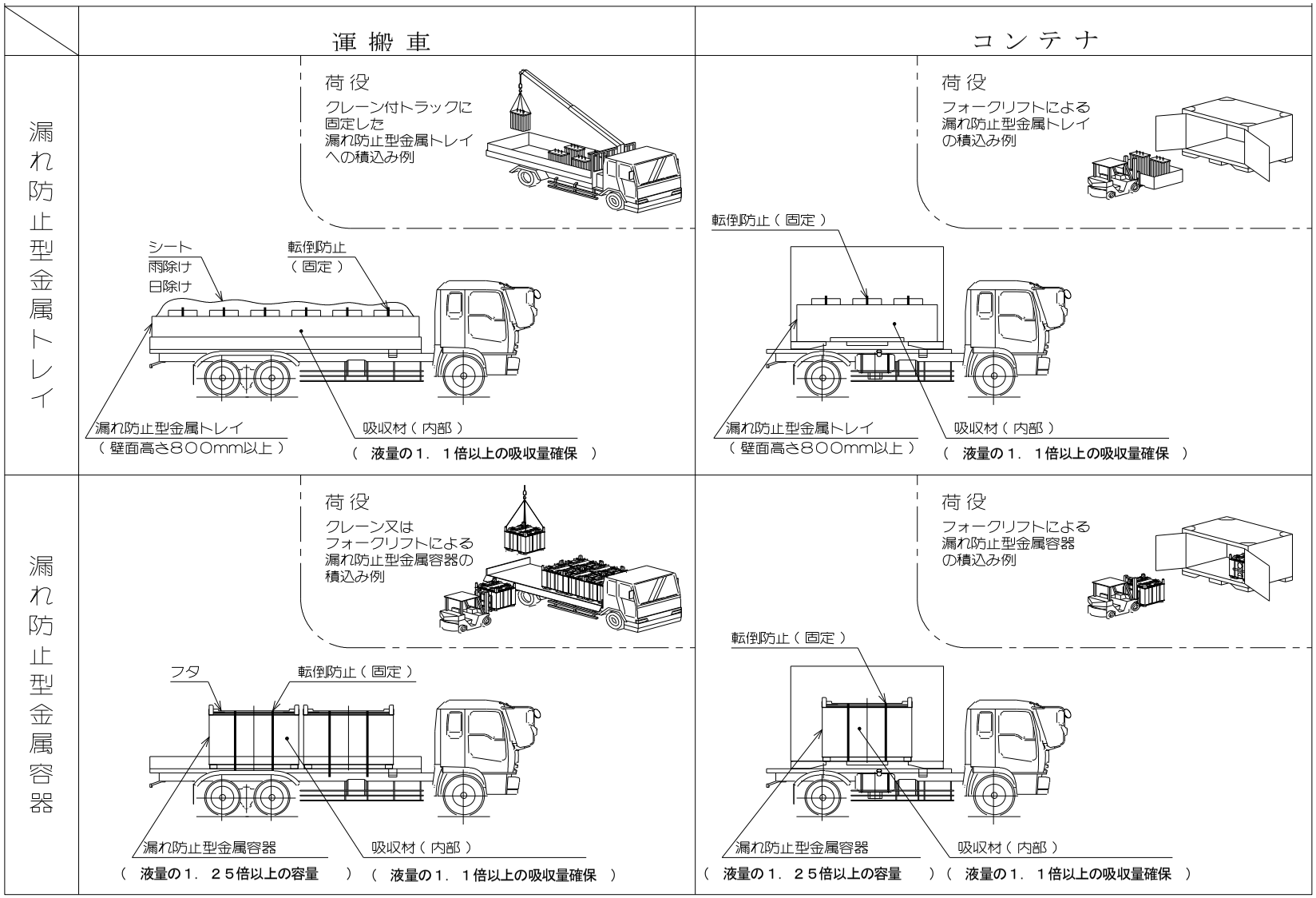


図3．4　漏れ防止型の金属製トレイと漏れ防止型の金属製容器の使用例

３．５　運搬容器の再使用

運搬容器は、PCB 廃棄物による二次汚染がないよう必要な措置を講じた上、同じ用途のため再使用することができる。

【解説】

1　容器に入れていない廃 PCB 等の運搬容器は、そのまま、引き続き容器に入れていない廃 PCB 等の運搬容器として再使用することができる。

2　容器に入れていない廃 PCB 等以外の PCB 廃棄物の運搬容器は、PCB 廃棄物が残存していないことを運搬容器の使用者等が目視により確認の上、引き続き当該 PCB 廃棄物の運搬容器として再使用することができる。これは、次に運搬する PCB 廃棄物の外面等が残存している PCB 廃棄物に触れることで、不用意に二次汚染が広がることを防止するためである。PCB 廃棄物が運搬容器に残留している場合には、ウエス等で拭き取るなどして除去するものとする。PCB 廃棄物が付着したウエス等は、PCB 汚染物として適切に処分すること。

3　漏れ防止型の金属製容器及び漏れ防止型の金属製トレイでは吸収材を使用する。この吸収材については、PCB 廃棄物が付着していないものは引き続き再使用することができるが、PCB 廃棄物が付着したものは PCB 汚染物として適切に処分しなければならない。

4　PCB 廃棄物が付着した運搬容器を廃棄する場合は、PCB 汚染物として適切に処分しなければならない。

３．６　運搬容器の維持管理

（1）運搬容器は、適切に保管、維持管理すること。
（2）運搬容器の使用者は、使用の都度、運搬容器に異常がないことを点検すること。
（3）運搬容器の所有者は、運搬容器の運用、検査及び修繕結果等の維持管理内容を記録し、保管すること。

【解説】

1　運搬容器は、雨水に当たらないようにするなど適切に保管し、前回運搬したPCB廃棄物による二次汚染がないように、その取扱いに十分留意する必要がある。このため、点検及び維持管理内容の記録・保管を確実に行わなければならない。

2　点検は、使用前（PCB廃棄物の積込み前）に行うこととし、点検項目は、表３．６の例による。運搬容器に破損等がある場合には、適切に修理を行うこと。なお、IBC容器、ポータブルタンクは表３．３に、機械により荷役する構造を有する容器は表３．４に従い、中間検査及び定期検査を実施しなければならない。

3　運搬容器の所有者は、危険物容器検査証及び検査試験成績書を保管しておく（小型容器、IBC容器及びポータブルタンクに限る）他、以下の事項を記録し、５年間保存しておく必要がある。

①容器の運用記録

収集・運搬した廃棄物の種類、数量、排出事業者、容器使用者（収集運搬業者）、搬入場所、使用の開始及び終了の年月日など

②点検実施記録

点検内容、点検実施日、点検結果、点検者名など

③修繕実施記録

修繕内容、修繕実施日、修繕結果、修繕者名、場所など

表3．6　使用前点検･修繕記録表（例）

運搬容器の使用前点検・修繕記録表

記録番号	

容器名称・型式・番号					
容器所有者					
点検実施者					
所属・氏名					
点検年月日					
点検部位	点検方法	点検項目	結果	異常内容 措置内容･年月日	確認
容器本体	目視	亀裂、損傷、変形はないか			
	目視	著しい腐蝕はないか			
	目視	外部に漏洩物の付着はないか			
マンホール	目視	破損・変形はないか			
注入口	目視	漏れはないか			
弁類	ﾊﾝﾏｰﾃｽﾄ	緩みはないか			
配管	操作	操作は容易か			
計器	目視	安全弁の作動の形跡はないか			
	目視	計器の作動状況はよいか			
フレーム	目視	亀裂、損傷、変形はないか			
固定金具	目視	著しい腐蝕はないか			
吊上金具	目視	外部に漏洩物の付着はないか			
ﾌｫｰｸﾎﾟｹｯﾄ	ﾊﾝﾏｰﾃｽﾄ	固定金具に緩みはないか			
表示	目視	汚損、破損等はないか			
	目視	表示に誤りはないか			
結果欄、確認欄において「✓」は合格、「×」は不合格、「／」は該当外項目であることを示す。					

備考　上表は、一般的項目を示すものである。それぞれの運搬容器の構造にしたがい点検部位を細分化し、点検部位毎に点検項目を定めること。上記以外の装置を装備する場合には、点検項目を追加すること。

第４章　安全管理及び運行管理

４．１　安全管理の体制

収集・運搬を行う場合には、安全管理体制を構築するとともに、収集・運搬における安全性を確保し、適切に収集・運搬が行われるように、収集・運搬従事者に作業内容、取扱いの留意事項を周知徹底する必要がある。

【解説】

1　収集・運搬を行う場合には、収集・運搬中及び積替え・保管施設内における PCB 廃棄物の適切な取扱い、作業従事者の安全衛生及び運搬容器、運搬車、荷役設備、施設等の安全管理を徹底するため、「安全管理責任者」を置くなど安全管理体制を構築する必要がある。安全管理責任者の下に、「運行管理責任者」を置く他、積替え・保管施設を有する場合には、「積替え・保管施設管理責任者」を置く。図４．１に収集・運搬の安全管理体制（例）を示す。自ら運搬を行う保管事業者は、安全管理責任者に代わる特別管理産業廃棄物管理責任者の下に、保管管理、運搬、漏洩防止措置等の各作業管理担当者を置くことが考えられる。なお、関係法令に定めがある場合は、それに従わなければならない。労働安全衛生法第 14 条には、「作業主任者」の設置に関する定めが、消防法第 13 条には、「危険物保安監督者」の設置に関する定めがある。

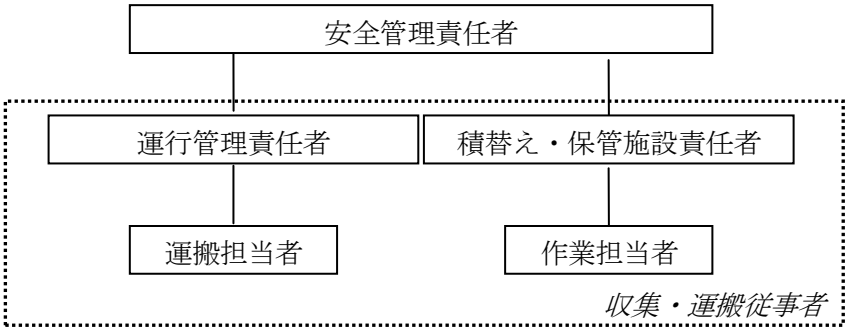


図4．1　収集運搬の安全管理体制（例）

2　「安全管理責任者」は、収集・運搬従事者が適切な収集・運搬及び管理記録、帳簿作成等の日常管理並びに緊急時の対応を行えるよう、運搬計画を作成し、各種作業マニュアルや緊急時対応マニュアルを作成し、及び緊急時の関係者への連絡体制を整備し、これらを収集・運搬の従事者に周知徹底させることとする。「運行管理責任者」は、運搬容器や運搬車の運用・運行管理、積込み・積下しの立会い等を行い、「積替え・保管施設管理責任者」は、積替え・保管作業の安全管理、施設管理等を行うこととする。

４．２　収集・運搬従事者の教育

PCB 廃棄物の収集･運搬を行う場合には、収集･運搬従事者に対し、PCB 廃棄物の収集･運搬についての教育を受けさせなければならない。

【解説】

1　PCB 廃棄物の収集・運搬を行う場合には、収集・運搬従事者に対し、毎年度 PCB 廃棄物の安全かつ適正な収集・運搬を行うために必要な教育を受けさせる必要がある。この教育は、安全管理責任者等、PCB 廃棄物の適切な取扱い、収集・運搬従事者の安全衛生及び収集・運搬の安全管理について必要な知識を有する者が自主教育を行うことにより実施するものとする。教育対象者は、積込み、積下し、漏洩防止措置等収集・運搬作業を行う者、運転者、運搬容器や運搬車等の管理を行う者、積替え・保管施設の管理を行う者等、PCB 廃棄物の収集・運搬に関する全ての従事者とする。

2　教育科目は、少なくとも表４．１に定める内容を含むものとし、PCB 廃棄物の性状に関し注意すべき事項、関係法令やガイドラインが定める収集・運搬における PCB 廃棄物の適切な取扱い方法、事故等の緊急時における応急措置及び連絡方法並びに各種作業マニュアルや緊急時対応マニュアルに基づく具体的な作業手順について対象者に確実に教育されなければならない。必要に応じて、各種作業等の実地訓練を行うものとする。なお、関連法令に定めがある場合は、それに従わなければならない。労働安全衛生法第 59 条には、事業者が労働者を雇い入れたときに必要となる、安全又は衛生のための教育の定めが、消防法令には、危険物の保安に係る作業に従事する者に対する保安教育の定めがある。

3　収集･運搬従事者への教育内容とその実施状況の記録は、5 年間保存する必要がある。また、都道府県知事の求めに応じて教育の実施状況を報告する必要がある。

表4．1　教育科目（例）

（1）基本的事項
・廃棄物処理に係る一般事項
・PCB 廃棄物に係る関係法令
・PCB 廃棄物の性状
・PCB 廃棄物の取扱い方法

（2）収集・運搬方法の基本的事項
・処理基準
・委託契約基準
・マニフェスト制度
・事前調査の方法及び内容

（3）積込み、積下し、積替え・保管の方法
・運搬容器、運搬車への収納、固定方法
・荷役方法
・管理方法
・漏洩防止、液抜きの措置

（4）運搬の方法
・運搬車の点検
・安全運行、運搬経路の遵守
・運搬中の安全確認
・位置確認

（5）表示及び携行書類
・表示等の方法及び内容
・携行書類の内容及びその使用方法

（6）運搬容器
・運搬容器の基準
・運搬容器の取扱い方法
・運搬容器の種類と選定方法
・運搬容器の維持管理の方法
・吸収材の使用方法

（7）緊急時の対策
・緊急時の対応方法（通報・連絡方法、被害防止対策方法）
・応急措置設備・器具の内容及びその使用方法
・健康被害及びその予防措置、応急措置

４．３　運搬計画

PCB 廃棄物の収集・運搬を行う場合には、収集・運搬方法及び運搬経路等必要な事項を記載した運搬計画を作成する必要がある。

【解説】

1　PCB 廃棄物の収集・運搬を行う場合には、個々の収集・運搬ごとに運搬計画を作成する必要がある。運搬計画は、安全管理責任者が作成し、次の事項を記載することとする。

①搬出及び搬入先の名称及び所在地

②搬出及び搬入予定日時

③運搬する PCB 廃棄物の種類、性状及び数量

④収集・運搬方法

使用する運搬容器・運搬車の種類、運搬方法（運搬車、鉄道、船舶）、積込み・積下し方法（必要な荷役設備等）、漏洩防止措置等必要な作業の有無及び方法

⑤運搬経路

⑥運行管理の方法

⑦積替え・保管を行う場合には、積替え・保管を行う場所の所在地及び当該場所における搬出入日時

2　運搬計画の作成に当たっては、委託契約及び廃棄物処理法に定める処理基準の他、PCB 特別措置法に基づき都道府県等が定める PCB 廃棄物処理計画に従わなければならない。このため、収集・運搬を行う場合には、現地調査等により PCB 廃棄物の保管状況等を把握するとともに、委託契約書等により処理施設における受入条件を確認し、受入条件を満足する運搬計画とするとともに、運搬容器や運搬経路の選定、運行管理の方法等 PCB 廃棄物処理計画に定める計画的な収集・運搬のための方針を踏まえた運搬計画とする必要がある。

3　また、道路法、道路運送車両法、道路交通法等に基づき、道路管理者が車両の高さ、幅、車両総重量、軸重等を定めている場合には、それらに従わなければならない。

4　収集・運搬は、陸上・海上輸送とも運搬計画に従って実施するものとする。実施に際しては、天候や道路状況などについて十分調査し、安全な収集・運搬が困難な気象・水象（暴風雨雪、高波、濃霧等）、道路状況（積雪、凍結等）が予測される場合には、運搬を回避するなど必要な措置を講ずることが必要である。表４．２に収集・運搬の実施フローを示す。

表4．2 収集・運搬の実施フロー

区分	作業フロー	作業名	主な管理項目	官公庁	自治体	保管事業者	収集運搬業者※	積替え施設	処理施設	管理項目の補足説明
計画		現状確認	1．保管状態の確認			●				
			2．保管場所の確認			●				
		事前調査	1．該当PCB廃棄物の状況確認			●	●			寸法、重量、数量、漏れ、破損等の状況調査・確認
			2．収集運搬条件・搬出方法の確認			○	●			必要な運搬容器、荷役設備、処理施設の受入条件等の確認
			3．付随作業の確認			○	●			漏洩物回収・保管作業
		運搬計画	1．運搬計画の策定			○	●			搬出方法、運搬方法・経路等の計画
			2．運搬計画の周知				●			運転者・作業者への事前説明
		契 約	1．契約			●	●		●	契約条件の確認、契約
			2．届出	○			●			消防法で届出が必要な量の危険物を運搬する場合のみ
運搬		搬 出	1．実施の確認				●			天候、道路状況の確認
			2．運搬容器・使用機材の準備、確認				●			チェックリスト等による事前確認
			3．車両点検				●			運行前点検
			4．積込み・固縛状況の確認				●			重心位置・荷崩れ防止・固縛状況の確認
			5．表示・標札・携行書類の確認				●			掲示状況、書類内容の確認
			6．防災備品の確認				●			チェックリストによる防災備品の装備内容の確認
			7．漏洩等確認			○	●			積込み前後に漏洩、破損、錆、腐食、電荷の有無等を確認
		運 搬	1．運搬計画に従った運搬				●			運搬に関する注意事項の徹底
			2．漏洩確認				●			休憩時等に目視確認実施
		積 替 え	1．搬入・搬出状況の記録				●	●		搬入・搬出・保管状況の記録
			2．漏洩の確認				●	●		運搬容器外への漏洩状況の確認
		搬 入	1．搬入・引渡し状況の記録				●		○	マニフェストを含む搬入・引渡し状況の確認、記録
			2．漏洩状況の確認				●		●	運搬容器内外、運搬車両の漏洩・汚染状況の確認
			3．運搬容器の確認				●		○	運搬容器残留物の除去、PCB付着吸収材の処分など
		運搬完了報告	1．収運業者から保管事業者への報告			○	●			マニフェストの回付
			2．保管事業者から自治体への報告		○	●				マニフェスト、PCB特措法に基づく届出など

備考：（1）記号説明　●：主　○：従　　（2）※：自ら運搬を行う場合は保管事業者

４．４　運行管理

（1）収集・運搬を行う場合には、運搬車ごとに運行状況を把握することが必要である。
（2）収集・運搬を行う場合には、運搬容器、運搬車ごとに運用、運行記録を作成することが必要である。
（3）収集・運搬を行う場合には、帳簿を備え、産業廃棄物の種類ごとに、廃棄物処理法に定める事項を記載しなければならない。

【解説】

1　収集・運搬を行う場合には、次の機能を備えた運行管理システムを整備し、運搬車ごとに運行状況を把握することが必要である。

①保管事業場への到着時及び出発時、積替え・保管施設への到着時及び出発時、処理施設への到着時などにその収集・運搬の状況を確認できること。

②緊急時の連絡ができること。

③運搬車の位置が容易に確認できること。

また、不適正処理が生じるおそれを未然に防止するため、個々の PCB 廃棄物ごとに、事業者が保管している場所から処分されるまでの物流について電子情報技術の活用などにより確実に管理できることが望ましい。

2　収集・運搬を行う場合には、運搬容器、運搬車の運用、運行管理を適切に行うため、運搬容器、運搬車ごとに次の事項等を記載した運用、運行記録を作成することが必要である。

①PCB 廃棄物の種類及び内容

②PCB 廃棄物の番号（PCB 特別措置法に基づく保管状況等届出書の番号）

③運搬容器の保有者名及び運搬容器の番号

④搬出及び搬入先の名称及び所在地

⑤搬出及び搬入日時

⑥積替え・保管を行う場合には、積替え・保管を行う場所の所在地及び当該場所における搬出入日時

3　収集・運搬を行う場合には、帳簿を備え、産業廃棄物の種類ごとに、廃棄物処理法に定める次の事項を記載しなければならない。

①収集・運搬年月日

②交付されたマニフェストごとのマニフェスト交付者の氏名又は名称、交付年月日及び交付番号

③受入先ごとの受入量

④運搬方法及び運搬先ごとの運搬量

⑤積替え・保管を行う場合には、積替え・保管の場所ごとの搬出量

４．５　届出

（1）PCB 廃棄物の保管事業者は、毎年度、前年度における PCB 廃棄物の保管及び処分の状況について、都道府県知事に届け出なければならない。
（2）PCB 廃棄物の保管事業者は、PCB 廃棄物を保管する事業場に変更があったときは、十日以内に、変更前後の事業場の所在地を管轄する都道府県知事に届け出なければならない。

【解説】

1　PCB 廃棄物の保管事業者は、PCB 特別措置法に基づき、毎年度、前年度における PCB 廃棄物の保管及び処分の状況について、当該年度の 6 月 30 日までに PCB 特別措置法に定める次の事項を記載した届出書を都道府県知事に提出しなければならない。

①氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
②事業場の名称及び所在地
③PCB 廃棄物の種類及び数量並びに保管又は処分の状況
④事業者に関する事項（資本の額又は出資の総額等）
⑤その他 PCB 廃棄物の保管及び処分の状況について参考となるべき事項

2　PCB 廃棄物の保管事業者は、PCB 特別措置法に基づき、PCB 廃棄物の保管場所の変更を行った場合には、変更後 10 日以内に、PCB 特別措置法に定める届出書を変更前後の所在地を管轄する都道府県知事に提出しなければならない。

3　PCB は化管法の第 1 種指定化学物質であり、同法の PRTR 制度に基づく届出が必要となる場合がある。すなわち、製造業、電気業、ガス業、鉄道業等の PRTR 制度の対象業種に該当し、常時 21 人以上の従業員数があり、PCB 含有量が 1%以上である製品を、PCB として年間 1 トン以上取り扱う者は、第 1 種指定化学物質等取扱事業者として廃棄物に含まれる移動量等の届出が必要となる。収集・運搬に伴う PCB 廃棄物の移動や、液抜き作業は「取り扱っている」とされる。なお、PCB が密封された状態で取り扱われる製品を、密封状態で廃棄物として収集・運搬を依頼する場合には、取扱いに該当しないため、移動量として届け出る必要はない。

第５章　緊急時の対策

５．１　事故の未然防止

（1）収集・運搬を行う場合には、収集・運搬中の事故等の未然防止に努めなければならない。このため、PCB 廃棄物の取扱いに十分留意し、漏洩防止等、必要な措置を講ずるものとする。
（2）収集・運搬を行う場合には、運搬車及び積替え・保管施設に予め応急措置設備・器具を備えておく必要がある。

【解説】

1　収集・運搬を行う場合には、PCB 廃棄物に関して積込み、積下し等の作業、積替え・保管、運搬中の事故又は火災等により、生活環境への影響又は従業員等の健康被害が生じないように、これらの事故等を未然に防止することが重要である。このため、ガイドラインに従い、PCB 廃棄物の取扱いに十分留意するとともに、以下の措置を講じることが必要である（第２章 収集・運搬 参照）。

①漏洩防止措置
②揮発防止措置
③高温にさらされないための措置
④腐食防止措置
⑤火災防止措置
⑥盗難・紛失の防止措置

2　運搬車を運転する者は、ハンドル、ブレーキその他の装置を確実に操作し、かつ、道路、交通及び当該車両等の状況に応じ、運搬中の PCB 廃棄物に衝撃を与え、又は、PCB 廃棄物を転倒させるなどにより廃 PCB 等が漏洩しないような速度と方法で運転しなければならない。収集・運搬を行う場合には、運行管理者等は、運搬車を運転する者に対して、安全運転を行うよう指導しなければならない。

3　収集・運搬を行う場合には、収集・運搬中の事故等による PCB 廃棄物の流出、火災等の被害を防止するため、運搬車及び積替え・保管施設に保護衣、吸収材、土砂、消火器等の応急措置設備・器具を常備する必要がある。常備しておく応急措置設備・器具リスト（例）を表５．１に示す。

4　消防法の危険物に該当する PCB 廃棄物を指定数量（第４類第３石油類にあっては、2,000 L）以上保管し、又は取り扱う場合は、消防法の許可を受けた危険物施設で行わなければならず、施設によっては、消防法の定めるところにより、当該事業場に自衛消防組織を置き、防火管理者を定め、消防計画の作成、当該消防計画に基づく消火、通報及び避難の訓練の実施、消防の用に供する設備の整備等、防火管理上必要な業務を行なわせなければな

らない場合もあることに留意する。また、指定数量以上運搬する場合には、消防法の定めるところにより、消火設備を備えなければならない。

表5．1　応急措置設備・器具リスト（例）

種　　類	防災備品の一例	備　　考
保護衣	化学防護服	
保護手袋	耐油性、耐磨耗性	
保護長靴	耐油性、爪先鋼板入り	
呼吸用保護具	ろ過式マスク（直結式・隔離式） 給気式マスク（自給式、送気式）	ろ過式マスク
保護眼鏡	硬質プラスチック製 軟質塩化ビニル製	ゴーグルタイプ
流出・飛散防止用具	吸着マット、吸収材、ウエス、土砂	
回収用具	シャベル、容器（オープンドラム缶等）	
消火設備	粉末消火器、泡消火器 二酸化炭素消火器	粉末消火器
連絡設備・器具	電話（携帯電話、ＰＨＳ）、無線、ＧＰＳ	
緊急時対応マニュアル等	緊急時対応マニュアル（５．２節）、緊急連絡網	

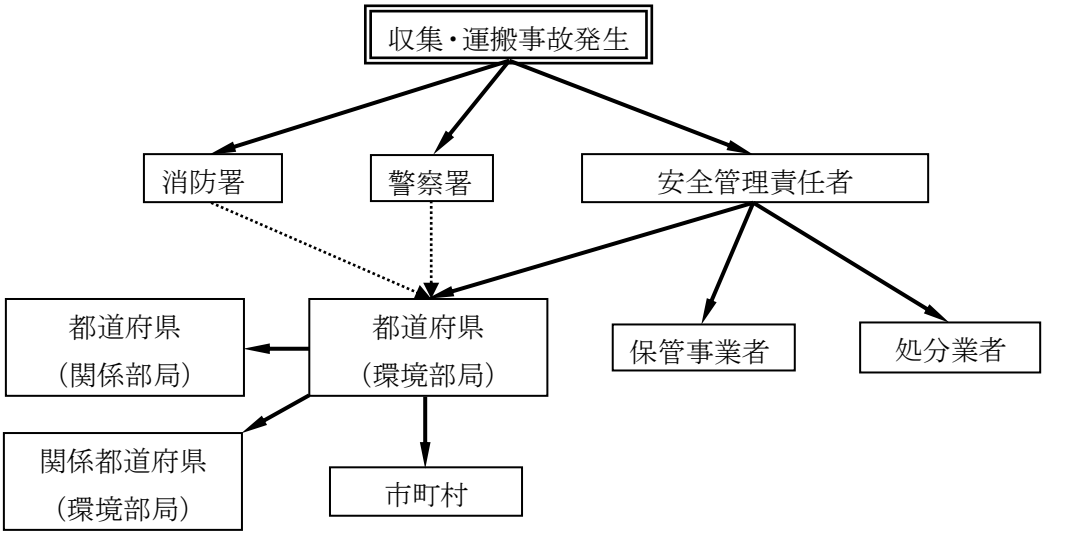
備考欄は、防災備品の設置スペースが少ない運搬車に推奨される防災備品を示す。

５．２　緊急連絡体制

（1）収集・運搬を行う場合には、PCB 廃棄物の収集・運搬中の事故等緊急時における関係者への連絡体制を予め整備しておかなければならない。
（2）収集・運搬を行う場合には、緊急時における連絡先及び収集・運搬従事者が対処すべき事項を記載した緊急時対応マニュアルを携帯しなければならない。

【解説】

1　収集・運搬を行う場合には、PCB 廃棄物の収集・運搬中の事故等緊急時に関係者に対して速やかに通報し、その被害及び影響を最小限とするための対策が講じられるよう、予め都道府県担当部局、消防署、警察署等の関係者と協議し、必要な緊急連絡体制を整備しておかなければならない。図５．１に緊急連絡体制（例）を示す。



①運転者等は、消防、警察及び安全管理責任者に通報する。
②通報を受けた安全管理責任者は、予め定められた緊急連絡網に基づき、都道府県の環境部局、保管事業者、処分業者等の関係者に連絡する。
③都道府県環境部局は、関係部局、市町村、関係都道府県等に連絡する。

図5．1　緊急連絡体制（例）

2　安全管理責任者は、事故等の緊急時における連絡先、被害を防止するために必要な措置を記載した緊急時対応マニュアルを定めるとともに、収集・運搬従事者は、当該マニュアルを携行することが必要である。表５．２に緊急時対応マニュアルの例を示す。緊急時対応マニュアルの作成には、（社）日本化学工業協会のイエローカード（PCB は指針番号 171）も参考になる。イエローカードとは、化学製品の輸送時に発生した事故に対する措置、連絡通報事項等を明記した書面である。

表5．２ 緊急時対応マニュアル（例）

<table>
<tr><td colspan="2">品　　名</td><td>PCB（ポリ塩化ビフェニル）（液体）</td><td>国 連 番 号</td><td>２３１５</td></tr>
<tr><td colspan="2">イエローカード
指針番号</td><td colspan="3">１７１　（低、中程度の有害物質）</td></tr>
<tr><td colspan="2">緊 急 措 置</td><td colspan="3">・ エンジンを停止する。
・ 緊急通報・連絡を行い、その指示に従う。
・ 火災時は、可能であれば初期消火を行う。
・ 漏洩時は、危険でなければ、吸収材等で流出を防止する。
・ 道路への表示､他の道路使用者､付近住民等への警告を行う。</td></tr>
<tr><td colspan="2">緊 急 通 報</td><td colspan="3">１１９（消防署）　１１０（警察署）　高速道路非常電話
・いつ　　○○時○○分頃
・どこで　　○○市○○地区○○道、線○○付近で
・なにが　　「PCB……　　」が
・どうした　　飛散、流出しています／火災になっています
・けが人は　　けが人がいます／けが人はいません
・私の名前は　○○運送会社○○です</td></tr>
<tr><td colspan="2">緊 急 連 絡</td><td colspan="3">特に休日・夜間に確実に連絡が取れる部署、電話番号を記入
・会　社　名　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
・住　　所　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
・電　　話　　平日（昼間）
休日（夜間）
・運行を管理する者名　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td rowspan="2">火災時</td><td>運搬車</td><td colspan="3">・通報するとともに、積載の消火器で初期消火する。
・危険であれば速やかに避難する。</td></tr>
<tr><td>積替え・
保管施設</td><td colspan="3">・通報するとともに、消火設備で初期消火する。
・危険であれば速やかに避難する。
・可能であれば、PCB 廃棄物を火災区域から移動する、容器を水で冷却する等の対策をとる。
・可能であれば、消火用水をせきとめ、後で適切に処理する。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">漏洩時</td><td>液体漏洩</td><td colspan="3">・漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
・危険でなければ洩れを止める。
・せき止めて吸引回収し、残留物は吸収材で取り除き、漏洩場所から移動して、後で適切に処理する。
・排水溝、下水口、地下室、あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</td></tr>
<tr><td>固体</td><td colspan="3">・粉末のこぼれは飛散しないようにして回収する。
・シャベル等を用いて、容器等に回収し、後で適切に処理する。</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">暴露･接触時の応急処置

いずれの場合も医師の診断を受ける</td><td>蒸気吸入</td><td colspan="2">新鮮な空気の箇所で安静にする。</td></tr>
<tr><td>皮膚接触</td><td colspan="2">PCB に汚染された衣服を脱ぎ、水並びに石けん水（アルカリ性の強いものは使用しない）で洗浄する。</td></tr>
<tr><td>眼</td><td colspan="2">多量の洗浄水で１５分以上洗眼した後、３％のホウ酸水で洗眼する（コンタクトレンズをはずす）</td></tr>
<tr><td>口腔内に入った場合</td><td colspan="2">吐き出して水でうがいを繰り返す。
安静。</td></tr>
<tr><td colspan="2">事　後　処　置</td><td colspan="3">緊急処置が終了した後は、関係都道府県・政令市等に状況報告を行う。</td></tr>
</table>

５．３　緊急時の措置

収集・運搬を行う際に緊急事態が発生した場合には、緊急時対応マニュアルに基づき、必要な応急措置、防災対策を行わなければならない。

【解説】

1　緊急時の措置は、対応マニュアルに基づき、以下のとおり行うものとする。

①関係機関への通報等

1)　収集・運搬従事者は、運搬車を安全な場所に止め、又は、作業を中止し、直ちに応急措置（吸収材、消火剤等で現状に応じた流出防止措置、初期消火を行う。）を講じて、付近の者に警告を行うとともに、消防署、警察署及び緊急連絡先（安全管理責任者）に通報、連絡し、その指示に従う。

2)　緊急連絡を受けた者（安全管理責任者）は、都道府県に連絡を行う。

3)　収集・運搬従事者は、付近に関係者以外が立ち入らないようにし、緊急時対応マニュアルに基づき防災対策を行うとともに、消防、警察が現場に到着した場合には、当該マニュアル、PCB 廃棄物を取り扱う際に注意すべき事項を記載した文書等携行書類を消防、警察に提示する。

4)　特に PCB 廃棄物が公共用水域に流出し、土壌に漏出し、又は PCB が大気に放出された場合には、収集・運搬従事者は、直ちに引き続く PCB 廃棄物の流出を防止するための応急措置を講ずるとともに、緊急連絡先を通じて都道府県に連絡を行い、その指示に従う。

②流出・拡散の防止

1)　収集・運搬従事者は、保護眼鏡、呼吸用保護具、保護手袋等を着用し、流出した廃 PCB 等を吸着マット、吸収材、ウエス、土砂等に吸収させ、又はウエス等で拭き取り、密閉できる容器に回収する。

2)　廃 PCB 等が付着したものは、PCB 汚染物として適切に処理する。

③消火

1)　積載又は設置している消火設備を使用し、消火する。

2)　消火用泡等は、流出を防止し、後で適切に処理する。

④周辺環境調査

1)　PCB 廃棄物が公共用水域に流出し、土壌に漏出し、又は PCB が大気に放出された場合には、その原因者は必要な周辺環境調査（大気、水質、地下水、土壌等）を実施する。

●用語解説

用　　語	解　　説
安全管理責任者	収集・運搬中及び積替え・保管施設内におけるＰＣＢ廃棄物の適切な取扱い、作業従事者の安全衛生及び運搬容器、運搬車、荷役設備、施設等の安全管理を徹底するために置く最高責任者をいう。
イエローカード	(社)日本化学工業協会が策定した「物流安全管理指針」の中で、輸送時における事故時措置として作成した緊急連絡カードの通称。運転者に常時携行させ、事故が発生した時に迅速に適切な対応ができるようにするもの。
一般廃棄物	産業廃棄物以外の廃棄物をいう（廃棄物処理法第2条第2項）。
運行管理責任者	安全管理責任者の下で、運搬容器や運搬車の運用・運行管理、積込み・積下しの立会い等を行う責任者をいう。
運搬容器	PCB廃棄物を収納し、収集・運搬の用に供することができるものとして、消防法令及び国連勧告・船舶危規則に規定されているものを踏まえてガイドラインが定めているものをいい、具体的には以下のものがある（「３．２　運搬容器の種類」参照）。これら以外の容器は、ガイドラインでは「容器」の用語を使用する。 小型容器（固体用・液体用）、IBC容器（固体用・液体用）、ポータブルタンク（固体用・液体用）、漏れ防止型の金属製容器、漏れ防止型の金属製トレイ、機械により荷役する構造を有する容器、前に掲げる容器以外の容器及び移動タンク貯蔵所。
ADI	一日許容摂取量。一生涯摂取し続けたとしても影響が起こらないような１日当たりの摂取量をいう。（Acceptable Daily Intake）
液抜き	PCBを含む液体の入った機器もしくは容器から、その液体を抜き取り、他の適切な容器に移し替えること。
LD50	半数致死量。急性毒性の指標の一つで、ある動物に化学物質を投与した時、その動物の半数を死亡させる投与量をいう。
機械により荷役する構造を有する容器の特例	第４類第３石油類又は第４石油類を収納する変圧器、コンデンサ等の電気機械器具に該当するもので金属製又は陶磁器製のものが掲げられており、ｲ.変圧器、ﾛ.リアクトル、ﾊ.コンデンサ、ﾆ.計器用変成器、ﾎ.放電コイル、ﾍ.電圧調整器、ﾄ.整流器、ﾁ.開閉器、ﾘ.遮断機、ﾇ.中性点抵抗器、ﾙ.OFケーブル、ｵ.避雷器、ﾜ.ブッシング等がある。 （危告示第68条の3の3第2項、消防危第90号（平成18年3月30日）及び総務省告示第136号等による）
国連勧告	国連経済社会理事会（UN ECOSOC）の下部組織である国連危険物輸送及び分類調和専門家委員会（国連委員会）が作成した「危険物輸送に関する勧告」（UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods・Model Regulations）の通称。“オレンジブック”(Orange Book)とも呼ばれている。全ての輸送モード（陸・海・空）における危険物輸送規則の基となっており、危険物の安全輸送を確保するための輸送要件の国際調和を図るために策定されている。
国連番号	国連勧告の危険物リストの国連番号（UN No.）欄に示されたそれぞれの危険物の品名に対する４桁の一連番号。PCB（液体）は「2315」、PCB（固体）は「3432」である。
産業廃棄物	事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令（廃棄物処理法施行令第２条）で定める廃棄物をいう（廃棄物処理法第２条第４項）。
自動車渡船	交通の用に供せられている自動車を積載することを目的とする渡船

用　　語	解　　説
自由液	PCBが染み込み又は付着したPCB廃棄物から、廃PCB等が染み出し又は脱離して、液体状態として確認できるもの。
ジェリカン	金属、又はプラスチックの方形、又は多角形の断面形状を持つ缶をいい、灯油缶等はその一例である。（Jerrican）
収集・運搬	PCB廃棄物を事業所から回収し、集めること、及びある事業場から別の事業所（処理施設を含む。）に運送することをいう。これらに伴って実施する積込み、積下し、積替え・保管、液抜き等を含む。
積下し	コンテナ又は運搬車から運搬容器を下ろし、当該運搬容器からPCB廃棄物を取出すことをいう。
積替え	PCB廃棄物、PCB廃棄物を収納した運搬容器をコンテナ又は運搬車から直接、又は積替え・保管施設に下ろした後、別のコンテナ又は運搬車に移すことをいう。
積替え・保管	積替えのため、PCB廃棄物を一時的に保管することをいう。
積替え・保管施設管理責任者	安全管理責任者の下で、積替え・保管施設における積替え・保管作業の安全管理、施設管理等を行う責任者をいう。
積込み	PCB廃棄物を運搬容器に収納し、固定した後、当該運搬容器をコンテナ又は運搬車に収納し、固定することをいう。
電子マニフェスト制度	情報処理センターを使用したマニフェスト制度であり、紙のマニフェストに代えて電子情報を活用するもの。
特別管理一般廃棄物	一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令（廃棄物処理法施行令第１条）で定めるものをいう（廃棄物処理法第２条第３項）。 PCB廃棄物については、家庭から排出される廃エアコンディショナー、廃テレビジョン受信機及び廃電子レンジに含まれるPCBを使用する部品が該当する。
特別管理産業廃棄物	産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令（廃棄物処理法第２条の４）で定めるものをいう。（廃棄物処理法第２条第５項）。
特別管理産業廃棄物管理責任者	特別管理産業廃棄物を生ずる事業場において、その処理に関する業務を適切に行うために置かれる責任者であって、環境省令（廃棄物処理法施行規則第８条の１７）で定める資格を有する者をいう。
廃棄物	ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固体状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）をいう（廃棄物処理法第２条第１項）。
廃PCB等	廃PCB及びPCBを含む廃油をいう（廃棄物処理法施行令第２条の４第５号イ）。
PCB汚染物	PCBが塗布され、染み込み、付着し、もしくは封入された汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず、陶磁器くず及び工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたコンクリートの破片その他これに類する不要物をいう（廃棄物処理法施行令第２条の４第５号ロ）。

用　　語	解　　説
PCB処理物	廃PCB等又はPCB汚染物を処分するために処理したもの（環境省令（廃棄物処理法施行規則第１条の２第４項）で定める基準に適合しないものに限る）をいう（廃棄物処理法施行令第２条の４第５号ハ）。
PCB廃棄物	廃PCB等、PCB汚染物及びPCB処理物をいう。
ペール缶	ドラム缶の一種。通常、取手のついた容量20Ｌ程度のものをいう。
マニフェスト （産業廃棄物管理票）	排出事業者が産業廃棄物の処理業者に交付して処理の流れを管理するための伝票のこと。排出事業者名、所在地、伝票交付担当者名、廃棄物の種類や量、状態、取扱い上の注意事項などが記入される。排出事業者、収集運搬者、処分業者それぞれに伝票が残り、各処理段階で廃棄物と伝票記載内容を相互確認する仕組みとなっている。
UNマーク	国連勧告の要件に適合していることを示す表示で、ＵＮ形象、容器記号、容器等級、水圧試験圧力、容器製造年、国名、容器製造者名などと共に容器に表示される。
輸送ユニット	タンク自動車、貨物自動車、鉄道車両（鉄道タンク車や貨車）、貨物コンテナ及びポータブルタンク（大型金属容器）をいう。（Transport Units）
RORO船	カーフェリーのようにランプウェイを備え、車両が自走して乗り降りできる構造の貨物船をいう。（Roll-on/roll-off ship）

●法令略称一覧

廃棄物処理法	廃棄物の処理及び清掃に関する法律
PCB特別措置法	ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法
危政令	危険物の規制に関する政令
消防危規則	危険物の規制に関する規則
危告示	危険物の規制に関する技術上の基準を定める告示
化管法	特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律
特化則	特定化学物質等障害予防規則
船舶危規則	危険物船舶運送及び貯蔵規則
船舶危告示	船舶による危険物の運送基準等を定める告示