

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) 密閉するその他の漏洩防止のために必要な措置ができること
- (2) 収納しやすいこと
- (3) 損傷しにくいこと

【解説】

- 1 本ガイドライン（案）に規定する PCB 廃棄物の運搬容器の基準は、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。現在、消防法や危規則が国連勧告を反映したものとなっている。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（感圧複写紙を除く。）運搬容器は、PCB 廃棄物が飛散し、流出し及び揮発しないよう密閉できるものとするか、本ガイドライン（案）が定める方法により、漏洩防止のための必要な措置ができ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、運搬車輛、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。
 - 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「特定化学物質等障害予防規則」に具体的な定めがある。
 - 消防法
消防法危険物に該当する PCB 廃棄物（1.3 節）が対象。同法に基づく「危険物の規制に関する政令」に具体的な定めがある。
 - 危規則
船舶により運搬する PCB 廃棄物が対象。

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。

小型容器 (固体用)

小型容器 (液体用)

中型容器 (固体用)

中型容器 (液体用)

大型金属容器

漏れ防止型金属容器

漏れ防止型金属トレイ

機械により荷役する構造を有する容器

に掲げる容器以外の容器

移動タンク貯蔵所

【解説】

1 PCB 廃棄物の運搬容器は、国連勧告及び関連法令の定めを踏まえ、表 3.1 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。

漏れ防止型金属容器及び漏れ防止型金属トレイは、吸収材を用いる等、表 3.1 に掲げる必要な措置を講じ、容器に入れた PCB 廃棄物の運搬容器として使用することができる。

表 3.1 運搬容器

名 称	内 容
小型容器（固体用）	運搬重量が 400kg 以下の容器をいう。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、18 L 缶がある。
小型容器（液体用）	内容積が 450 L 以下（運搬重量が 400kg 以下）の容器であって中型容器以外のものをいう。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、18 L 缶がある。
中型容器（固体用）	内容積が 3m ³ 以下の固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し、荷役等に関する性能要件があるものをいう。
中型容器（液体用）	内容積が 3,000L 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し、荷役等に関する性能要件があるものをいう。
大型金属容器	内容積が 450L を超える液体を運搬する金属容器であって、中型容器以外のものをいう。機械荷役及び固定用の装具、圧力安全装置等を有する。
漏れ防止型金属容器	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ない、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。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。
漏れ防止型金属トレイ	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ない、蓋のない金属容器であって、壁面高さ 800mm 以上又は運搬する PCB 廃棄物に含まれる液量の 1.25 倍以上の空間容量を有し、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、漏れ防止型金属トレイは、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。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。
機械により荷役する構造を有する容器	消防法に規定される運搬容器であり、上記の に相当するものをいう。
に掲げる容器以外の容器	消防法に規定される運搬容器であり、上記の にほぼ相当するが、内容積が 250 L 以下の容器をいう。
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、1,000 L から 20,000 L 以上まで多様な容器が使用されている。

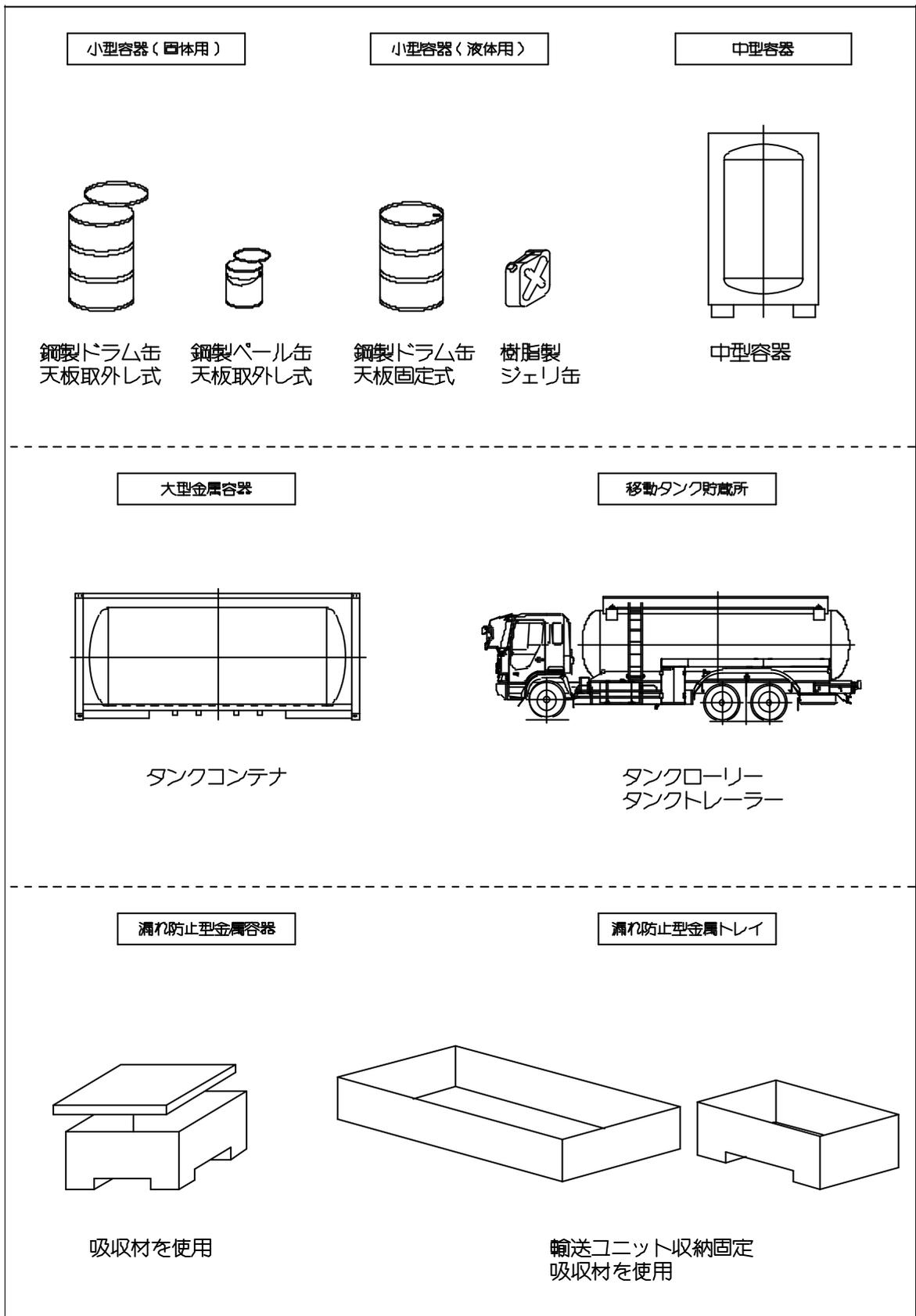


図 3 . 1 運搬容器の例

3.3 運搬容器の試験

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 小型容器（固体用及び液体用）、中型容器及び大型金属容器は、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（刻印）（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）日本船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。

中型容器及び大型金属容器は、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 3.2 に示す。

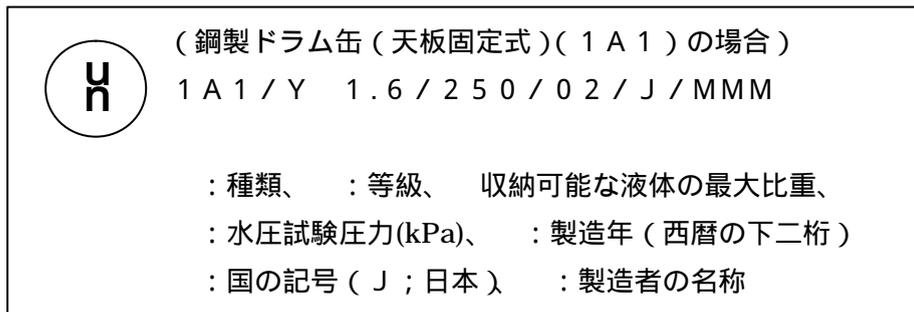


図 3.2 UN マーク

2 漏れ防止型金属容器及び漏れ防止型金属トレイは、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 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（以下、「消防法に規定する運搬容器等」という。）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 3.2 性能試験の項目

種別	時期	項目	数	小型容器	中型容器	大型 金属容器	漏れ防止型 金属容器 /トレイ
初回 (使用前)	製作時	設計型式試験	型式毎				
		強度試験	型式毎				
	修理・ 改造後	気密試験	全数				
		水張り試験	全数				
		外観検査 (内部・外部)	全数				
中間	検査後 2.5 年以内	気密試験	全数				
		外観検査 (外部のみ)	全数				
定期	検査後 5 年以内	気密試験	全数				
		外観検査 (内部・外部)	全数				

備考 1. は公的機関による検査項目、 は自主確認項目を示す。

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 PCB 廃棄物が固体状か液体状か、容器（運搬容器以外の容器であって、PCB 廃棄物を密封できるものをいう）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。液体状か固体状かは、以下の分類のとおりとする。トランス、コンデンサ、安定器等の電気機器は、容器に入っているとみなす。

固体状の PCB 廃棄物

トランス、コンデンサ、安定器等の電気機器、感圧複写紙、PCB で汚染された紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず、陶磁器くず等及び容器に入れた PCB 廃棄物（固体状及び液体状）をいう。

液体状の PCB 廃棄物

廃 PCB 及び PCB を含む油等をいう。

- 2 容器に入れた PCB 廃棄物は、固体用の運搬容器である小型容器、中型容器、漏れ防止型金属容器及び漏れ防止型金属トレイを、容器に入れていない固体状の PCB 廃棄物は、固体用の運搬容器である小型容器又は中型容器を、液体状の PCB 廃棄物は、液体用の運搬容器である小型容器、中型容器、大型金属容器又は消防法に規定する運搬容器等を使用するものとする。従って、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 3.3 に示すとおりとなり、運搬容器の選定フローは図 3.3 に示すとおりとなる。また、図 3.4 (a)、(b) に運搬方法を示す。
- 3 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。
- 4 なお、感圧複写紙は、塗布された PCB が漏洩することはないと考えられるため、濡れを防止することのできる容器又は包装により運搬することができる。

表 3.3 PCB 廃棄物の種類等と使用すべき運搬容器の種類

PCB 廃棄物の種類		容器に入れた PCB 廃棄物 (トランス・コンデンサ・安定器等の電気機器、液状の PCB 廃棄物が入った容器、紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず等)	容器に入れていない固体状の PCB 廃棄物 (紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず等)	液体状の PCB 廃棄物 (容器に入れていない) (PCB、PCB を含む油等)
容器の種類				
小型容器	固体用			
	液体用			
中型容器	固体用			
	液体用			
大型金属容器				
漏れ防止型金属容器				
漏れ防止型金属トレイ				
消防法に規定する運搬容器等				

- 1) 印は使用可能な容器を示す。
- 2) 感圧複写紙は、別途定めるとおり。

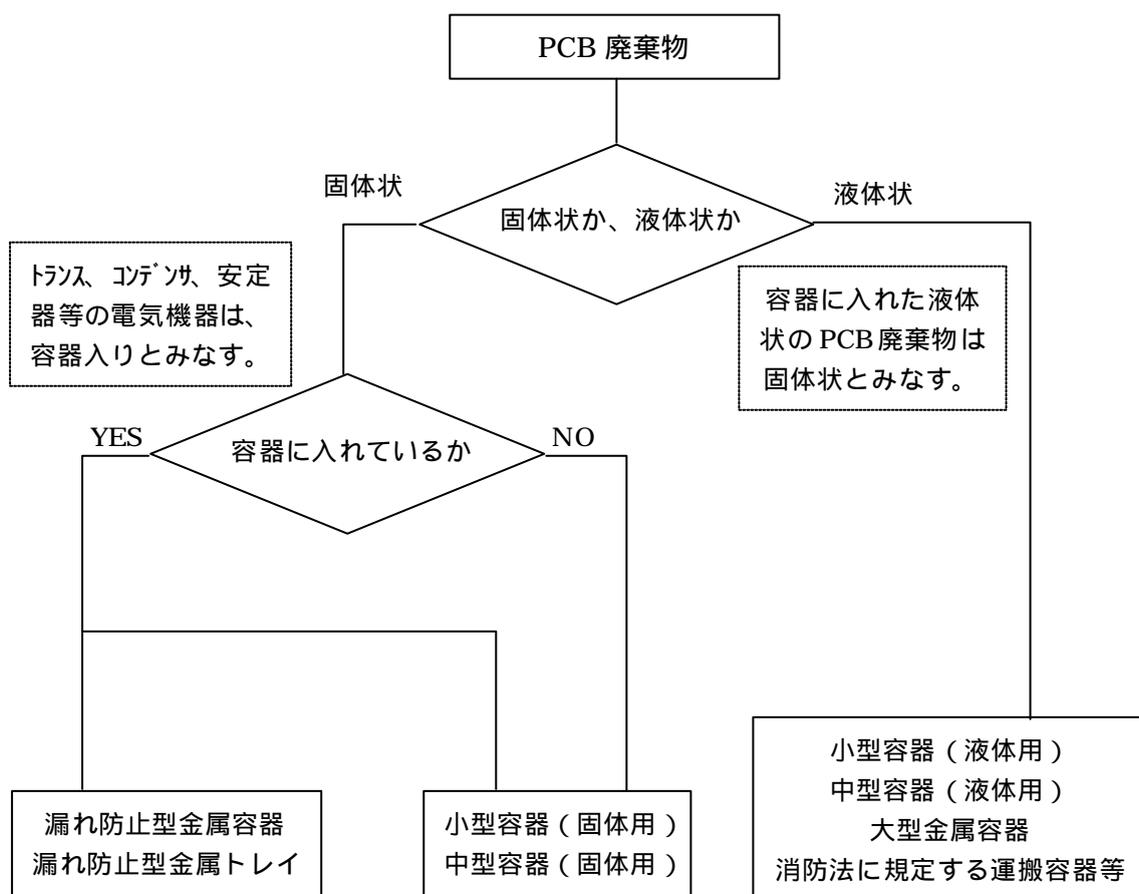


図 3.3 運搬容器の選定フロー

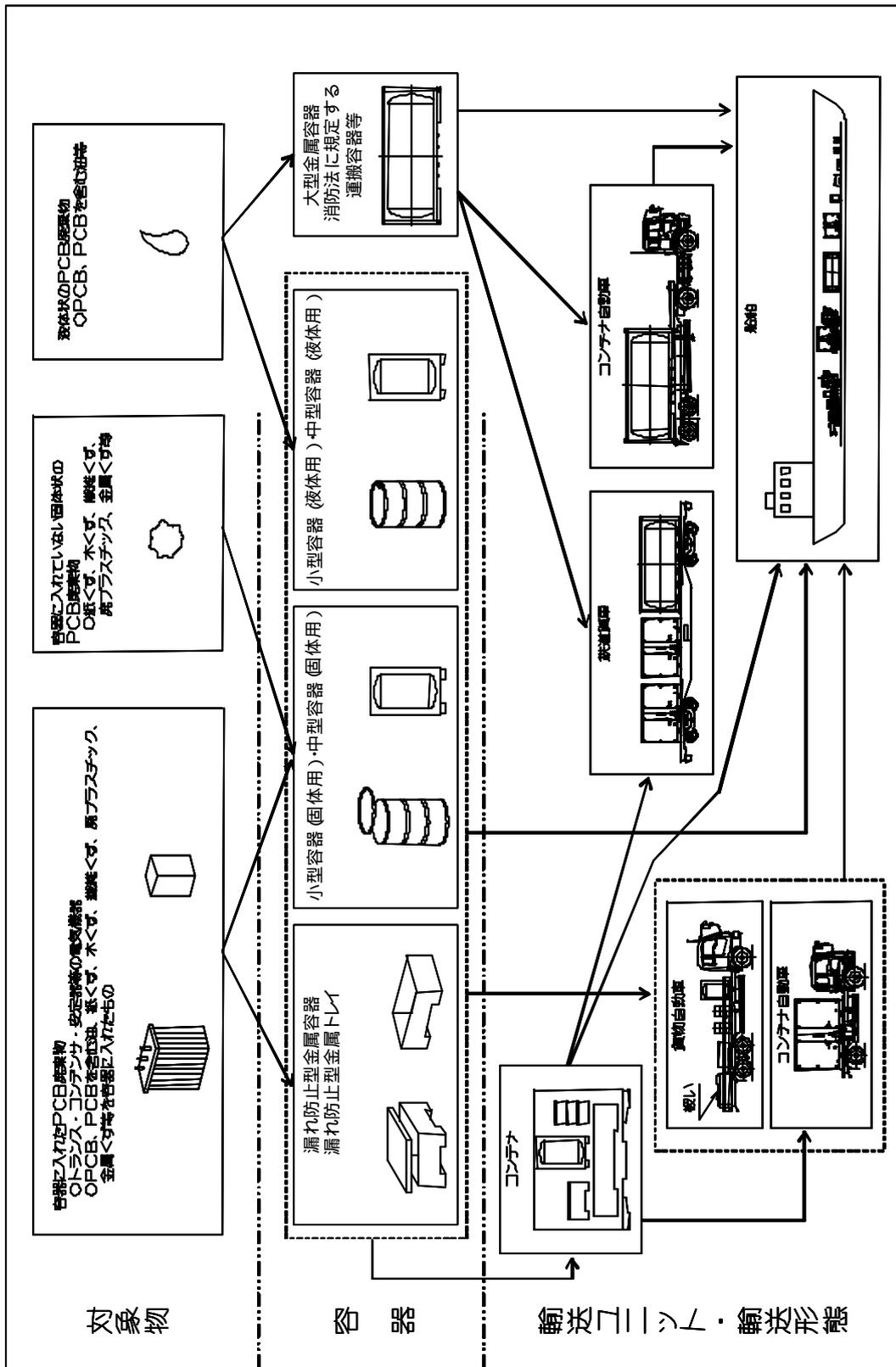


図 3.4 (a) PCB 廃棄物の運搬方法

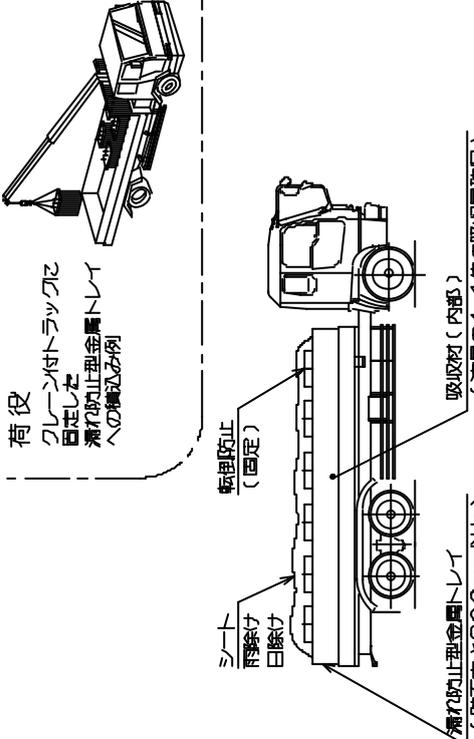
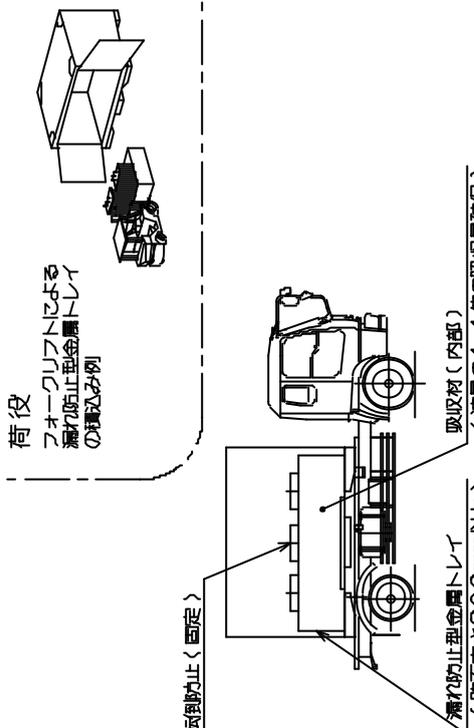
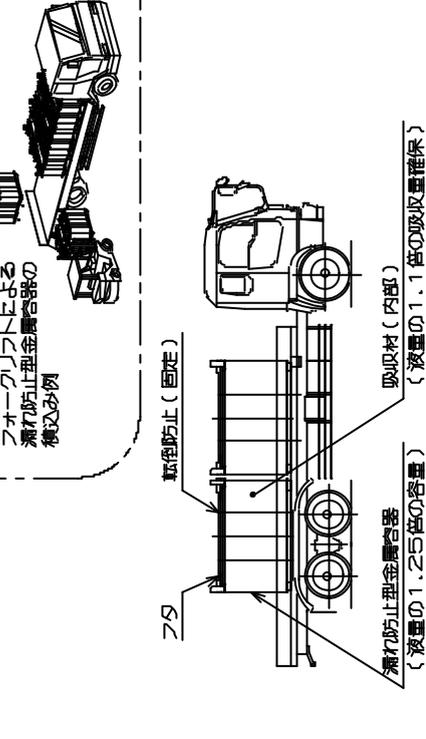
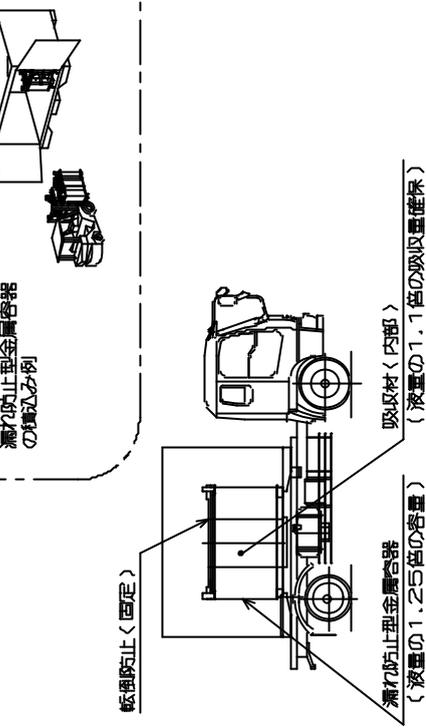
	運搬車	コンテナ
漏れ防止型金属トレイ	<p>荷役 クレーンがトラックに 固定した 漏れ防止型金属トレイ への積み込み例</p> 	<p>荷役 フォークリフトによる 漏れ防止型金属トレイ の積み込み例</p> 
漏れ防止型金属容器	<p>荷役 クレーン又は フォークリフトによる 漏れ防止型金属容器の 積み込み例</p> 	<p>荷役 フォークリフトによる 漏れ防止型金属容器 の積み込み例</p> 

図 3.4 (b) 漏れ防止型金属トレイと漏れ防止型金属容器の使用例

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 液体状の PCB 廃棄物の運搬容器は、そのまま、引き続き液体状の PCB 廃棄物の運搬容器として再使用することができる。
- 2 固体状の 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、引き続き固体状の 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 廃棄物の外面等が不用意に残存している PCB 廃棄物に触れることで、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 漏れ防止型金属容器及び漏れ防止型金属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 廃棄物の積み込み前）に行うこととし、点検項目は、表 3.4 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、中型容器、大型金属容器は、3.3 節にしたがい、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、中型容器及び大型金属容器に限る）他、以下の事項を記録し、五年間保管しておく必要がある。

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

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

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 3.4 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			
フォックケット	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。