

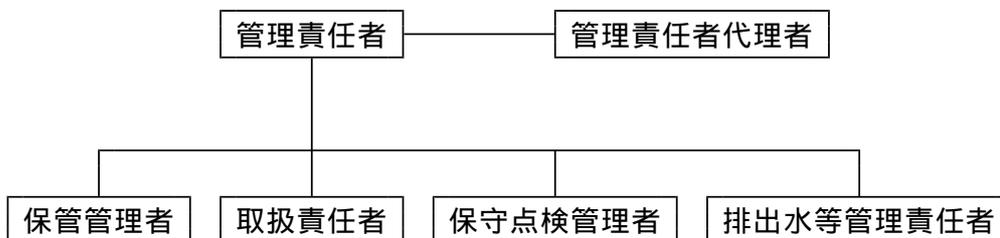
有害物質使用事業者のための自主管理マニュアル

1 有害物質に関する管理責任者の選定

有害物質による危害防止を図るため、事業者による強力な推進と事業所全体としての取り組みが必要である。

このため、工場長等を管理責任者として選定し、現場ごとに事故防止の万全のチェック体制を整える。

(例) 管理組織図の作成



2 有害物質使用施設（以下「施設」という。）の図面等の備え付け

施設の構造等が確認できるよう次の図面等を常備しておく。

- 施設の構造を示す図面
- 有害物質の使用経路を示す図面
- 作業工程を示す図面及び文書
- 機械器具の配置図
- 従事者の配置などを記載する図面
- その他施設の内容を示す必要な図面

3 施設設備等の保守管理方法及び有害物質の使用等の管理点を記載した文書の作成

施設設備、機械器具が適正に管理できるよう、管理方法を記載した文書及び各事業所ごとに有害物質を使用するにあたって危害発生を防止するための重要な管理点を記載した文書を常備しておく。

(1) 施設整備等の保守管理

- 施設設備、機械器具の保守点検方法
- 使用水（井戸水）の水質チェック方法
- 排水及び廃棄物の管理方法
- 従事者の施設管理方法
- 施設点検の試験に用いる設備等の保守点検方法

(2) 有害物質の使用等

有害物質の性状

受け入れから保管方法

製造工程での使用、回収方法

廃棄物処理の方法

4 施設整備及び有害物質使用の技術的指針

施設の整備及び有害物質の使用にあたっては、別に定める「有害物質使用施設整備・使用指針」（以下「指針」という。）に基づき管理を行う。

5 自己管理点検表の作成

施設管理が全体的に効果的に機能しているかどうかをあらかじめ定めた方法により点検、確認、評価する点検表（別表1）を作成する。

点検項目における措置の記録（改善措置等）確認

点検作業の現場確認

点検に用いる機械器具の保守管理（計器の校正を含む）

有害物質の使用状況及び保管状況

6 重要管理項目の検証記録表の作成と記録の保管

点検項目の中で問題のあったところ又はおそれのあるところ（重要管理項目）については、別表2の様式を作成して、徹底した検証を行うとともに記録し、「5」の自主管理点検表の記録とあわせて保管しておく。

重要管理項目における検証結果

改善措置の実施結果

検証の実施結果

* 記録の方法は、記録した人が特定され、修正する場合は、修正したことが明らかになるものとする。

* 記録は5年以上保管し、地域振興局による公害立入検査など、必要に応じ提示すること。

7 施設管理の試験の業務（組織の管理体制の明確化）

重要管理点における検証及びモニタリング用機械器具の保守管理が、適正に行われているかを点検する。

重要管理点における措置及びモニタリングが適切になされていることを点検し、その結果を記録する。

モニタリングに用いる機械器具の保守管理を行い、その結果を記録をする。

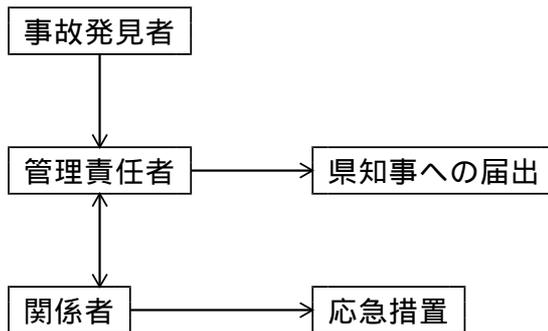
8 従事者の教育

有害物質の使用方法、事故時の措置等について、定期的に研修会を開催する。

9 異常発見時の対応

有害物質の使用に関する重要管理点で異常を確認した場合（施設の破損、井戸水で有害物質の検出など）は、応急措置を講ずるとともに、速やかに地域振興局にその状況を届出し、助言を得ながら有害物質による汚染を最小限に止め、事業所外への汚染の拡大の未然防止に万全を期すこととする。

（例）事故等の通報体制の作成

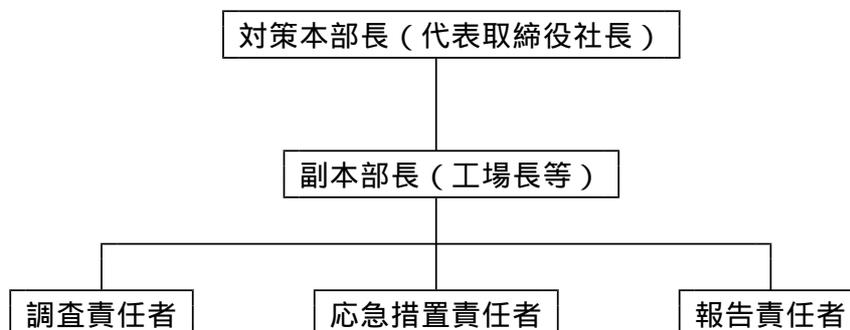


有害物質等を事業場から公共水域に排出、又は地下に浸透したことにより人の健康又は生活環境に係る被害が生ずるおそれがあるときは、応急の措置を講ずるとともに速やかに、その事故の状況及び講じた措置の概要を都道府県知事に届け出ることになっている。（水質汚濁防止法第14条の2）

10 事故対策本部の設置

有害物質が漏出した場合等の事故が発生した場合は、事故対策本部を設置する。なお、対策本部長には、企業責任者（例：代表取締役社長）が就任する。

（例）事故対策本部の設置



別表1

有害物質の使用に関する自主管理点検表（受け入れ、設備、排水処理、廃棄物）

平成 年 月 事業所名：

点検項目	日	曜日																															検証者名
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
毎 回 点 検	受入	ローリーからの受入れの場合、ホース接合部からのもれ、ホース内残液のこぼれはないか																															
	設 備	蒸留装置（本体、液面計、弁、配管、冷却管）からのもれはないか																															
		液面は規定レベルに保たれているか																															
		冷却水の水温、水量は適正に保たれているか																															
毎 日 点 検	貯 蔵	タンク（本体、液面計、弁、配管）からのもれはないか																															
		廃棄物容器からのもれはないか																															
	設 備	蒸留装置の蒸留温度は、正常に保たれているか																															
		水分離器は正しく働いているか																															
		作業環境はよいか																															
		液面は規定レベルに保たれているか																															
	排 水 処 理	冷却水の水温、水量は適正に保たれているか																															
		装置、配管からのもれはないか																															
		排水量が安定しているか、排水中に油分が浮かんでいないか																															
	量	曝気空気量は適正か（ローターメーター又はフロー電流点検）																															
		有害物質のタンクへの補給量 (L)																														計	L
		有害物質の使用施設への補給量 (L)																														計	L
有害物質の使用施設からの排出量 (L)																														計	L		
水分離器排水の排出量 (L)																														計	L		

点検項目	日	日	日	日	日	検証者名	
							日
毎 週 点 検	貯 及 蔵 び 容 器 所	容器、タンク（本体、液面計、弁、配管）のひび割れ、腐食、損傷はないか					
		床面、防液堤、受皿、側溝、溜ます、分離槽のひび割れ、腐食はないか					
		容器（ドラム、18L缶）は密栓して保管しているのか					
		容器は直射日光や雨水を避け、風通しのよい場所に保管しているのか					
設 備	設備（本体、液面計、弁、配管、冷却管等）の腐食、損傷等はないか、きれいに保たれているか						
	温度計、液面計、圧力計は正常に作動するか						
排 水	電気ヒーターの断線、蒸気のもれはないか、ヒーター表面に残渣が付着していないか						
	排水処理装置の排水の水分離器の溶剤を回収したか						
産 廃 棄 物	廃棄物は、分別して密閉した容器に入れて貯蔵しているか						
	廃棄物（スラッジ）・未処理分の分離水は容器に入れるか						

点検項目	日	日	日	日	日	検証者名	
							日
毎 月 点 検	排 水	排水及び処理水中の（有害物質名）濃度を検査したか					
		排水中の濃度 (mg/L)					
		処理水中の濃度 (mg/L)					
		検査方法（ ）					
地 下 水	井戸： 濃度 (mg/L) 検査法						
	井戸： 濃度 (mg/L) 検査法						
	井戸： 濃度 (mg/L) 検査法						
3ヶ月点検	地下埋設タンク、配管を加圧点検したか						
都 道 点 検	排 水	活性炭はいつ取り替えたか（交換日）					
		廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託したか（委託先					
		委託日					
		種類					
産 廃 棄 物	数量 (kg)						
	適切な処分を行うために必要な情報を付記したか						

別表2

重要管理項目 検証記録表（毎日点検：受入、貯蔵）

重点管理項目		検証結果	
受入	ホース接合部からの漏れ		
	ホース内残液のこぼれ		
貯蔵	タンクからの漏れ	本体	
		液面計	
		弁	
		配管	
		冷却管	
	廃棄物容器からの漏れ		
	モニタリングに使用する機器の保守管理		
	タンクへの補給量	L	

改善措置の実施結果

検証年月日	平成 年 月 日
検証者氏名	

有害物質使用施設整備・使用指針

1. 有害物質の地下浸透の抑制及び排水系への流入防止に関する施設・場所の床面等の材質及び構造について

1.1 有害物質を取扱う施設・場所に共通する事項について

1.1.1 施設・場所の床面等の材質及び構造は、次のことに留意して整備すること

(1) 床面は、有害物質の地下浸透を適切に防止できるコンクリート等の材質とすること。

(2) 必要な場合には、取扱う有害物質の量及び作業に対応して次に示すいずれかの適切な構造とすること。

床面を耐塩素系有機溶剤用の合成樹脂で被覆する等有害物質に適した浸透防止措置を行うこと。

施設・場所等の周囲に防液堤、側溝、溜ます等を設置すること。構造は地下浸透が防止できるものにする。

雨水のかかる場所及び水を使用する場所は、 の構造に加えて、有害物質と水を適切に分離する分解槽を設置すること。

1.2 有害物質を取扱う各施設・場所に関する事項について

1.2.1 有害物質又はそれらを含む廃棄物を貯蔵する施設・場所の構造は次のことに留意して整備すること。

(1) 貯蔵する場所は、次のことに留意して選定すること。

直射日光が当たらないこと。

雨水がかからないこと。

換気がよいこと。

(2) 貯蔵場所を屋外とする場合には、屋根をかける、容器カバーをかける等の対策を講じて、直射日光及び雨水がかかることを適切に防止すること。

(3) 貯蔵場所を屋内とする場合には、できるだけ通風の良い冷暗所とすること

(1) 貯蔵タンクは、密閉式構造のものとし、その上部には通気口を、底部には清掃用の排液口をつける。(貯蔵タンク及び施設・場所の点検については、2.1.2 参照)。通気口には空気中の湿気が侵入して結露するのを防ぐために、活性アルミナ、イオン交換樹脂等の乾燥剤を充填した乾燥剤を取り付け、定期点検を行う。

- (2) 屋内に貯蔵タンクを設置する場合には、通気口の開放端が、作業場の空気を汚さないように屋外に導く。
- (3) 有機塩素系化合物の工業用のものは、安定剤が添加されているので、通常の場合では鉄製の材質で長期間貯蔵できるが、アルミニウム及びその合金は、腐食されることがあるので、使用してはいけない。また、水分の多い場合は、ステンレス鋼製の材質がよい。
- (4) 貯蔵タンクを設置する場合には、基礎は耐力の十分な鉄骨架台又は鉄筋コンクリート造りとする。そして、タンクの底部には漏れが発生した場合でも、直ちに発見できる構造とする。

1.2.2 作業場所の床面等の材質及び構造は、次の点に留意して整備すること。

- (1) 必要な場合には、作業及び設備に対応して、次に示すいずれかの適切な材質及び構造とすること。

溶剤槽又は装置の下に受け皿を設置すること。なお、受け皿の材質としてはステンレス鋼製等が適当である。

受け皿は、ステンレス鋼製が適当で、鉄製は耐塩素系有機溶剤の防錆塗料がなく腐食しやすいので適当でない。

受け皿の大きさは、槽の側面上部のピンホール等から噴出した場合にも受けられるよう適切なものとする。

溶剤槽又は装置を地下に設置する場合には、地下ピット（コンクリート製）内に置くこと。なお、必要に応じてピット内に溜ますを設置すること

地下ピットは、人が中に入って液漏れ等の点検や補修ができる程度のスペースを設ける。ただし、困難な場合には、少なくとも漏出液の有無が確認できる構造とする。

溶剤槽又は装置の周囲に防液堤を設置すること。

- (1) 溶剤槽又は装置は、地上に床から離して設置し、有害物質が漏出したとき直ちに発見できる構造とするとともに、溶剤槽の容量や溶剤保有量、周辺状況等を勘案して、適切な容量の防液堤を設置する。
- (2) 有害物質及びこれらを含んだ排水を送る管については、地上に床から離して設置する。
- (3) 地下に設置する場合には、U字溝内に設置して、漏出液の発生を確認できる程度のスペースを設ける。またU字溝内に2系統以上の配管を設置するときには、保守・管理が容易な横並び配管とする。

- (2) 有機塩素系化合物を加熱して使用する作業場所には、必要に応じて有機塩素系化合物の蒸気検知器を設置すること。

- (3) 局所排気装置を設置すること。

2 有害物質の地下浸透及び排水系への流入防止に関する有害物質の取扱いについて

2.1 有害物質の受入れ及び貯蔵について

2.1.1 有害物質を受け入れる場合には、次のことに留意すること。

- (1) タンクローリーから貯蔵タンク等に受け入れる場合には、有害物質が飛散又は流出しないように行うこと。
- (2) ドラム缶等により受け入れる場合には、予め保管場所を明確にしておくこと。

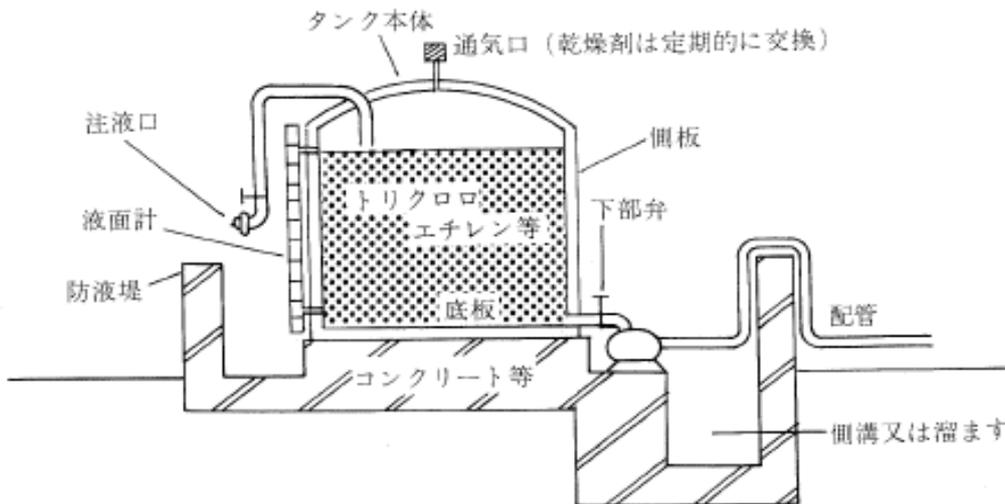
タンクローリーから貯蔵タンク等に受け入れる場合には、ホースの接合部から有害物質が漏出しないように行い、受け入れ後ホースを取り外す際、ホース内の残液はこぼさないように注意して容器等に受け取る。

2.1.2 貯蔵容器及び貯蔵施設・場所についての点検管理は、次のことに留意して日常及び定期点検を行うこと。

- (1) 貯蔵タンク
 - 底板の損傷、腐食、漏出の有無
 - 側板の損傷、腐食、漏出の有無
 - 液面計の損傷、漏出の有無
 - 下部弁の損傷、腐食、漏出の有無
 - その他
- (2) 地下タンク
 - 本体からの漏出の有無
 - 配管等からの漏出の有無
 - (地下タンクは構造的に漏出の有無を確認しにくいいため、漏出については厳重な点検管理を行うこと。)

貯蔵タンクや配管等は、地下に埋設すると漏出の有無を確認しにくいので、地上に設置することが望ましい。やむを得ず、地下に貯蔵タンクを設置する場合には、コンクリート槽の中に設置し、人が中に入って漏出等の点検や補修のできる程度のスペースを設ける。地下の貯蔵タンクの点検や補修のために、コンクリート槽の中に人が入る場合には、有害物質の蒸気が地下のコンクリート槽等低い場所に滞留しやすいので換気装置を必ず稼働させる。

好ましい貯蔵タンクの例



(3) ドラム缶その他の容器

容器の損傷、腐食、漏出の有無
 栓のゆるみ
 保管数量
 その他

(4) 貯蔵施設・場所

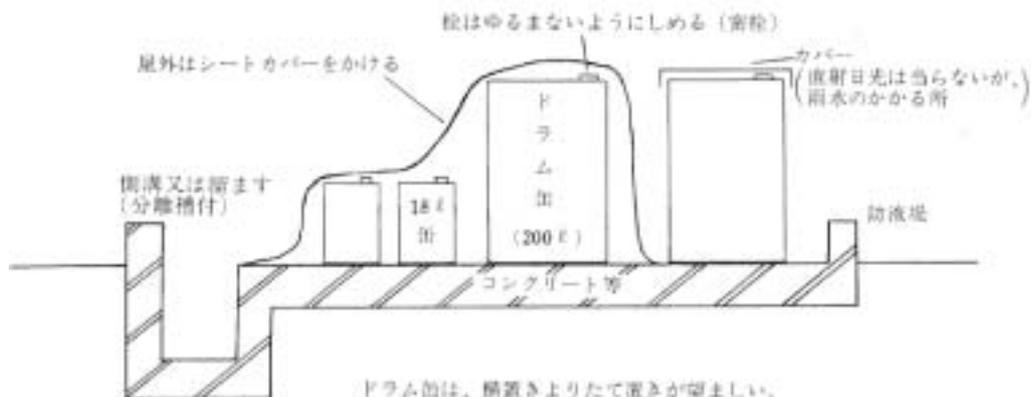
漏出の有無
 荷積の整理状況
 コンクリート床面のひび割れ
 防液堤の損傷
 側溝、溜ます、分離槽の状態
 その他

タンク、ドラム缶その他の容器、貯蔵施設・場所は、毎日及び定期的に点検を行う。

なお、自主管理点検表は、各事業所の実情にあったものを作成する。

点検項目：損傷（ひび割れ、傷み）、腐食、流出・漏出

好ましい容器保管場所の例



2.2 有害物質の小分け作業について

2.2.1 貯蔵容器から小型容器又は溶剤使用設備へ有害物質を移し換える場合には次のことに留意して行うこと。

- (1) 有害物質の種類により専用の手動ポンプ又は自動ポンプを使用すること。
- (2) 有害物質を飛散又は流出させないように行うこと。
- (3) 液面に注意して溢れないようにすること。
- (4) 地下浸透防止措置がなされていない場所では、受け皿等を使用して漏出を防止すること。
- (5) 作業場内の換気を行うこと。
- (6) 小分け作業後、直ちに貯蔵容器の栓及び設備の注液口を密栓すること。

有害物質の移し換え作業を行う場合には、必要に応じて保護眼鏡、保護手袋、マスク等の保護具を着用する。

2.3 有害物質を使用する作業について

2.3.1 有害物質を使用する作業は、次のことに留意して行うこと。

- (1) 換気を行うこと。
- (2) 装置を使用しない拭き取り洗浄作業等の場合は、次によること。
やむを得ない場合を除き、作業をできるだけ行わないこと。
飛散又は流出させないように注意すること。
地下浸透防止措置がなされていない場所では、受け皿等を使用するなど、漏出を適切に防止すること。
- (3) 装置を使用する洗浄作業の場合は、点検表又は装置の取扱い説明書に従って始業点検を行うこと。また、作業中にも随時点検を行うこと。
- (4) 次に該当する作業の場合には、適切に行うこと。
溶剤作業後の被洗浄物等に有機塩素系化合物が残留して、次の工程に持ち込まれないようにすること。
水分離器により分離された水は、高濃度の有機塩素系化合物を含むため適切な排水処理を行った後に排出するか、又は廃棄物として適切に処理すること。
フィルター等が使用されている場合、フィルター等の交換は、有害物質を十分に除去した後に行い、取り出したフィルター等は廃棄物として適切に処理すること。
- (5) 作業終了後は、点検を行い、溶剤槽又は装置に蓋等をして、有害物質の揮散を防止すること。
- (6) 有害物質を使用した設備・器具等を水で洗浄する場合は、排水を適切に処理すること。

点検は、点検表により行う。

なお、自主管理点検表は、各事業所の実情にあったものを作成する。

2.3.2 有害物質を使用する装置の点検管理は、次のことに留意して日常及び定期点検を行うこと

- (1) 装置本体、溶剤槽、配管等の継目、弁等からの漏出。
(加熱された有機塩素系化合物の漏出は、揮発しやすく、又発見しにくい
ため、特に注意すること。)
- (2) 水分離器がある場合には、管の詰まり及び水抜きの状態。
(特に溶剤の流れる管が詰まった場合には、排水管から有機塩素系化合物
が漏出するために注意すること。)

2.3.3 作業場所の点検管理は、次のことに留意して日常及び定期点検を行うこと

- (1) 床面、受け皿、地下ピットへの有害物質の漏出
- (2) 溜ます、分離槽等への有害物質の漏出。
(水より比重が大きい有害物質は、水が溜まっている場合、底面に沈み、
発見しにくいので注意すること。)
- (3) 床面、地下ピットのひび割れ
(地下ピットは狭くて点検しにくいいため、嚴重な点検管理を行うこと。)

2.4 貯蔵及び作業に当たって、設備、施設、場所等から有害物質の漏出を認めた
場合の措置について

2.4.1 漏出を認めた場合の措置は、次のことに留意して行うこと。

- (1) 直ちに作業及び装置を停止すること。
- (2) 漏出事故の発見者は、直ちに管理責任者に通報する。
- (3) 管理責任者は、関係者を集め、応急の作業内容及び方法を指示する。
- (4) 十分に換気しながら、有害物質の蒸気にさらされないように注意して作業
すること。
- (5) 加熱された有害物質が流出した場合又は大量に流出した場合の作業に当た
っては、次の保護具を着用すること。
空気呼吸器、ホースマスク、エア - ラインマスク又は有機ガス用マスク
保護手袋
保護眼鏡
その他必要な保護具
- (6) 漏出箇所を調査し、応急の措置を行う。

- (1) 管理責任者は、行動前に必要な保護具を着用させること。
- (2) 関係者は、管理責任者の指示のもとに、定められた措置を行う。
この場合管理責任者は、災害防止のため、単独作業を行わせてはならない。
また、ピット内作業等には、保護具を着用した監視人を必ず配置すること。

2.4.2 漏出した有害物質の回収は、次のことに留意して行うこと。

- (1) ポンプ等により回収を行うとともに、他の容器へ移し換えを行うこと。
- (2) 漏出残分については、活性炭による吸着又はウエス、紙タオル等による拭き取りを行うこと。
- (3) 有害物質を含む活性炭、ウエス、紙タオル等は、廃棄物として適切に処理すること。

2.5 有害物質を含む排水の処理について

2.5.1 排水処理装置は、排水の量及び含まれる有害物質の濃度に応じて、適切な構造と処理能力を有するものを設置すること。

- (1) 排水処理装置の維持管理を適正に行うこと。
- (2) 排水中の濃度を把握すること。

2.5.2 排水中の有害物質の濃度の確認を行うこと。

- (1) 排水中の濃度は、「排水基準を定める環境省令（昭和46年6月21日総理府令第35号）」の基準値以下とすること
- (2) 検査方法については、明記すること。
- (3) 簡易な検査方法で検査した結果、基準値に近い値が得られた場合は、再検査を行うこと。

2.6 地下水中の有害物質の濃度を把握すること。

2.6.2 地下水中の有害物質の濃度の確認を行うこと。

- (1) 地下水中の濃度は、「地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年3月13日環境庁告示第10号）」の基準値以下とすること。
- (2) 検査方法については、明記すること。
- (3) 簡易な検査方法で検査した結果、基準値に近い値が得られた場合は、再検査を行うこと。

2.7 廃棄物の処理について

2.7.1 廃棄物の貯蔵は、次のことに留意して行うこと。

- (1) 有害物質は、種類ごとに廃油として分別し、他の有害物質、廃油等と混合しないこと。
- (2) 廃油、汚泥等及び有害物質を含む固形物は、ドラム缶、その他の密閉できる容器に入れて、処理を行うまでの期間、適切に保管すること。
- (3) 貯蔵容器及び場所等についての管理は、関係法令を遵守すること。

2.7.2 廃棄物の処分は、関係法令を遵守すること。