地下水汚染の未然防止のための構造と点検・管理に関するマニュアル
（第１.１版）

平成 25 年６月

環境省　水・大気環境局
土壌環境課　地下水・地盤環境室

マニュアルの構成

水質汚濁防止法が平成 23 年６月に改正され、有害物質を扱ったり貯蔵したりしている施設に対し、施設の構造等に関する基準の遵守と定期点検の実施を義務付ける新たな制度（以下「構造等規制制度」という。）が導入されました。

本マニュアルは、今回の水質汚濁防止法改正による新たな制度が円滑に施行されるよう、関係する事業者の皆さんが実際に対策を実施する際の参考となるようにわかりやすく制度の内容を説明し、どのような施設においてどのような対応をしなければならないかをお示しするとともに、様々な関連情報を取りまとめました。制度の概要から参考情報まで流れに沿って以下の章立てで構成してありますが、関心のある部分、関係の深い部分のみ活用していただくことも可能です。

１．構造等規制制度の趣旨・狙い　→p.1～6

水質汚濁防止法に基づく地下水汚染を防止するための地下浸透規制等の全体像を踏まえ、構造等規制制度の趣旨・狙いについて解説しています。

２．対象となる施設　→p.7～21

構造等規制制度の対象となる施設について解説しています。

- **○　有害物質使用特定施設　→p.7～11**
- **○　有害物質貯蔵指定施設　→p.11～15**
- **○　規制の対象となる施設本体、付帯する配管等、排水溝等の範囲　→p.15～19**
- **○　施設以外の有害物質を含む水の貯蔵場所、作業場所における留意事項　→p.20～21**

３．必要な手続き　→p.23～30

構造等規制制度の対象となる施設を設置する場合に必要となる届出等の手続きについて解説しています。

- **○　施設を新設する場合　→p.23～25**
- **○　既設の施設の場合　→p.26～27**
- **○　施設の構造等を変更する場合(用途、仕様等)　→p.27～29**
- **○　新たに有害物質が追加された場合　→p.29～30**
- **○　施設の使用を廃止する場合　→p.30**

４．対応が求められる事項（規制の内容）　→p.31～104

構造等規制制度において求められる具体的な対策の内容について解説しています。

(1) 基本的な考え方　→p.33～44

構造等規制制度の基本的な考え方について記載しています。

(2) 構造等の基準及び定期点検の方法　→p.45～96

遵守すべき構造等に関する基準や実施すべき定期点検の内容を、施設の床面及び周囲、付帯する配管等といった施設・設備毎に記載しています。

- **○　床面及び周囲　→p.45～57**
- **○　施設本体　→p.58～59**
- **○　地上の配管等　→p.60～64**
- **○　地下の配管等　→p.65～71**
- **○　排水溝等　→p.72～76**
- **○　地下貯蔵施設　→p.77～82**
- **○　目視による点検ができない場合の対応　→p.83～92**
- **○　施設の使用の方法　→p.93～95**

(3) その他留意事項　→p.96

(4) 同等以上の措置に関するケーススタディ　→p.97～104

構造等に関する基準と定期点検の内容は関連づけて規定されており、必要な場合には、規定内容と同等以上の措置をとることができます。この同等以上の措置として考えられる事例についてケーススタディを行っています。

５．関連制度　→p.105～110

構造等規制制度と関連のある主な他の法令について紹介しています。

６．関係者の連携・支援　→p.111～116

事業者団体の役割や事業者等の活用できる支援策に関する情報を掲載しています。

７．地下水汚染の未然防止のためのリスク管理　→p.117～124

構造等規制制度への対応の他、地下水汚染の未然防止のために採用することが望ましいリスク管理手法として、リスクコミュニケーションや自主的取組による排出量等の削減努力の重要性について紹介しています。

８．有害物質の漏えい・地下浸透時の対応　→p.125～148

有害物質の漏えいや地下浸透の事故が発生した場合の対応として、水質汚濁防止法に基づく事故時の措置の制度を紹介しています。また、地下水汚染が発生してしまった時の浄化技術について掲載しています。

９．用語集、参考資料　→p.149～

目　次

1.構造等規制制度の概要 1
1.1　構造等規制制度の趣旨・狙い 1
1.2　構造等規制制度の概要 4
2.構造等規制制度の対象となる施設・事業者について 7
2.1　有害物質使用特定施設 7
2.2　有害物質貯蔵指定施設 11
2.3　構造等に関する基準の適用を受ける範囲について 15
2.4　施設以外の有害物質を含む水の貯蔵場所、作業場所における留意事項について 20
3.施設の届出及び申請 23
3.1　施設を新設する場合 23
3.2　改正水濁法施行時点で既に設置されている有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の場合 26
3.3　改正水濁法の施行日以降に施設の構造等を変更する場合 27
3.4　新たに有害物質が追加されたことによって既設の施設が有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に該当することになった場合 29
3.5　施設の使用を廃止する場合 30
4.構造等規制制度について 31
4.1　基本的事項 33
4.2　構造、設備及び使用の方法に関する基準及び定期点検の方法 45
4.2.1　床面及び周囲 45
4.2.2　施設本体 58
4.2.3　付帯する配管等　（地上配管等） 60
4.2.4　付帯する配管等　（地下に設置する場合） 65
4.2.5　排水溝等 72
4.2.6　地下貯蔵施設 77
4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について 83
4.2.8　使用の方法 93
4.3　その他留意事項 96
4.4　同等以上の手法に関するケーススタディ 97
5.関連する他法令等の制度 105

6.関係者の連携・支援 111
6.1　事業者の団体の役割 111
6.2　事業者等の活用できる支援策 113
7.化学物質のリスク管理 117
7.1　リスクコミュニケーション 117
7.2　自主的取組による排出量等の削減努力 121
8.漏えい・地下浸透時の対応 125
8.1　事故時の措置 125
8.2　地下水の浄化対策 131
9.用語集 149

【参考資料】

●参考資料１　特定施設一覧 .....参 1-1
●参考資料２　届出対象施設判定フローチャート .....参 2-1
●参考資料３　有害物質使用特定施設及び有害物質貯蔵指定施設の届出例 .....参 3-1
●参考資料４　水濁法政令市一覧 .....参 4-1
●参考資料５　漏えい等を確認する設備・手法 .....参 5-1
●参考資料６　電気伝導率とｐＨの測定事例 .....参 6-1
●参考資料７　他法令における点検に関する規定の概要 .....参 7-1
●参考資料８　主な有害物質の基本性状 .....参 8-1
●参考資料９　環境対応に関する取組みについて .....参 9-1
●参考資料 10　ＰＲＴＲ制度について.....参 10-1
●参考資料 11　地下水汚染のメカニズムと汚染事例
1．有害物質の特性 .....参 11-1
2．汚染メカニズム .....参 11-6
3．汚染対策事例 .....参 11-9
●参考資料 12　構造等規制制度に対応するためのコストについて.....参 12-1
●参考資料 13　水質汚濁防止法で届出対象となっている
有害物質使用特定事業場の数 .....参 13-1
●参考資料 14　施設・業種と有害物質の関係.....参 14-1

・参考資料 14－1　有害物質使用特定施設からの排水中に含まれる有害物質 . . . 参 14-2
・参考資料 14－2　貯蔵している水濁法に定める有害物質の種類 . . . . . 参 14-4
・参考資料 14－3　業種別の有害物質の貯蔵施設の設置状況 . . . . . 参 14-5
・参考資料 14－4　業種別の貯蔵している有害物質の種類 . . . . . 参 14-6
●参考資料 15　地下水の流向の把握について . . . . . 参 15-1
●参考資料 16　工場・事業場が汚染原因と推定される地下水汚染事例の汚染原因行為等の実態について . . . . . 参 16-1

1. 構造等規制制度の概要

1.1 構造等規制制度の趣旨・狙い

○　古来、我が国では、地下水を身近にある貴重な淡水資源として広く利用してきた。現在でも、地下水は、我が国の水使用量の１割強、都市用水（生活用水及び工業用水）の約４分の１を占めているなど、貴重な淡水資源として利用されている。また、近年の気候変動による降雨の変化、災害時の水源の確保等を踏まえれば、将来的にも淡水資源としての重要性は高まると考えられる。

　さらに、水循環の過程で地下水が地表に現れた湧水が、住民に安らぎの場を提供したり、環境学習の場や観光資源として活用されたりすることもある。

○　また、環境省の「今後の水環境保全に関する検討会」が平成 23 年に取りまとめた「今後の水環境保全の在り方について」の報告書において、「望ましい水環境像」として「汚染のない安全な地下水」が挙げられ、「速やかに解決されるべき課題」として、「地下水汚染対策」が取り上げられている。（参考：図 1-1）

○　こうしたことから、本来清浄な地下水の価値を認識し、その恩恵を現在及び将来の世代の人間が享受できるよう保全に努めていかなければならない。

○　しかしながら、近年、工場・事業場が原因と推定される有害物質による地下水汚染事例が毎年継続的に確認されている。（参考：図 1-2）

○　地下水は、いったん汚染されるとその回復は困難であることから、将来にわたって地下水の水質を効果的、効率的に保全していくためには、その汚染の未然防止を図ることが何よりも重要である。

　環境省では、平成 20 年度末までに全国で確認された地下水汚染事例のうち、工場・事業場が原因と特定又は推定された事例の汚染原因等について、平成 21 年度に都道府県等の協力を得て調査を実施した。

　その結果、地下水汚染を引き起こすこととなった有害物質の漏えい原因として、施設・設備の劣化・破損等による漏えい（施設・設備に係わるもの）と、不適切な作業や設備の操作ミス等による漏えい（作業等に係わるもの）が確認された。

○　水質汚濁防止法（以下「水濁法」という。）は、工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の規制等によって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁の防止を図り、もって国民の健康を保護し、生活環境を保全すること等を目的とする法律である。

水濁法では、平成元年以降、有害物質を使用する特定事業場において、有害物質の地下浸透を禁止している（参考：図 1-3）。しかしながら、その後も地下水汚染の事例が継続的に確認されていることを踏まえ、平成 23 年に水濁法の一部が改正された（平成 23 年 6 月 22 日公布、平成 24 年 6 月 1 日施行）。

水質汚濁防止法の一部を改正する法律（平成 23 年法律第 71 号）（以下「改正法」という。）においては、有害物質による地下水の汚染を未然に防止するため、有害物質を取り扱う施設・設備や作業における漏えいを防止するとともに、漏えいが生じたとしても地下への浸透を防止し地下水の汚染に至ることのないよう、有害物質を使用、貯蔵等する施設の設置者に対し、地下浸透防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準の遵守義務、定期点検及び結果の記録・保存の義務等の規定を新たに設けた。

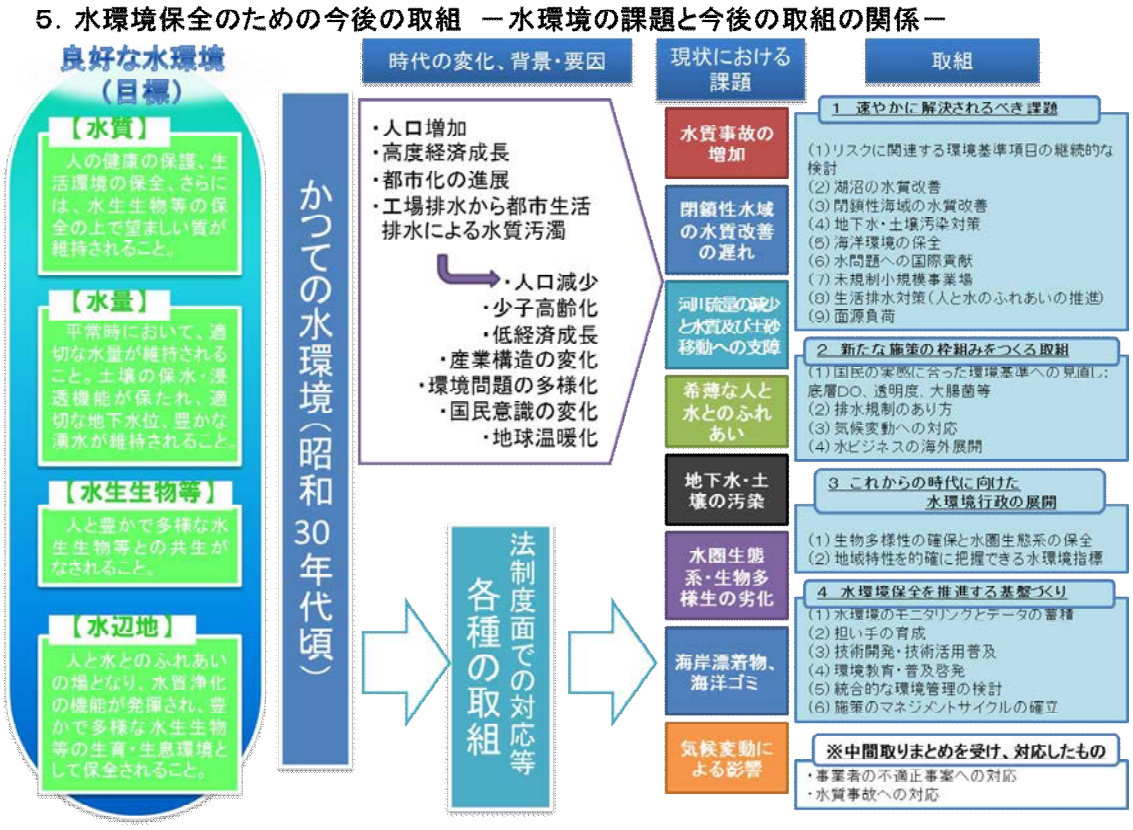


図 1-1　水環境保全のための今後の取組（「今後の水環境保全の在り方について」より抜粋）

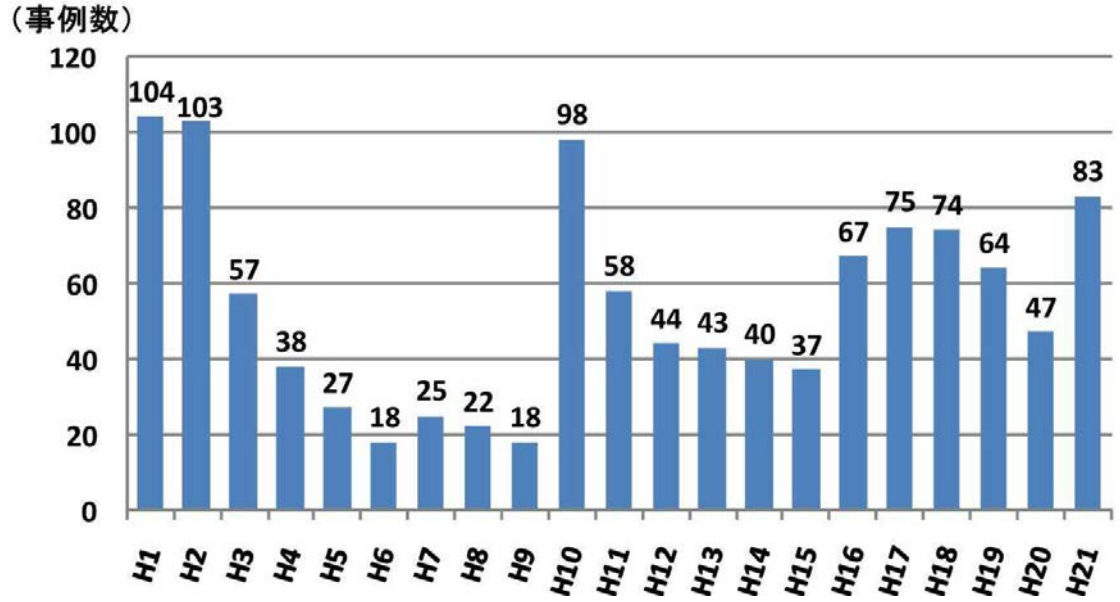


図 1-2　工場・事業場が原因と推定される地下水汚染事例数の推移（環境省調べ）

図 1-3　水質汚濁防止法による地下水質保全の体系

1.2 構造等規制制度の概要

○　改正法では、有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設（以下「有害物質使用特定施設等」という。）の設置者に対し、

①　有害物質を含む水の地下への浸透を防止するための構造、設備及び使用の方法に関する基準（以下「構造等に関する基準」という。）を遵守すること

②　有害物質使用特定施設等について、定期に点検し、その結果を記録し、保存すること

を新たに義務付けるとともに、

③　有害物質使用特定施設等の届出時において、都道府県知事及び水濁法の事務を実施する政令市の長（以下「都道府県知事等」という。）は、施設の構造等が上記①の基準に適合しないと認めるときは、施設の構造等に関する計画の変更又は施設の設置に関する計画の廃止を命じることができる

④　有害物質使用特定施設等の供用時において、都道府県知事等は、同様に施設の構造等が上記①の基準に適合しないと認めるときは、施設の構造等の改善又は施設の使用の一時停止を命じることができる

ことを定めた。

○　改正法の施行の際（平成 24 年６月１日）、現に設置されている有害物質使用特定施設等（設置の工事がなされている場合を含む）については、上記①の構造等に関する基準への対応に一定の期間が必要であることから、構造等に関する基準の適用が３年間（平成 27 年５月 31 日まで）猶予される。ただし、その間においては、より充実した内容の点検、例えば点検頻度を高めた定期点検を実施しなければならない。

(1)　構造等に関する基準に関する事項概略

①　有害物質使用特定施設等の床面及び周囲

有害物質使用特定施設等の設置場所の床面及び周囲は、有害物質を含む水の地下への浸透及び施設の外への流出を防止できる材質及び構造とする。

②　有害物質使用特定施設等の施設本体に付帯する配管等

有害物質使用特定施設等の本体に付帯する配管等（有害物質使用特定施設等の施設本体に接続し、有害物質を含む水が流れる配管本体、継手類、フランジ類、バルブ類、ポンプ設備を含む。以下「配管等」という。）を地上に設置する場合は、有害物質を含む水の漏えいを防止できる材質及び構造とするか、又は漏えいがあった場合に漏えいを確認できる構造とすること。

地下に設置する場合は、有害物質を含む水の漏えい又は地下への浸透（以下「漏えい等」という。）を防止できる構造及び材質とするか、又は漏えい等があった場合に漏えい等を確認できる構造とすること。

③　排水溝等

有害物質使用特定施設等の本体に付帯する排水系統の設備（有害物質使用特定施設等の施設本体に接続し有害物質を含む水が流れる排水溝、排水ます、排水ポンプ等を含む。以下「排水溝等」という。）は、有害物質を含む水の地下への浸透を防止できる材質及び構造とすること。

④　地下貯蔵施設

地下貯蔵施設本体及び付帯する配管等のうち、地下貯蔵施設本体は、有害物質を含む水の漏えい等を防止できる材質及び構造とすること。

⑤　使用の方法

有害物質使用特定施設等に係る有害物質を含む水の受け入れ、移し替え、分配等の作業は、有害物質を含む水が飛散し、流出し、地下に浸透しない方法で行うとともに、有害物質を含む水の補給状況や設備の作動状況の確認等、施設の運転を適切に行うこと。

また、有害物質を含む水が漏えいした場合には、直ちに漏えいを防止する措置を講じるとともに、当該漏えいした有害物質を含む水を回収し、再利用するか又は生活環境保全上支障のないよう適切に処理すること。

(2)　定期点検の方法に関する事項概略

○　有害物質使用特定施設等の定期点検は、目視等（目視等による方法が困難であって設備等を用いる場合を除く。）により、有害物質使用特定施設等の設置場所の床面及び周囲、施設本体、それに付帯する配管等及び排水溝等並びに地下貯蔵施設について、構造等に関する基準に応じた項目及び頻度で行い、その結果等を記録し、これを３年間保存すること。

○　点検により、有害物質使用特定施設等に係る異常又は有害物質を含む水の漏えい等が確認された場合には、直ちに補修等の必要な措置を講ずること。

○　定期点検を行ったときは、次の事項を記録すること。

①点検を行った有害物質使用特定施設等

②点検年月日

③点検の方法及び結果
④点検を実施した者及び点検実施責任者の氏名
⑤点検の結果に基づいて補修その他の必要な措置を講じたときは、その内容

○　定期点検によらず有害物質使用特定施設等に係る異常又は有害物質を含む水の漏えい等が確認された場合には次の事項を記録し、これを３年間保存するよう努めること。
①異常等が確認された有害物質使用特定施設等
②異常等を確認した年月日
③異常等の内容
④異常等を確認した者の氏名
⑤補修その他の必要な措置を講じたときは、その内容

2．構造等規制制度の対象となる施設・事業者について

今回の水濁法の改正により、新たに設けられた構造等に関する基準の遵守及び定期点検の実施が義務付けられた施設は、「有害物質使用特定施設」と「有害物質貯蔵指定施設」である。ここでは、これらの施設の範囲、定義等について解説する。

以下により構成される。

・　有害物質使用特定施設について　→7～11 ページ
・　有害物質貯蔵指定施設について　→11～15 ページ
・　構造等に関する基準が適用される施設本体の範囲　→15～16 ページ
・　構造等に関する基準が適用される施設本体に付帯する配管等、排水溝等の範囲　→　16～19 ページ
・　施設以外の有害物質を含む水の貯蔵場所、作業場所における留意事項について　→　20～21 ページ

2.1　有害物質使用特定施設

（1）概要

有害物質使用特定施設は、水濁法第２条第８項において、有害物質を、その施設において製造し、使用し、又は処理する特定施設と定められている。

水濁法第２条第８項

「　（略）　有害物質（※①）を、その施設において製造し、使用し、又は処理（※②）する特定施設（※③）（指定地域特定施設を除く。以下「有害物質使用特定施設」という。）（略）　」

（2）対象となる施設について

①　「有害物質」

「有害物質」とは、水濁法施行令第２条に定められている、カドミウム、鉛、トリクロロエチレン等の物質のことである。

（※塩化ビニルモノマー、トランス-1,2-ジクロロエチレン及び 1,4-ジオキサンについては、他の有害物質と同様に、排水規制・地下浸透規制等を行うことが適当であるとの答申が平成 23 年２月及び平成 24 年３月に出されたことを踏まえ、これらの物質を追加すること等の規定を定めた、水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令（政令第 147 号）が平成 24 年５月 18 日に閣議決定され、23 日に公布、25 日より施行された。これにより、平成 24 年５月末現在において、28 項目が有害物質として定められている。）

水濁法施行令第２条

（カドミウム等の物質）

第２条　法第二条第二項第一号の政令で定める物質は、次に掲げる物質とする。

一　カドミウム及びその化合物

二　シアン化合物

三　有機燐化合物（ジエチルパラニトロフエニルチオホスフエイト（別名パラチオン）、ジメチルパラニトロフエニルチオホスフエイト（別名メチルパラチオン）、ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフエイト（別名メチルジメトン）及びエチルパラニトロフエニルチオノベンゼンホスホネイト（別名ＥＰＮ）に限る。）

四　鉛及びその化合物

五　六価クロム化合物

六　砒素及びその化合物

七　水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物

八　ポリ塩化ビフェニル

九　トリクロロエチレン

十　テトラクロロエチレン

十一　ジクロロメタン

十二　四塩化炭素

十三　一・二―ジクロロエタン

十四　一・一―ジクロロエチレン

十五　一・二―ジクロロエチレン

十六　一・一・一―トリクロロエタン

十七　一・一・二―トリクロロエタン

十八　一・三―ジクロロプロペン

十九　テトラメチルチウラムジスルフイド（別名チウラム）

二十　二―クロロ―四・六―ビス（エチルアミノ）―ｓ―トリアジン（別名シマジン）

二十一　Ｓ―四―クロロベンジル＝Ｎ・Ｎ―ジエチルチオカルバマート（別名チオベンカルブ）

二十二　ベンゼン

二十三　セレン及びその化合物

二十四　ほう素及びその化合物

二十五　ふつ素及びその化合物

二十六　アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物

二十七　塩化ビニルモノマー

二十八　一・四―ジオキサン

② 「製造し、使用し、又は処理」

有害物質使用特定施設は、有害物質の製造、使用又は処理を目的とする特定施設のことをいい、個別の特定施設ごとに判断されることとなる。ここにおいて、「製造」とは、当該特定施設において、有害物質を製品として製造することをいい、「使用」とは、当該特定施設において、有害物質をその施設の目的に沿って原料、触媒等として使用することをいい、「処理」とは、当該特定施設において、有害物質又は有害物質を含む水を処理することを目的として有害物質を分解又は除去することをいう。（下記参考１参照）

③ 「特定施設」

「特定施設」とは、水濁法施行令第１条に基づく別表第１に掲げられた施設であり、例えば、酸又はアルカリによる表面処理施設（別表第１第 65 号）、電気めっき施設（同第 66 号）、洗濯業の用に供する洗浄施設（同第 67 号）等が定められている。

水濁法では、一定の要件を備える汚水又は廃液を排出する施設を施行令で指定し、これらの施設を設置している工場又は事業場からの排水の排出に対して規制を行うこととされており、そのために指定された施設が「特定施設」である。

特定施設の一覧を参考資料１に添付した。

（参考１）「水質汚濁防止法の一部を改正する法律の施行について」（都道府県知事・政令市長あて環境事務次官通知、平成元年９月 14 日、環水管第 188 号）

「また、有害物質使用特定施設は、水質汚濁防止法施行令（昭和 46 年政令第 188 号。以下「令」という。）別表第１に掲げる施設のうち、有害物質の製造、使用又は処理を目的とする特定施設のことをいい、個別の特定施設ごとに判断されることとなる。ここにおいて、「製造」とは、当該特定施設において、有害物質を製品として製造することをいい、「使用」とは、当該特定施設において、有害物質をその施設の目的に沿って原料、触媒等として使用することをいい、「処理」とは、当該特定施設において、有害物質又は有害物質を含む水を処理することを目的として有害物質を分解又は除去することをいう。」

（３）下水道に排水の全量を排出する施設について

改正水濁法（水質汚濁防止法の一部を改正する法律（平成 23 年法律第 71 号。）により改正された後の水濁法）では、第５条第３項において、新たに届出が必要となる施設を以下のように定めている。

改正水濁法第５条第３項

「工場若しくは事業場において有害物質使用特定施設を設置しようとする者（第１項に規定する者が特定施設を設置しようとする場合又は前項に規定する者が有害物質使用特定施設を設置しようとする場合を除く。）又は工場若しくは事業場において有害物質貯蔵指定施設（指定施設（有害物質を貯蔵するものに限る。）であつて当該指定施設から有害物質を含む水が地下に浸透するおそれがあるものとして政令で定めるものをいう。以下同じ。）を設置しようとする者は、環境省令で定めるところにより、次の事項を都道府県知事に届け出なければならない。

○　工場又は事業場から排出される排水の全量を下水道に排出し、公共用水域には排出しない場合には、有害物質使用特定施設に該当しても、従来から水濁法第５条第１項に基づく届出の対象とされていなかった。しかしながら、そのような施設においても、届出対象となっている有害物質使用特定施設と同じように有害物質を漏えいし、地下に浸透させる可能性があること、また実際に地下水汚染事例の調査において、全量を下水道に排出する有害物質使用特定施設が地下水汚染の原因となっている事例が確認されたことから、今回の水濁法の改正においては、構造等に関する基準の遵守、定期点検の実施等の義務が適用される施設の対象に含められた。改正水濁法第５条第３項において、有害物質使用特定施設が対象となったが、ここでいう有害物質使用特定施設は、例えば、全量を下水道に排出する施設などを想定している（3.1 参照）。

○　改正水濁法第５条３項の括弧書きで、第５条第１項に規定する者が特定施設を設置しようとする場合又は第２項に規定する者が有害物質使用特定施設を設置しようとする場合を除くとされているが、これは、既に第５条第１項又は第２項に基づいて届出が行われている施設については、改めて届出を行う必要がないことを示している。

（４）対象とならない施設について

①　汚水又は廃液を循環利用する施設

有害物質を製造し、使用し、又は処理する施設であっても、施設内で発生する汚水又は廃液の全量を循環利用することによって、施設からの汚水又は廃水の排出がない場合は、特定施設に該当しないので、有害物質使用特定施設に該当しない。

ただし定期的に汚水又は廃液を取り出して産業廃棄物として処理するなどの場合や、汚水又は廃液を事業場内の他の施設で処理し、その処理水を再利用するような循環利用の場合は特定施設に該当し、有害物質を製造、使用又は処理している場合には有害物質使用特定施設に該当する。

② 下水道終末処理施設等

上記（２）の②のことから、水濁法施行令第１条別表第１第 73 号の下水道終末処理施設（下水道法施行令第９条の３第２号に係る処理施設で有害物質を処理するものを除く。)、同第 72 号のし尿処理施設は、特定施設ではあるが有害物質使用特定施設に該当しない。

③ 畜産関係

○ 畜産農業については、一定規模以上の豚房施設、牛房施設又は馬房施設が特定施設に該当するが、これらの施設は畜舎の中の豚、牛又は馬を収容するための個々の房をいい、通常、有害物質を製造・使用・処理しているとは考えられないため有害物質使用特定施設には該当しない。

○ 家畜ふん尿の貯留施設については、家畜ふん尿に含まれるアンモニアや硝酸性窒素を除去するためにいったん貯蔵する目的で設置される施設であれば、有害物質貯蔵指定施設に該当するが、家畜ふん尿が一時的に通過したり貯留したりする処理工程中のタンクであって排水処理施設（有害物質使用特定施設ではないもの）と一体となった施設は排水処理施設とみなされ、有害物質貯蔵指定施設には該当しない。

④ 温泉旅館

上記（２）の②のことから、温泉水等で天然に有害物質を含有する水を使用する場合に、当該有害物質を使用することを目的としない旅館等においては、その水を使用する旅館等の施設は、有害物質使用特定施設に該当しない。

2.2 有害物質貯蔵指定施設

(1) 概要

有害物質貯蔵指定施設は、改正水濁法第５条第３項及び改正水濁法施行令（水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令（平成 23 年 11 月 28 日政令第 367 号）による改正後の水質汚濁防止法施行令）第４条の４に定められており、有害物質を含む液状の物を貯蔵する指定施設であって、当該施設から有害物質を含む水が地下に浸透するおそれがある施設をいう。

(2) 対象拡大の背景

○ 平成 21 年度に環境省が実施した実態調査において、汚染原因行為等が、水濁法改正により地下浸透規制制度が導入された平成元年度以降も継続した事例が 252 件確認された。これらのうち、漏えい場所と地下への浸透場所の関係が特定または推定

された 80 か所について調査したところ、貯蔵設備・貯蔵場所で有害物質が漏えいし、その場で地下に浸透したという事例が 12 か所確認された。

○　貯蔵施設については、通常は排水を外部に排出しないことから、水濁法の特定施設とされず、したがって都道府県知事等への届出の対象とはなっていなかった。しかしながら、上記のような汚染の事例が確認されたことを勘案し、今回、新たに届出対象施設に加えられたものである。

○　なお、上記の事例数は、原因の施設が特定または推定された事例についてのみ調査を行ったものであり、原因の施設が不明の汚染事例はさらに多数にのぼると考えられる。

(3)　対象となる施設について

改正水濁法第５条第３項

「　（略）　指定施設（※①）（有害物質を貯蔵するものに限る。）であつて当該指定施設から有害物質を含む水（※②）が地下に浸透するおそれがある（※③）ものとして政令で定めるものをいう。　（略）　」

改正水濁法施行令第４条の４　「第２条に規定する物質（※④）を含む液状の物を貯蔵する（※⑤）指定施設（※⑥）とする。」

対象となる施設は、上記の通り、有害物質を含む液状の物を貯蔵する指定施設であって、当該施設から有害物質を含む水が地下に浸透するおそれがある施設であるが、条文中の用語の考え方について、以下に①から⑥までで解説する。

なお、生産施設や処理施設の中に一体として設置された貯蔵に関わる施設については次のように取り扱う。

○　有害物質貯蔵指定施設は、有害物質を貯蔵することを目的として有害物質を「貯蔵している施設」であることが要件である。

例えば、生産工程の中に一体として組み込まれ、一時的に有害物質が通過したり貯留したりする工程タンク等、生産施設と一体となった施設については生産施設とみなされ、一般的には有害物質貯蔵指定施設に該当しない。また同様に、排水溝の途中に排水系統の中に一体として組み込まれているためます等は排水系統の設備（排水溝等）、排水処理工程の中に一体として組み込まれている廃液タンク等は排水処理施設とみなされ、一般的には有害物質貯蔵指定施設には該当しない。

○　これらのケースについては、生産施設が特定施設に該当する場合には、当該特定

施設の構造の一部として水濁法に基づく届出を行い、また、排水処理施設が特定施設に係る排水、汚水を処理する場合には、当該特定施設の汚水の処理の方法として届出を行う必要がある。

具体的には個別のケースに応じて判断する必要があるが、これらのケースでは、それぞれ生産施設、排水溝等、排水処理施設として全体をとらえるのが妥当である。

① 「指定施設」

「指定施設」とは、平成 22 年の水濁法の改正で新たに定義が設けられた。有害物質を貯蔵し、若しくは使用し、又は有害物質及び次項に規定する油以外の物質であって公共用水域に多量に排出されることにより人の健康若しくは生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質として水濁法施行令で定めるもの（指定物質：水濁法施行令第３条の３で定める 56 項目（平成 25 年３月末現在)。130 ページ参照。）を製造し、貯蔵し、使用し、若しくは処理する施設。

なお、構造等規制制度の対象となる施設は、「有害物質」を貯蔵する指定施設であり、「指定物質」を貯蔵する施設は対象とならない。

② 「有害物質を含む水」

「有害物質を含む水」の「水」は水濁法上「液状のもの」と同義で用いられ、これには、有害物質を微量に含む廃液、液体の有害物質 100%のもの等が含まれる。具体的には、水質汚濁防止法施行規則第６条の２の規定に基づく環境大臣が定める検定方法（平成元年環境庁告示第 39 号）により検定した場合において、有害物質が検出される水のことをいう。

③ 「地下に浸透するおそれがある」

「地下に浸透するおそれがある」は、当該有害物質を含む水が液体で漏えいするような施設を対象とすることを意味している。したがって、温度や圧力を変化させて液状の有害物質を貯蔵する施設において、漏えいした時点で、常温常圧となり、気化するような有害物質は、地下に浸透するおそれがあるとは考えられず、こうした貯蔵施設は対象とはならない。

④ （改正水濁法施行令）「第２条に定める物質」

改正水濁法施行令第２条に定める物質とは、カドミウム、鉛、トリクロロエチレン等の有害物質のことであり、平成 24 年５月末現在で 28 項目が定められている。（2.1(2)参照）

⑤ 「液状の物を貯蔵するもの」

法律において、「地下に浸透するおそれがある」、すなわち、有害物質を含む水が

液体で漏えいするような施設を対象とすることとされ、施行令でさらに、液状の物を貯蔵するもの（施設）に限定されている。これは、有害物質であっても、固体、気体を貯蔵している施設は対象にはならず、さらに、漏えいした時点で温度や圧力変化によって液状になるものがあったとしても（実際に存在するかどうかは別として）、それらは対象外となることを意味している。

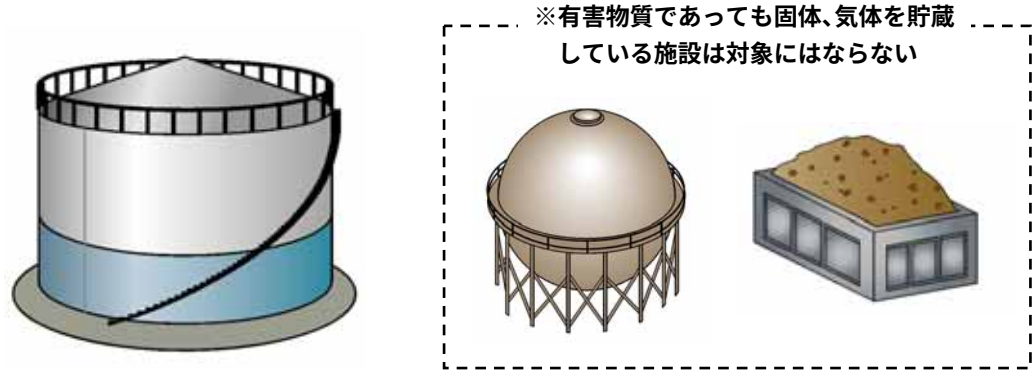


図 2-1　液状のものを貯蔵するものに関する概念図

また、「貯蔵する」は、有害物質を貯蔵することを目的とするタンク等の施設が対象である。内容物の濃度でもって限定することは困難である。また、内容物に有害物質が含有される場合であっても、それが不純物として含有される場合については措置の対象にはならない。

例えば、ガソリンタンクを例にとると、不純物としてベンゼンが入っているが、有害物質にガソリンは該当しない。これは、ベンゼンを含んでいたとしても、ベンゼンの貯蔵を目的とした施設ではないので、対象とはならない。他方、例えばカドミウムを含む廃水のタンクで、カドミウムを除去するためにいったん貯蔵する目的で設置される施設については、カドミウムの濃度が微量であっても対象となる。

⑥　「施設」に該当しない事例

そもそも「施設」とは工場・事業場に一定期間設置されるものをいい、常時移動させながら使用するものは該当しない。したがって、ドラム缶、一斗缶やポリタンク等はそもそも施設に該当しないが、例えばドラム缶を一定期間、一定の場所に物理的に固定して使用するケースにおいては、有害物質の貯蔵を目的とした施設と判断されれば対象となる。なお、ここで一定期間、一定の場所に固定して使用とは、物理的に固定され、使用期間において原則として常時配管等が接続されている状態を想定したものであり、耐震対策で容器を固定するようなケースは想定していない。（下記参考１参照）

（参考１）「水質汚濁防止法の一部を改正する法律の施行について」（都道府県知事・政令市長あて　環境庁水質保全局長通知、平成８年 10 月１日、環水管第 276 号、環水規第 320 号、平成 11 年１月 29 日改正、環水企第 33 号）

「（水質汚濁防止）法第２条第４項の「貯油施設等」には、ドラム缶等の容器、車両等で移動可能なものは含まれない。」

(4) 有害物質貯蔵指定施設の事例

以下に有害物質貯蔵指定施設に該当する事例と該当しない事例を示す。なお、施設に該当するか否かは、ドラム缶等の容器の使用実態に即して最終的には判断されるべきである。

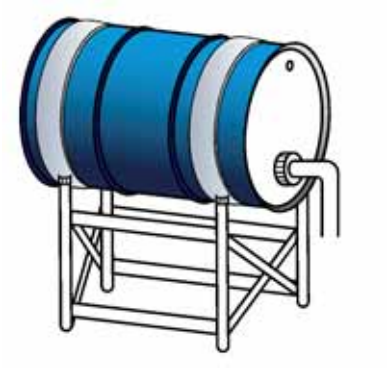


図 2-2　有害物質貯蔵指定施設に該当する事例(1)

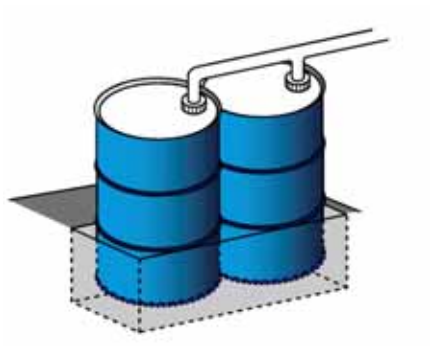


図 2-3　有害物質貯蔵指定施設に該当する事例(2)

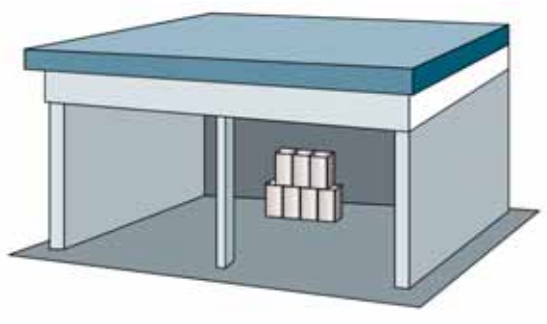


図 2-4　有害物質貯蔵指定施設に該当しない事例(1)

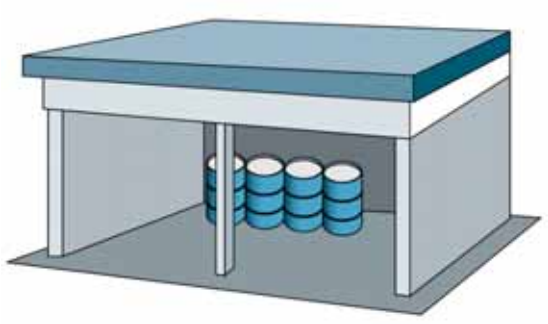


図 2-5　有害物質貯蔵指定施設に該当しない事例(2)

2.3 構造等に関する基準の適用を受ける範囲について

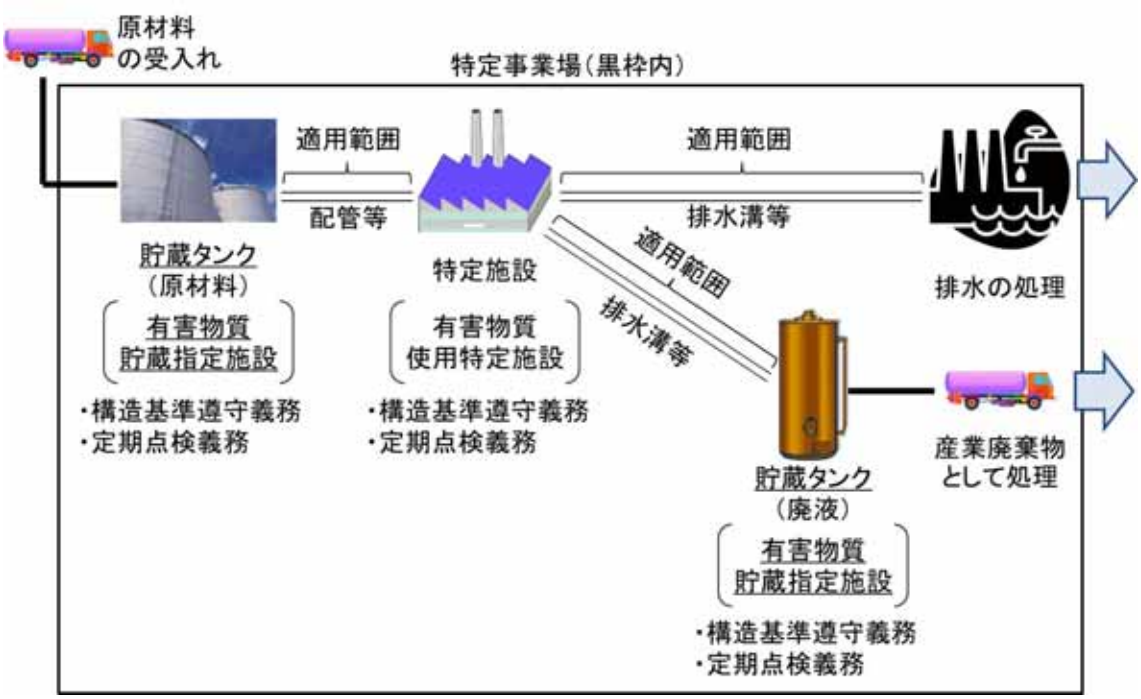
(1) 「施設」の範囲

○　「施設」には、特定施設や貯蔵施設の本体の他、付帯する配管等、排水溝等や、施設の周囲の床面、防液堤等が含まれる。また「配管等」には、配管の他、継手類、フランジ類、バルブ類、ポンプ設備が含まれ、「排水溝等」には、排水溝、排水管、

排水ます、排水ポンプ等が含まれる。

○　また事業場の中のどの範囲の「配管等」、「排水溝等」が含まれるかについては、当該事業場の中の有害物質使用特定施設等に接続している配管等又は排水溝等で、有害物質が含まれる液体、廃液等が流れる部分は全て含まれる。

○　例えば下図のような事業場において、有害物質貯蔵指定施設である貯蔵タンク（原材料）から有害物質使用特定施設までの配管等、有害物質使用特定施設から有害物質貯蔵指定施設である貯蔵タンク（廃液）及び排水処理施設までの排水溝等に有害物質を含む水が流れていれば、これらの配管等及び排水溝等に構造等に関する基準等が適用される。



○　施設の周囲の床面、防液堤等の範囲については、第４章の 4.2「4.2.1 床面及び周囲」を参照のこと。

○　これらを含めて、改正水濁法第５条第１項又は第３項に基づき、新たに施設を設置しようとする時には、都道府県等（※24 ページ参照）に届出を提出することが必要である。届出が必要な事項や提出様式については、「３．施設の届出及び申請」（23 ページ）を参照のこと。

(2)　施設本体に付帯する配管等、排水溝等の範囲

○　構造等に関する基準が適用される施設本体に付帯する配管等、排水溝等とはどの

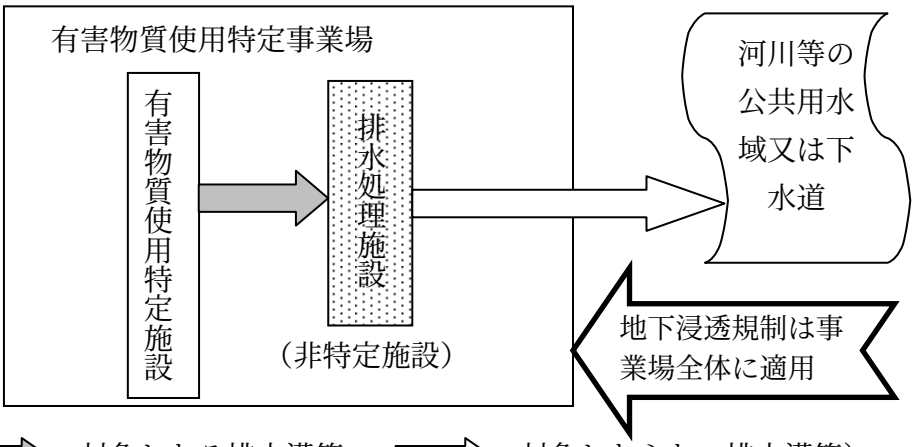
範囲が含まれるかを以下において説明する。

構造等に関する基準が適用されない配管等や排水溝等の設備に対しても、事業場全体が有害物質使用特定事業場である場合には、水濁法第 12 条の 3 に基づいて有害物質を含む水の地下浸透が禁止されており、これらの設備から有害物質を含む水（ただし有害物質使用特定施設に係る汚水等（これを処理したものを含む）を含むもの）の地下浸透が生じているおそれがある場合には、水濁法 13 条の 2 第 1 項に基づく都道府県等の改善命令の対象となり得ることに留意する必要がある。

したがって、有害物質使用特定事業場の設置者は、構造等に関する基準が適用されない設備についても、適用される施設に準じて構造等に関する基準を遵守し、定期的な点検を実施することが推奨される。

○　有害物質使用特定施設等の設置場所の床面及び周囲、付帯する配管等及び排水溝等、及び地下貯蔵施設本体に対し、構造等に関する基準が適用される。

○　排水処理施設については、水濁法施行令第 1 条の別表第 1 で定められている「鉱業」における「坑水中和沈でん施設」（水濁法施行令別表第 1 第 1 号ハ）や、特定事業場から排出される水の処理施設（水濁法施行令別表第 1 第 74 号）等を除き、特定施設に該当しない場合には、有害物質を処理していたとしても、「有害物質使用特定施設」には該当しない。その場合でも、有害物質使用特定施設や有害物質貯蔵指定施設から排水処理施設までの排水系統（排水管、排水溝及びこれらに付帯する設備）は有害物質使用特定施設等に付帯する設備となり、構造等に関する基準が適用される。



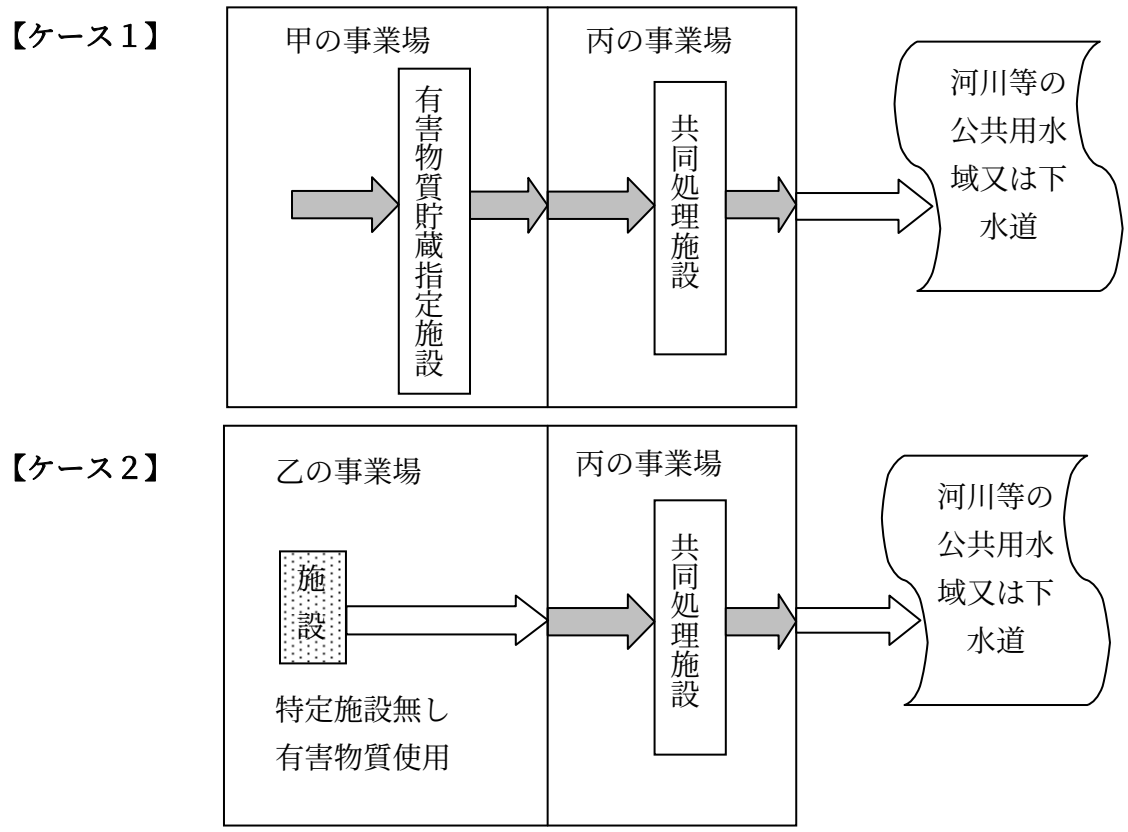
（　：対象となる排水溝等　　：対象とならない排水溝等）

○　一方、有害物質使用特定施設に該当しない排水処理施設以降の公共用水域や下水道に排出するための排水溝等の設備は、有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に付帯したものとは考えられないことから、構造等に関する基準は適用され

ない。

○　特定事業場から排出される水を共同で処理する施設（水濁法施行令別表第１第 74 号に定める施設。以下「共同処理施設」という。）において、当該特定事業場（甲）が有害物質使用特定施設または有害物質貯蔵指定施設を有する場合(下図ケース１）には、甲の事業場内及び丙の事業場内の配管等及び排水溝等はいずれも構造等に関する基準の対象となり、定期点検も実施する義務が生じる。

一方、特定事業場ではない事業場（乙）から排出される有害物質を含む水を貯蔵することなく丙の事業場における共同処理施設において処理している場合（下図ケース２）には、乙の事業場内の配管等は対象にならず、丙の事業場内の配管等のみが構造等に関する基準の対象となる。この場合、乙の事業場が有害物質使用特定事業場でない場合には、地下浸透規制がかからないが、有害物質を扱っている以上、有害物質を含む水を地下に浸透させてしまう可能性があることから、本マニュアル等に基づいて自主的な取組を行うことが望ましい。



（ ：対象となる排水溝等　　：対象とならない排水溝等）

○　これらの事例のように、配管等、排水溝等が、異なる事業場間に設置されている

場合、構造等に関する基準遵守及び定期点検の実施の義務の適用は、基本的には敷地の中までの配管等、排水溝等が対象となる。

○　また、休廃止鉱山に設けられた特定施設に該当する中和沈でん施設においては、設置場所の特殊性を鑑み、一群の施設の周辺の敷地において、布設された配管等（集水ますが設置されている場合はそこから下流側の配管等）及び特定施設に接続している排水溝等（施設周辺の敷地と考えられる範囲まで）が、構造等に関する基準の適用を受ける対象とすることが妥当である。なお、これら以外の配管等及び排水溝等（一群の施設の周辺の敷地以外に設置されているもの）についても、適切に維持管理することが望ましい。

2.4 施設以外の有害物質を含む水の貯蔵場所、作業場所における留意事項について

有害物質貯蔵指定施設以外の有害物質を含む水の貯蔵場所、作業場所については、今回の改正水濁法に基づく構造等に関する基準の遵守や定期点検の実施の義務は課されていないが、有害物質による地下水汚染の実態を踏まえ、事業者における責務として、これらの場所から有害物質を含む水が漏えいしたり地下に浸透したりしないように取り組むことが重要である。

① 汚染の実態

○ 環境省が平成 21 年度に実施した工場・事業場が原因と推定される地下水汚染事例の汚染原因行為等の実態に関する調査結果によると、地下水汚染の原因施設等まで特定または推定した事例のうち、水濁法改正により地下浸透規制制度が導入された平成元年度以降も汚染原因となった行為・事象があると認められた 252 件について調査したところ、10 件（４％）が施設以外の場所での作業に伴う有害物質の地下浸透、５件（２％）が貯蔵施設以外の貯蔵場所からの有害物質の漏えいが地下水汚染の原因となっていた。

② 取組の重要性及び取組内容

○ こうしたことから、水濁法改正前の中央環境審議会地下水汚染未然防止小委員会等においては、有害物質を扱う事業場において、有害物質使用特定施設や有害物質貯蔵指定施設以外の有害物質の貯蔵場所、作業場所についても規制の必要性が審議、検討された。

○ その結果、答申において、「漏えい・地下浸透の事例が見られるものの、場所は施設と異なりその特定が困難であることから、今回の措置の対象施設には含まないものとするが、貯蔵場所や作業場所からの有害物質の漏えい及び地下浸透を防止する取組を促進することが必要である」とされたところである。なお、対象とされなかった点に関しては、具体的には、対策の必要性はあるものの、有害物質を扱う貯蔵場所、作業場所については、事前の届出による把握が困難であること、また、仮に届出を行ったとしても、これらの場所は固定されずに移動する可能性があり、その都度変更届出の事務を行うことは現実的でないことから、構造等に関する基準の遵守や定期点検の実施の義務は適用されなかったものである。

○ しかしながら、事業者全体における有害物質の適正な管理と地下浸透の未然防止

の観点からは、

① 可能な限り、事業場において有害物質を扱った作業をしたり保管したりする場所を特定し、決められた場所以外では、極力作業したり保管したりしないようにする、

② そうした特定の場所について、事業者自身と都道府県等において情報を共有する、

③ 本マニュアルに示された構造等の措置に準じて、可能であれば、これらの場所の床面は地下浸透を防止する構造としたり、有害物質を含む水が万一漏えいした場合に回収するための排水溝やためますを設置したり、吸着材を常備したりするとともに、定期的な点検を行う、

④ 有害物質の取り扱いにあたって、本マニュアルの対策も参考とし、有害物質を飛散、流出、地下浸透させないように留意する、

といった取組が重要である。

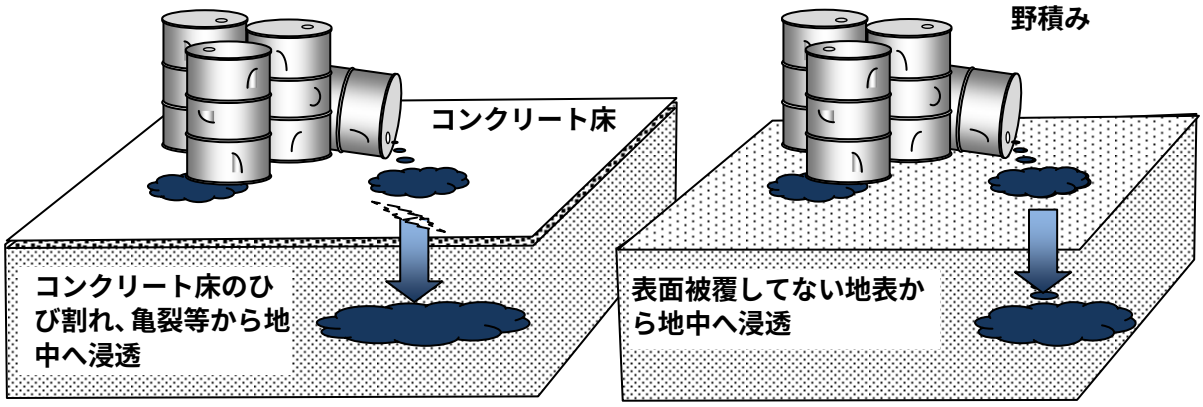


図2-6　有害物質を含む水が貯蔵場所で漏えいし、その場で地下に浸透した事例

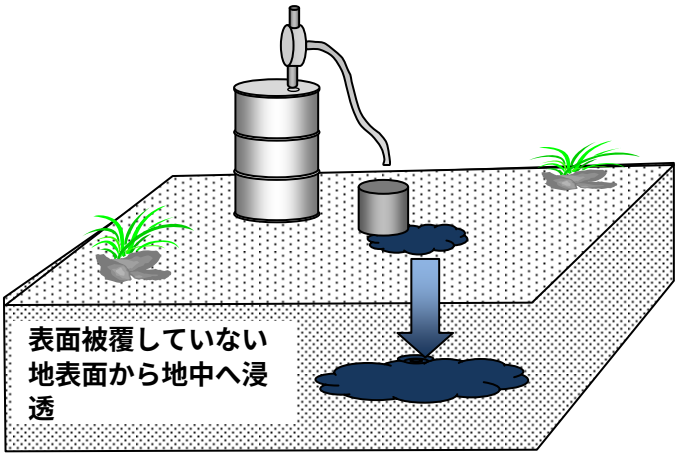


図2-7　移し替え時のこぼれ等により、有害物質を含む水が地下に浸透した事例

3.施設の届出及び申請

工場・事業場において設置する施設が、２．において説明した「有害物質使用特定施設」又は「有害物質貯蔵指定施設」に該当する場合には、水濁法に基づいて、都道府県等に届出を提出する必要がある。
（参考）届出対象施設判定フローチャート　→　参考資料２

※　なお本章では、Ａ基準・Ｂ基準・Ｃ基準という用語を用いている。これは、構造等に関する基準とそれに対応する定期点検の方法を組み合わせた措置を指しており、それぞれ以下のとおりである。詳しくは、４．１（３）を参照のこと。

・Ａ基準：新設の施設を対象とした措置
・Ｂ基準：既設の施設を対象とした措置
・Ｃ基準：既設について改正水濁法の施行後３年間で適用できる措置

※　「改正水濁法」とは、平成 23 年６月 22 日に公布された水質汚濁防止法の一部を改正する法律（改正法）により改正された後の水質汚濁防止法を指す。

3.1 施設を新設する場合

○　届出が必要な事項は下表のとおり水濁法に定められている。

対象	有害物質使用特定施設（公共用水域に水を排出）	有害物質使用特定施設（下水道に排水の全量を排出等※）、有害物質貯蔵指定施設
根拠	改正水濁法第５条第１項	改正水濁法第５条第３項
届出事項		
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	○	○
工場又は事業場の名称及び所在地	○	○
種類	○	－
構造	○	○
設備	○	○
使用の方法	○	○
汚水等の処理の方法	○	－
排出水の汚染状態及び量	○	－
その他環境省令で定める事項	○	○

※有害物質使用特定施設のうち、工場・事業場から公共用水域に水を排出する者の設置する施設（水濁

法第５条第１項）又は汚水等を含む水を地下に浸透させる者が設置する施設（水濁法第５条第２項）以外の施設であり、例えば、雨水を含め排水の全量を下水道や水濁法施行令別表第１第 74 号に定める施設（共同処理施設）に排出する施設などが該当する。本マニュアルでは、これらをまとめて、「下水道に排水の全量を排出等」として記載している。

○　届出は改正水濁法施行規則(水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令(平成 24 年３月 27 日環境省令第３号。)（以下「改正省令」という。）による改正後の水質汚濁防止法施行規則)様式第１により行う。届出の記載方法を参考資料３に示す。

○　「施設」には、施設本体、施設本体に付帯する配管等や排水溝等、施設設置場所の周囲の床面及びその周囲（防液堤等）が含まれる。これらを含めて、施設の設置時には都道府県等に届出を提出することが必要である。有害物質使用特定施設で公共用水域に水を排出する場合は改正水濁法第５条第１項に基づき、有害物質使用特定施設（下水道に排水の全量を排出等）及び有害物質貯蔵指定施設の場合は同法第５条第３項に基づいて提出することとなる。

○　上記の中で「その他環境省令で定める事項」として、改正水濁法第５条第１項に関しては、「排出水に係る用水及び排水の系統」を定めており、改正水濁法第５条第３項に関しては、有害物質使用特定施設については「施設において製造され、使用され、又は処理される有害物質に係る用水及び排水の系統」を、有害物質貯蔵指定施設については「施設において貯蔵される有害物質に係る搬入及び搬出の系統」を定めている。

「搬入及び搬出の系統」については、有害物質を扱う事業場内における有害物質貯蔵指定施設に貯蔵する有害物質の搬入及び搬出の系統であって、有害物質がどのような手段及びルートで搬入・搬出されているかは有益な情報であり、これらを把握することは事業者にとっても都道府県等にとっても重要である。(例えば、配管によるもののほか、車両や従業員の運搬による場合も想定される)

※　「都道府県等」について

水濁法第 28 条及び水濁法施行令第 10 条の規定により、政令で定める市（特別区を含む。以下「政令市」という。）の長は都道府県知事が行う事務の一部を行うことができるとしており、設置の届出等が該当する。このため、政令市が届出の事務を行っているときには、施設の設置場所が政令市の区域内の場合、都道府県ではなく、該当政令市に届出ることとなる。平成 25 年４月時点で、この政令市は全国で 110 市ある。(政令市の一覧を参考資料４に示す)

なお、地方自治法第 252 条の 17 の２において「都道府県は、都道府県知事の権限に属する事務の一部を条例の定めるところにより、市町村が処理することとするこ

とができる。」と規定されており、これに基づき、条例において水濁法に基づく届出事務等の権限を市町村に移譲している場合がある。

※　他法令に基づく届出について

新しく施設を設置する場合、水濁法以外の法令に定められた届出義務に該当する場合もある。このような場合には、それぞれの法律によって定められている届出先へ個々に届出を行う必要がある。施設の使用までのプロセスにも違いがあるので注意が必要である。例として下水道法及び消防法を以下に挙げる。

〇下水道法

下水道法第 12 条の 3 第 1 項の規定に基づき、工場又は事業場から継続して下水を排除して公共下水道を使用する者が、当該工場又は事業場に特定施設（※）を設置しようとするときには、市町村等の公共下水道管理者に、特定施設の種類、特定施設の構造、特定施設の使用の方法、特定施設から排出される汚水の処理の方法等の事項を届け出なければならない。

また、当該施設が有害物質使用特定施設に該当する場合には、水濁法の届出も必要となる。

・水濁法　：　設置の届出　→受理　→設置　→施設の使用
・下水道法：　設置の届出　→受理　→設置　→施設の使用

※継続して下水を排除して公共下水道を使用しようとする水濁法第 2 条第 2 項に規定する特定施設又はダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）第 12 条第 1 項第 6 号に規定する水質基準対象施設（下水道法第 11 条の 2 第 2 項）

〇消防法

消防法第 11 条第 1 項の規定に基づき、危険物の製造所、貯蔵所又は取扱所を設置しようとするときには、市町村の消防本部等の許可を受けなければならない。

これらの施設が有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に該当する場合には、水濁法の届出も必要となる。

・水濁法　：設置の届出　→受理　→設置　→施設の使用
・消防法　：設置の許可の申請　→設置許可　→設置
　　→完成検査の申請　→完成検査　→完成検査済証交付→施設の使用

3.2　改正法施行時点で既に設置されている有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の場合

現在既に稼働中である施設など、改正法の施行の時点（平成 24 年６月１日）で既に設置されている有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の届出や基準の適用は以下のとおりである。

(1)改正法施行時に既に届け出ている場合（既設の有害物質使用特定施設）

水質汚濁防止法の一部を改正する法律附則（以下「改正法附則」という。）第２条

第２条　この法律の施行の際現にこの法律による改正前の水質汚濁防止法第５条第１項の規定によりされている届出は、この法律による改正後の水質汚濁防止法（以下「新法」という。）第５条第１項の規定によりされた届出とみなす。

既設の有害物質使用特定施設で、既に改正前の水濁法第５条第１項の届出をしている場合には、改正法附則第２条の規定により、改めて届け出る必要はない。この場合、改正水濁法第５条第１項の届出が既になされているとみなされることとなる。

(2)改正法の施行に伴い届出が必要な既設の施設

改正法附則第３条

第３条　この法律の施行の際現に工場若しくは事業場において新法第２条第８項に規定する有害物質使用特定施設（略）を設置している者（新法第５条第１項又は第２項の規定に該当する場合を除き、設置の工事をしている者を含む。）又は工場若しくは事業場において新法第５条第３項に規定する有害物質貯蔵指定施設（略）を設置している者は、この法律の施行の日から 30 日以内に、環境省令で定めるところにより、同項各号に掲げる事項を都道府県知事（略）に届け出なければならない。

改正省令附則第９条

第９条　水質汚濁防止法の一部を改正する法律附則第３条第１項の規定による届出は、新規則様式第１の例による届出書を提出して行うものとする。

２　（略）

既設の有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設で、改正法により新たに届出対象となった施設については、改正法施行日から 30 日以内（平成 24 年６月 30 日まで）に都道府県等への届出が義務付けられている。当該規定が適用される施設は以下の２種類である。

・有害物質貯蔵指定施設
・下水道に排水の全量を排出等している有害物質使用特定施設

なお、この場合には、改正水濁法第６条第１項による届出とみなされる。

(3)構造等に関する基準の適用

改正法附則第４条

第４条　この法律の施行の際現に有害物質使用特定施設を設置している者（新法第５条第２項の規定に該当する場合を除き、設置の工事をしている者を含む。）及び有害物質貯蔵指定施設を設置している者については、この法律の施行の日から起算して３年を経過する日までの間は、新法第８条第２項、第 12 条の４及び第 13 条の３の規定は、適用しない。

２　前項の規定に該当する者に対する新法第 13 条の３第２項の規定の適用については、同項中「第 12 条の４の基準の適用」とあるのは、「第 12 条の４の基準の適用（水質汚濁防止法の一部を改正する法律（平成二十三年法律第七十一号）の施行の日から起算して３年を経過することにより同条の規定が適用されることとなつた場合を除く。以下この項において同じ。）」とする。

構造等に関する基準は、改正法附則第４条の規定に基づき、法の施行後３年間（平成 27 年５月 31 日まで）は、適用されない。当該期間は、定期点検のみが義務付けられている（C基準の規定による点検、又は、A基準若しくはB基準に規定する構造等に関する基準に適合する施設は各基準の規定による点検）。

3.3　改正法の施行日以降に施設の構造等を変更する場合

改正法の施行日（平成 24 年６月１日）以降に、施設の構造、設備や使用の方法等を変更する場合については、次のようなケースが考えられる。

・施設の用途変更　：　既設の施設を有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に用途変更する場合

・施設の仕様等変更：　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の仕様や使用方法を変更し、構造、設備等の届出事項に変更が生じる場合

(1) 施設の用途変更

既設の施設を有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に用途変更する場合

① 水濁法の届出対象外の既設の施設の場合

・　届出対象外であった既設の施設を、有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定

施設に用途変更することは、改正水濁法第５条第１項又は第３項の「設置しようとするとき」に該当し、新設の施設の届出（同法第５条）と同様の手続きを行う。届出は改正水濁法施行規則様式第１により行う。

・　構造等に関する基準は、新設の施設を対象としたＡ基準が適用される。

②水濁法に基づく既設の特定施設の場合

・　特定施設（有害物質使用特定施設ではないものに限る。）の用途変更によりその種類を変更し有害物質使用特定施設とする場合には、水濁法第５条第１項に基づく有害物質使用特定施設の設置の届出及び水濁法第 10 条に基づく特定施設の使用の廃止の届出が必要となる。また、種類の変更を伴わないで有害物質使用特定施設に用途変更する場合には水濁法第７条に基づき変更届出を行う。届出は改正水濁法施行規則様式第１により行う（廃止については、様式第６）。

・　構造等に関する基準は、新たに有害物質使用特定施設と位置づけられることから、Ａ基準が適用される。

なお、改正法施行の時点では有害物質使用特定施設に該当しないため、改正法附則第４条の規定は適用されず、Ｃ基準の適用がない点に注意する必要がある。

(2)施設の仕様等変更

有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の仕様や使用方法を変更し、構造、設備等の届出事項に変更が生じる場合

①有害物質使用特定施設（下水道に排水の全量を排出等）又は有害物質貯蔵指定施設の構造や設備の変更の場合

・　改正法附則第３条に基づいて既に届出を行った施設（改正法施行時点で既設の有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設）において、仕様や使用方法を変更し、構造、設備等の届出事項に変更が生じる場合には、水濁法第７条に基づき変更の届出が必要となる。届出は改正水濁法施行規則様式第１を用いて行う。

・　構造等に関する基準は、改正法の施行後に、施設の構造又は設備の一部を変更する場合には、当該変更部分について、原則として、Ａ基準が適用される（Ｂ基準に適合するための変更についてはＢ基準）。その場合、Ｃ基準の適用がない点に注意する必要がある。

なお、変更されない部分については、引き続きＢ基準の適用が可能である。また、その場合で、改正法の施行時点で既に設置されている場合には、施行後３年間（平成 27 年５月 31 日まで）は、改正法附則第４条に基づき、構造等に関する基準は適用されず、Ｃ基準の適用も可能である（3.2 参照）。

②法施行時に法第５条第１項に基づき届出済みの有害物質使用特定施設の変更

・　水濁法第５条第１項に基づいて既に届出済みの施設は改正水濁法第５条第１項の規定により届出されたものとみなされるが（改正法附則第２条）、当該施設の仕様や使用方法を変更し、施設の構造、設備等の届出事項に変更が生じる場合には、①と同様、水濁法第７条に基づき変更の届出が必要となる。

・　届出は改正水濁法施行規則様式第１を用いて行う。

・　構造等に関する基準は、上記①に準ずる。

※施設の使用の休止について

施設の使用の休止とは、再度施設を使用することが予定されていて、一定期間の使用を行わないことである。再度の使用の予定はなく、廃止もしくは用途変更し有害物質の使用を行わない場合には、「３．５施設の使用を廃止する場合」に該当する。

使用を休止することは、届出事項のうち施設の「使用の方法」の変更に該当すると考えられることから、水濁法第７条に基づく届出が必要となる（改正水濁法施行規則様式第１を用いる）。施設を休止している間の定期点検については、各施設本体・設備に適用される定期点検の期間を超えて休止する場合には、その間に定められた定期点検の実施義務の規定が適用されないことはやむをえない。

3.4　新たに有害物質が追加されたことによって既設の施設が有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に該当することになった場合

・　新たに有害物質が追加されたことによって既設の施設が有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に該当することになった場合には、改正水濁法第６条第１項に基づき、有害物質が追加された日から 30 日以内に届出を行うことが必要である（有害物質使用特定施設に係る特定事業場から排出水を排出し、又は、特定地下浸透水を浸透させる者を除き、設置の工事をしている者を含む。）。届出は改正水濁法施行規則様式第１を用いて行う。

具体的には、以下のような届出事項について届出が必要となる。

・　有害物質使用特定施設（公共用水域への排出がある場合）については、同法第５条第１項に定める事項

・　有害物質使用特定施設（下水道に排水の全量を排出等）及び有害物質貯蔵指定施設については、同法第５条第３項に定める事項

なお、これらの施設については、新規の届出が必要となる。

・　構造等に関する基準は、新たな規制措置への対応となることを踏まえ、A基準又

はＢ基準が適用される。

・　なお、構造等に関する基準の適用の際に（有害物質の追加のための水濁法施行令の一部を改正する政令の施行時に）、現に施設が設置されている場合には、同法第13条の３第２項の規定により、都道府県知事による改善命令等は、原則として、構造等に関する基準の適用の日から６ヶ月間は適用されない。

・　水濁法に基づく有害物質の追加に際しては、一般に、環境省に設置された中央環境審議会において、水質環境基準の追加に関する審議がなされた上で、当該環境基準の達成に必要とされる排水規制や構造等規制の適用に関して、物質の有害性、環境中の存在状況や発生源の状況、公害防止のための諸施策等を総合的に勘案した審議がなされる。これらの結果を踏まえ、有害物質の追加が適当と判断された場合には、水濁法施行令の改正がなされ、一定の周知期間を設けるなど、新たに規制が課されることを考慮した上で、施行（有害物質の追加）がなされることとなる。

　有害物質の追加により新たに対象施設となった場合にも十分な余裕をもって対処できるよう、これらの審議の段階から有害物質の追加の動向について十分に注視しておくことが重要である。

3.5　施設の使用を廃止する場合

有害物質使用特定施設等の使用を廃止するとは、以下のような場合が考えられる。

・除外：　既設の有害物質使用特定施設等で有害物質の使用等を取りやめ、構造規制等の対象とならなくなる場合

・廃止：　既設の有害物質使用特定施設等を廃止する場合

・　「施設の使用を廃止したとき」とは、施設の使用を永久に停止（廃止の場合）したときの他、用途変更によりその種類を変更（除外の場合）したときを含む。このため、上記の２つのケースは、施設のその後の使用に違いはあるが、水濁法上の廃止の届出に違いはない。この廃止の届出については、水濁法第10条に基づき、施設の使用を廃した日から30日以内に都道府県等に届け出なければならない。なお、「除外」の場合に、依然として特定施設には該当する場合には、水濁法第７条に基づく変更届出となる。

・　廃止の届出は、改正水濁法施行規則様式第６を用いて行う。

4．構造等規制制度について

今回の水濁法の改正により、新たに義務付けられた構造等に関する基準及び定期点検の方法について解説する。以下により構成される。

4.1　基本的事項→　33～44 ページ

(1)構造に関する基準及び定期点検について

(2)構造等に関する基準及び定期点検の設定の基本的な考え方について

(3)新設と既設に対する適用の考え方

(4)点検について（定期点検の規定、定期点検の方法の設定の考え方、点検結果の記録と保存、点検要領及び点検記録表、操業時の日常点検）

(5)全体の構成

4.2　構造、設備及び使用の方法に関する基準及び定期点検の方法→　45～95 ページ

4.2.1　床面及び周囲→　45～57 ページ

(1)床面及び周囲について

(2)新設の施設に対する基準（Ａ基準）

１）構造及び設備に関する基準（床面を構築する材料及び被覆、流出を防止するための構造、その他留意事項）

２）定期点検の方法

３）同等以上の措置

(3)既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）

１）構造及び設備に関する基準

２）定期点検の方法

３）同等以上の措置

(4)既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）

4.2.2　施設本体→　58～59 ページ

(1)施設本体について

(2)施設本体の基準について

１）構造及び設備に関する基準（※規定されていない）

２）定期点検の方法

4.2.3　付帯する配管等（地上配管等）→　60～64 ページ

(1)配管等について

(2)新設の施設に対する基準（Ａ基準）

１）構造及び設備に関する基準（配管等の材質及び構造面の要求事項、点検可能な配置構造の要求事項）

２）定期点検の方法

３）配管が床下（階と階との間）に設置され下部に点検可能な空間がある場合の取扱

(3)既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）

１）構造及び設備に関する基準

２）定期点検の方法

(4)既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）

4.2.4　付帯する配管等（地下に設置する場合）→　65～71 ページ

(1)新設の施設に対する基準（Ａ基準）

(1)-1　トレンチ設置

１）構造及び設備に関する基準（点検可能な配置構造）

２）定期点検の方法

(1)-2　地下埋設

１）構造及び設備に関する基準（配管等の材質及び構造、漏えいの確認のための設備）

２）定期点検の方法

(1)-3　同等以上の措置

(2)既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）

１）構造及び設備に関する基準

２）定期点検の方法

３）同等以上の措置

(3)既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）

4.2.5　排水溝等→　72～76 ページ

(1)排水溝等について

(2)新設の施設に対する基準（Ａ基準）

１）構造及び設備に関する基準（排水溝等の材質及び構造、漏えいの確認のための設備）

２）定期点検の方法

３）同等以上の措置

４）排水溝が床下（階と階との間）に設置され下部に点検可能な空間がある場合の取扱

(3)既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）

１）構造及び設備に関する基準

２）定期点検の方法

３）同等以上の措置

(4)既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）

(5)配管形状の排水系統の設備（排水管）について

4.2.6　地下貯蔵施設→　77～82 ページ

(1)地下貯蔵施設について

(2)新設の施設に対する基準（Ａ基準）

１）構造及び設備に関する基準（漏えい等を防止できる材質及び構造、漏えい等の確認のための設備）
２）定期点検の方法
３）同等以上の措置
(3)既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）
１）構造及び設備に関する基準
２）定期点検の方法
３）同等以上の措置
(4)既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）
4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について→　83～92 ページ
(1)漏えいの点検
(2)漏えい等の検知について
4.2.8　使用の方法→　93～95 ページ
4.3　その他留意事項→　96 ページ
(1)構造物の各種荷重への耐力について
(2)地方公共団体が定める条例との関係について
(3)他法令との関係について
4.4　同等以上の手法に関するケーススタディ→　97～104 ページ

4.1 基本的事項

(1) 構造等に関する基準及び定期点検について

有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設を設置している事業者は、改正水濁法第 12 条の 4 に基づき、有害物質を含む水（※）の地下への浸透を防止するための施設に係る構造等に関する基準を遵守しなければならない義務が課せられている。ここで、遵守すべき基準が、「有害物質を含む水の地下への浸透の防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準として環境省令で定める基準」であり、具体的な内容は改正水濁法施行規則で定められている。

※有害物質を含む水とは、有害物質を微量に含む廃液、液体の有害物質 100%のもの等が含まれる（第２章 2.2(3)②参照）。

第 12 条の４　有害物質使用特定施設を設置している者（当該有害物質使用特定施設に係る特定事業場から特定地下浸透水を浸透させる者を除く。略）又は有害物質貯蔵指定施設を設置している者は、当該有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設について、有害物質を含む水の地下への浸透の防止のための構造、設備及び使

用の方法に関する基準として環境省令で定める基準を遵守しなければならない。

また、有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設について環境省令で定めるところにより、定期点検を実施することが必要である。定期点検は環境省令において構造等に関する基準の内容に応じて定められている。

第 14 条 ５　有害物質使用特定施設を設置している者又は有害物質貯蔵指定施設を設置している者は、当該有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設について、環境省令で定めるところにより、定期に点検し、その結果を記録し、これを保存しなければならない。

本章では、これらの具体的な内容について解説を行うものである。

(2) 構造等に関する基準及び定期点検の設定の基本的な考え方について

１）共通事項

構造、設備及び使用の方法に関する基準（以下「構造等に関する基準」という。）及び定期点検の方法は、有害物質使用特定施設等の施設本体、施設の設置場所の床面及び周囲、施設本体に付帯する配管等、施設本体に付帯する排水溝等に対して定められている。

構造等に関する基準と定期点検の方法は、それぞれ別個に規定されておらず、構造等に関する基準とそれに応じた定期点検の組み合わせにより規定されている。

例えば、有害物質使用特定施設等が必要な材質や構造を有していて漏えいを防止できることが確保されていれば、適切な頻度（例えば年に１回）で目視による定期点検を行う。しかし、材質及び構造による漏えい防止が十分に確保できない既設の施設であれば、目視による定期点検の頻度を多くすることで漏えいを防止する。また、目視による定期点検ができないような既設の施設であれば､早期に漏えいを発見するため、漏えいを検知するシステムを導入して、適切な頻度で定期点検することにより、地下浸透を防止する。さらに、漏えいを検知するシステムが導入できない場合は、その他の同等の措置を講じることにより、地下水汚染の未然防止を図る。

このように、構造等に関する基準とそれに応じた定期点検の組み合わせにより地下水汚染の未然防止を図るとともに、特に既設の施設に対しては事業者の選択を可能とすることにも配慮した制度としている。

２）構造等に関する基準の対象毎の基準の設定の考え方

①施設の設置場所の床面及び周囲

・　施設本体や付帯する設備から漏えいした有害物質を床面で受け止め、周囲に流出

させないことで、地下浸透を防止するものとする。

このため、地下浸透、施設の周囲から外への流出を防止する上で必要な材質・構造とし、定期点検で目視等による破損等の異常の確認を行うこととする。

・　既設の施設については、材質・構造が上記の基準に適合している場合には、定期点検のみで対応することができる。一方で、施設本体が床面等に接して設置され、施設本体の下部等からの地下浸透の対策が十分でない場合（土に直接設置された場合等）には、上記の要求事項は満たせないため、別途これに対応した基準及び定期点検の方法を設定することとする。

②施設本体（地下貯蔵施設本体を除く）

・　生産施設等の施設本体からの有害物質の漏えいは一般には起こりにくいと考えられることから、構造等に関する基準は設けず、目視等による定期点検を行うこととする。

③施設本体に付帯する配管等（地上設置）

・　配管等からの有害物質の漏えいを防ぐか、漏えいしたことを容易に確認できるようにすることで、床面等への漏えいを防止するものとする。

このため、配管等からの漏えいを防止する上で必要な材質・構造とするか、目視で容易に漏えいが確認できるように配管等を設置することとし、いずれも、定期点検で目視等による破損等の異常及び漏えいの有無の確認を行うこととする。

・　既設の施設については、材質・構造が上記の基準に適合している場合には、定期点検のみで対応することができる。一方で、目視で確認しにくい箇所がある場合には、上記の要求事項は満たせないため、別途これに対応した基準及び定期点検の方法を設定することとする。

④施設本体に付帯する配管等（地下設置）（トレンチ構造）

・　地下であっても細長い溝（トレンチ）の中に配管等が設置される場合（※）には、漏えいしたことを確認できるようにすることで、トレンチへの漏えいを防止するものとする。また、トレンチは、床面と同様に、配管等から漏えいした有害物質を受け止めることで、地下浸透を防止するものとする。

このため、トレンチ内に配管等を適切に配置するとともに、トレンチからの地下浸透を防止する上で必要な材質・構造とし、定期点検で目視等による破損等の異常及び漏えいの有無の確認を行うこととする。

・　既設の施設については、材質・構造が上記の基準に適合している場合には、定期点検のみで対応することができる。一方で、配管等が既にトレンチの中に設置してあるが、トレンチの地下浸透の対策が十分でない場合（土を掘ったのみのもの等）

には、上記の要求事項は満たせないため、別途これに対応した基準及び定期点検の方法を設定することとする。

※配管等からの漏えいが目視で容易に確認できる場合は地上設置の場合の基準等が適用される。

⑤施設本体に付帯する配管等（地下設置）（地下埋設）

・　地下に配管等が埋設して設置される場合には、配管等からの漏えいを防ぎ、地下浸透を防止するものとする。

　このため、配管等からの漏えいを防止する上で必要な材質・構造とし、目視等による点検が困難であるため、目視等によらない方法で配管等からの漏えいの点検を行うこととする。なお、配管等の近傍で漏えい等を検知する設備等を設けて、定められた頻度で漏えい等の有無を確認すれば、定期点検の頻度を緩和できることとする。

・　既設の施設については、材質・構造が上記の基準に適合している場合には、定期点検のみで対応することができる。一方で、上記の基準に適合しない場合には、別途設定する基準に適合し、それに対応する定期点検を行うこととする。具体的には、地下への浸透を防止できるよう、漏えい等を検知する設備等を設置し、漏えい等の有無の確認を行うか、設置できない場合は、その他の同等の措置を講じることとする。

⑥施設本体に付帯する排水溝等

・　排水溝等からの地下浸透を防止するものとする。

　このため、排水溝等からの地下浸透を防止する上で必要な材質・構造とし、定期点検で目視等による破損等の異常及び漏えいの有無の確認を行うこととする。なお、排水溝等の近傍で地下浸透を検知する設備等を設けて、定められた頻度で地下浸透の有無の確認を行えば、定期点検の頻度を緩和できることとする。

・　既設の施設については、材質・構造が上記の基準に適合している場合には、定期点検のみで対応することができる。一方で、上記の基準に適合しない場合には、別途設定する基準に適合し、それに対応する定期点検を行うこととする。具体的には、地下への浸透を防止できるよう、地下浸透を検知する設備等を設置し、地下浸透の有無の確認を行うか、設置できない場合は、その他の同等の措置を講じることとする。

⑦地下貯蔵施設

・　地下貯蔵施設からの漏えいを防ぎ、地下浸透を防止するものとする。

　このため、地下貯蔵施設からの漏えい及び地下浸透を防止できる材質・構造（※）

とし、目視等による点検が困難であるため、目視等によらない方法で地下貯蔵施設からの漏えいの点検を行うこととする。なお、地下貯蔵施設の近傍で漏えい等を検知する設備等を設けて、定められた頻度で漏えい等の有無の確認を行えば、定期点検の頻度を緩和できることとする。

・　既設の施設については、材質・構造が上記の基準に適合している場合には、定期点検のみで対応することができる。一方で、上記の基準に適合しない場合には、別途設定する基準に適合し、それに対応する定期点検を行うこととする。具体的には、地下への浸透を防止できるよう、漏えい等を検知する設備等を設置し、漏えい等の有無の確認を行うか、内面のコーティング及び必要な点検を行うか、その他の同等の措置を講じることとする。

※地下室に設置する場合であって、貯蔵施設からの漏えいが目視で容易に確認できる場合には、地上設置の場合の基準等が適用される。

⑧施設に係る使用の方法

・　作業及び運転時に、有害物質を飛散し、流出し、地下に浸透しない方法をとることなどにより、床面等への漏えいを防止するものとする。

・　管理要領を定め、管理要領に基づいた点検を行うこととする。

⑨留意事項

・３年間の適用猶予期間

構造等に関する基準の適用猶予期間では、構造等に関する基準に適合していない場合を想定し、定期点検の内容を充実させて、地下浸透の未然防止に対処することとする。

・同等以上の措置

構造等に関する基準及び定期点検の方法として、規定内容のみでは対応できない施設が存在することが想定される場合や、規定した内容の他に様々な措置が考えられる場合には、同等以上の措置を規定している。なお、同等以上の措置については、措置の内容に応じた点検内容が要求される。構造等に関する基準及び点検の方法をセットとして同等以上の措置であれば適合していると見なすものである。また、措置の内容は、事業者が定め、都道府県等が妥当性を確認することとなる。

なお、「同等以上の措置」には、同等程度の効果を有する措置も当然のことながら含まれる。

(3)　新設と既設に対する適用の考え方

有害物質を含む水の地下への浸透を効果的に未然防止できるよう、「新設の施設」（改正水濁法の施行後に新たに設置される施設）に係る構造等に関する基準を基本とする一方で、「既設の施設」（改正水濁法の施行の際に既に設置されている施設であ

り、設置の工事がなされているものも含む。）については、実施可能性にも配慮した基準が設けられている。また、既設の施設に対しては、改正水濁法の施行後３年間は構造等に関する基準の適用が猶予されることから、当該期間に関して必要な定期点検の方法が定められている。

既設の施設又は付帯する設備の一部を更新する場合については、原則として、更新した部分について新設と扱うものとする。例えば、施設に付帯する配管を新しいものに更新した場合には､更新された配管は新設の設備として扱う（Ａ基準が適用される。ただし、Ｂ基準に適合するための変更についてはＢ基準が適用される）。ただし、既設の施設又は付帯する設備を撤去せず、依然として当該施設又は付帯する設備の一部として使用する場合には、基本的には既設の施設又は設備として扱う。例えば、貯蔵施設の内部や既設の配管の内部をコーティングする場合、排水溝の内部に排水溝を設ける場合なども該当する。（既設の施設の変更届出の考え方については第３章を参照のこと。）

具体的な構造等に関する基準及び定期点検の方法の構成については次の通りである。

構造等に関する基準について､次のように､新設の施設を対象とした措置（Ａ基準）、既設の施設の実施可能性にも配慮した措置（Ｂ基準）を設け、それぞれに対応した定期点検の方法を組み合わせるとともに、既設の施設について法施行後３年間で適用できる定期点検のみの措置（Ｃ基準）の３つの水準の措置を設け、新設の施設についてはＡ基準のみを適用対象とし、既設の施設については、Ａ、Ｂ、Ｃ基準（Ｃ基準は法施行後３年間に限る）のいずれかの措置を適用する。

①新設の施設を対象とした措置（Ａ基準）

新設の施設を対象とした構造等に関する基準を基本として､基準の内容を構成する。これらの基準に適合していることを、基準の内容に応じて設定される定期点検によって確認する。

②既設の施設を対象とした措置（Ｂ基準）

既設の施設に対する構造等に関する基準とする。点検頻度を高める等、基準の内容に応じて定期点検の内容をＡ基準に対応するものよりも充実した内容とすることを基本とする。

③既設について改正水濁法の施行後３年間で適用できる措置（Ｃ基準）

既設の施設については、改正水濁法施行後３年間は構造等に関する基準の適用が猶予されることから、当該期間では、定期点検のみが適用される。このため、構造等に関する基準に適合していない場合を想定し、新たな設備の設置や施設の改良、改造等の工事は必ずしも求めていないものの、基本的には、新設の施設を対象とした基準及

び既設の施設を対象とした基準（上記１）及び２））に対応する定期点検の内容よりも、点検頻度を高めるなど、定期点検の内容はより充実したものとする。ただし、可能な点検手法が構造や設備の条件から限られる場合には、それを配慮した内容となっている。

④既設の施設とＡ基準、Ｂ基準及びＣ基準との関係

	改正水濁法施行後 3 年間	**施行後 3 年以降**
新設の施設	Ａ基準のみが適用される	
既設の施設	Ｃ基準 ※構造等に関する基準が適合していれば、 Ａ基準及びＢ基準が適用可能	Ｂ基準 ※構造等に関する基準が適合していれば、 Ａ基準が適用可能

（参考）猶予期間の対応について

Ｃ基準は構造等に関する基準が適用されない場合の点検の方法を定めるもので、既存の施設本体・設備によって対応することが基本になる。したがって、新たな設備の設置や施設の改良、改造等の工事は必ずしも必要ない。規定の点検方法による対応が困難な場合は同等以上の方法による対応を検討することが重要である（「4.2.7 目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について」、「4.4 ケーススタディ」等を参照）。

ただし、適用が猶予される期間は、この期間以降における施設本体・設備等を基準に対応させるための準備期間であり、将来の施設の方針を踏まえ、この期間において必要な措置をとることが重要となる。このため、現状の施設本体・設備で対処する方法がある一方で、例えば、将来のＢ基準やＡ基準を見越した上で、Ｃ基準に規定される点検を実施するために設備を導入・改修するといった方法も考えられる。

(4) 点検について

１）定期点検の規定

定期点検は、前述のとおり、改正水濁法第 14 条第５項に基づき、水濁法施行規則において構造等に関する基準の内容に応じて必要な点検の内容及び頻度、点検結果を踏まえた措置、記録等に関する規定が設けられている。

改正水濁法施行規則

（点検事項及び回数）

第九条の二の二　法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有

害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。

（別表第１　略）

（点検結果の記録及び保存）

第九条の二の三　法第十四条第五項の規定による結果の記録においては、次に掲げる事項を記録しなければならない。

一　点検を行つた有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設

二　点検年月日

三　点検の方法及び結果

四　点検を実施した者及び点検実施責任者の氏名

五　点検の結果に基づいて補修その他の必要な措置を講じたときは、その内容

２　前項の結果の記録は、点検の日から三年間保存しなければならない。

３　法第十四条第五項の規定による点検によらず、有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に係る異常等が確認された場合には、次に掲げる事項を記録し、これを三年間保存するよう努めるものとする。

一　異常等が確認された有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設

二　異常等を確認した年月日

三　異常等の内容

四　異常等を確認した者の氏名

五　補修その他の必要な措置を講じたときは、その内容

具体的な点検の内容については、4.2 で詳述するが、ここでは、設定の考え方、記録・保存、点検要領や記録表、日常点検について以下に解説する。

２）定期点検の方法の設定の考え方

構造等に関する基準の定められている、有害物質使用特定施設等の本体が設置される床面及び周囲に設ける防液堤等、付帯する配管等及び排水溝等、地下貯蔵施設本体、これらの施設の使用の方法について、定期点検の方法が定められている。また、構造等に関する基準の定められていない有害物質使用特定施設等の施設本体についても、定期点検の実施が定められている。

点検には、大きく分けて、破損等の確認、漏えい等の有無の確認の二通りの方法が

位置づけられている（使用の方法は別途規定）。

破損等の確認は、漏えい等の原因となるひび割れ、亀裂や、被覆が施されている場合には被覆の損傷等の異常を原則として目視で確認するものである。目視で確認できない場合に､内部の圧力変動や湛水した状態での水位変動を確認することなどにより、漏えいの点検を行うことで、ひび割れや亀裂を検知するものである。

漏えい等の有無の確認は、その有無を原則として目視で確認するものであるが、目視で確認できない場合に、漏えい等を早期に発見するため、漏えい等の有無を確認できる設備を設置することなどにより、漏えい等があった場合に検知できるようにするものである。

また、これらの方法が十分でなかったり、困難である場合には、同等以上の効果を有する点検方法を採用することとなる。同等以上の内容の点検方法は事業者が施設の内容に応じて設定することとなるが、その内容を新設の施設については届出時に、既設の施設については立入検査等の時期に、都道府県等が確認することとなる。

これらの定期点検の頻度については、具体的には個別の構造等に関する基準に応じた設定がなされているが、全般的には、次のとおりである。

・Ａ基準では、基本的には、年１回以上としている（必要に応じ採用する検知設備等による漏えいの検知は月１回以上等）。
・Ｂ基準については、一般にＡ基準に比べて構造上の要求水準が低いことから、基本的には、６か月に１回以上とし（一部Ａ基準と同じ設定もある）、検知設備等による漏えい等の有無の確認のみは月１回以上等としている。
・Ｃ基準については、構造等に関する基準が適用されないので、基本的には、点検対象及び点検手法に応じて、Ｂ基準よりも点検頻度が高められている。

３）点検結果の記録と保存

点検を行ったときは、改正水濁法により、点検結果を記録し、保存しなければならないことが定められている。また、改正水濁法施行規則により、点検結果の記録を３年間保存することが義務付けられている。ただし、万一発生する将来の地下水汚染の原因調査等に備えて、３年間を超えて、できるだけ長期にわたって保存することが望ましい。

記録する事項は、改正水濁法施行規則第９条の２の３において、次のように規定されている。

①点検を行った有害物質使用特定施設等
②点検年月日
③点検の方法及び結果
④点検を実施した者及び点検実施責任者の氏名

⑤点検の結果に基づいて補修その他の必要な措置を講じたときは、当該措置の内容

また、既に述べたとおり、定期点検以外であっても、有害物質使用特定施設等に係る異常又は有害物質を含む水の漏えいが確認された場合には、定期点検に準じた取扱いとすることとし、以下に掲げる事項を記録し、これを３年間保存するよう努めるものとする。

①異常等が確認された有害物質使用特定施設等

②異常等を確認した年月日

③異常等の内容

④異常等を確認した者の氏名

⑤補修その他の必要な措置を講じたときは、その内容

４）点検要領及び点検記録表

定期点検については、点検の確実性を期すため、工場又は事業場において、又は、対象施設毎に､対象施設の特性を踏まえた点検要領を定めて実施することが望ましい。また、効果的な定期点検を図る上では、操業時の日常的な点検（以下「日常点検」という。）についても、点検要領に位置づけ、構造等に関する基準及びそれを踏まえた定期点検の内容を踏まえて、意識的に日常点検を位置づけることが望ましい（後述する５）参照）。また、その際、異常が確認された場合の措置内容、対応体制等を業務の中に円滑に位置づけることが重要である。

さらに、確実な点検を行うため、点検要領に基づき、点検計画を策定し、それに対応する点検記録表を作成し、関係者が共有したうえで、定期点検を実施することが望ましい。

また、点検要領、計画、記録表については、定期点検としての要求事項を、工場又は事業場の設備等の実態に即した位置づけにしたり、他法令での点検と連動する形で位置づけたりすることが考えられる。さらに、損傷の状況のみでなく、例えば、錆の発生及びそれに伴う劣化の状況、部材の耐用年数を踏まえた定期的な補修や部品交換の実施、水分（湿気を含む）の混入の有無の確認等、施設の維持管理との関係にも留意して計画的な点検及びそれに関連する各種管理を行うことが望ましい。

点検要領については、例えば、次のような事項を盛り込み、具体化することが考えられる。

・改正水濁法第 14 条第５項の規定による点検としての位置づけ

・点検対象施設に関する情報（名称や有害物質使用特定施設等の別）

・点検体制

・点検計画及び記録表の位置づけ（具体的な計画、記録表は別途作成を想定）

・対象施設の基準適用対象（例えば、床面や防液堤、配管等・・・の対象の特定）

・基準適用対象毎の適用基準及びその内容（例えば、Ａ基準、目視等により〇〇）

・基準適用対象毎の点検方法、点検回数（管理要領に基づくものも含む）

・点検記録の保存期間
・その他（例えば、Ｃ基準では、点検項目の適用期間など）

上記の点検要領に基づき点検計画を作成して点検を行う場合には、点検計画については、次のような内容が考えられる。
・基準適用対象毎の点検内容及び点検実施時期
・点検の実施体制（例えば、点検実施責任者や点検担当者を設定）

上記の点検要領や点検計画に基づき点検記録表を作成する場合には、次のような内容が考えられる。
・基準の適用対象毎に、まず、水濁法施行規則に規定される記録事項
　具体的には、点検年月日、点検方法、点検結果、点検実施者、点検実施責任者、補修等の措置を講じた場合の措置内容である。
・上記の記録にあたって把握、記録が望ましい事項
　例えば、前回定期点検以降で、定期点検によらず施設に係る異常や漏えい等について確認された事項（日常点検で確認された事項も含む）、その改善及び完了時期、改善確認者などが考えられる。
　なお、日常点検や定期点検によらず異常等が確認された場合の記録表自体は別途作成し、定期点検に当たって必要事項を確認することが考えられる。
・その他特記事項

なお、既に自主的な又は他法令に基づく点検要領や記録表があり、これを活用する場合には、水濁法に基づく点検の記録内容が判別できるようにする必要がある。

５）操業時の日常点検

水濁法施行規則で規定する構造等に関する基準に対応した点検は、定期的な点検に関する規定であり、日常点検についての規定ではない。しかし、これは日常点検が必要ないことを示しているのではなく、逆に、日常点検は事業活動において不可欠なものとして、全般的な操業時の点検の一部として実施されているとの認識があるためである。

このため、日々の事業活動における各種点検の際に、構造等に関する基準及び定期点検の内容を踏まえ、有害物質の地下浸透防止の観点から実施可能な点検項目を設け、日常点検を実施することが重要である。日常点検としては、例えば、施設の運転開始や終了時、メンテナンス時に、施設からの漏えい、腐食、亀裂等の異常を目視等で確認することが考えられ、日常点検を実施することは、早期発見による有害物質の漏えい等の影響や対応コストの最小化に資する他、効果的な定期点検の実施にも資するものである。

いずれにしても、定期点検の際には、前回の点検以降に発生した異常及びその対応の結果を点検することとなり、必要に応じて、それまでの異常の内容と対応状況について確認することが必要となる。このため、日常点検を含め、定期点検時以外の時点における有害物質使用特定施設等に係る異常又は有害物質を含む水の漏えいが確認された場合に、その内容及び対応結果を記録・保存するよう努めることとしている。

(5) 全体の構成

改正水濁法施行規則では、第８条の２から第８条の７に構造等に関する基準、第９条の２の２及び第９条の２の３に定期点検が規定されている。

別紙１として、これらの規定を表形式の形に編集整理したものを掲載する。また、別紙２として、Ａ、Ｂ、Ｃ基準をそれぞれ一枚でみられるように整理した整理表を掲載する（別紙１：155～172 ページ、別紙２：173～175 ページ参照）。

4.2 構造、設備及び使用の方法に関する基準及び定期点検の方法

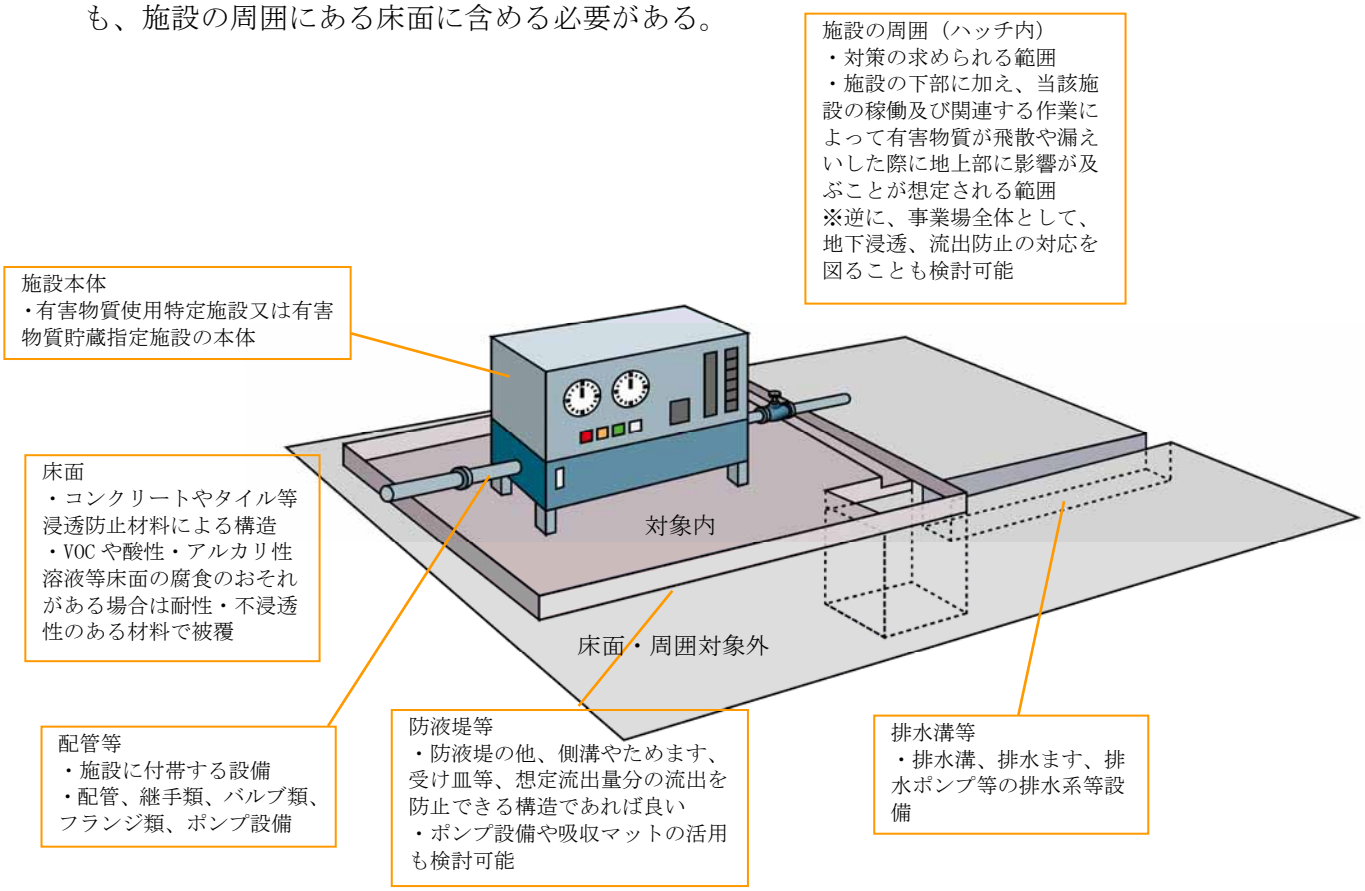
4.2.1 床面及び周囲

(1) 床面及び周囲について

床面及び周囲の対策は、有害物質の地下への浸透の経路を防ぐこと及び施設の周囲から外への流出を防ぐことが目的である。

このため、ここでいう床面及び周囲とは、有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の設置場所の床面であって、当該施設の下部に加え、当該施設の稼働及び関連する作業によって有害物質が飛散や漏えいした際に地上部に影響が及ぶことが想定される範囲である。施設の周囲において流出防止の措置が取られている場合には、その範囲までとして捉えることが適当である。

なお、地上部に設置される配管等について、施設本体に設置されるバルブ類、配管の継手類やフランジ類等の特に漏えいのおそれの大きい機器類の下部の床面についても、施設の周囲にある床面に含める必要がある。



(2) 新設の施設に対する基準（Ａ基準）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>第八条の三
有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の本体（第八条の六に規定する地下貯蔵施設を除く。以下「施設本体」という。）が設置される床面及び周囲は、有害物質を含む水の地下への浸透及び施設の外への流出を防止するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。ただし、施設本体が設置される床の下の構造が、床面からの有害物質を含む水の漏えいを目視により容易に確認できるものである場合にあつては、この限りでない。
一　次のいずれにも適合すること。
イ　床面は、コンクリート、タイルその他の不浸透性を有する材料による構造とし、有害物質を含む水の種類又は性状に応じ、必要な場合は、耐薬品性及び不浸透性を有する材質で被覆が施されていること。
ロ　防液堤、側溝、ためます若しくはステンレス鋼の受皿又はこれらと同等以上の機能を有する装置（以下「防液堤等」という。）が設置されていること。
二　前号に掲げる措置と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。</td><td>第九条の二の二
法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">一　施設本体が設置される床面及び周囲（第八条の三ただし書に規定する場合を除く。）</td><td>床面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>防液堤等のひび割れその他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>二　施設本体が設置される床面及び周囲（第八条の三ただし書に規定する場合に限る。）</td><td>床の下への有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>一月に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

１）構造及び設備に関する基準

①床面を構築する材料及び被覆

Ａ基準では、床面は有害物質を含む水の地下への浸透を防止する上で必要な材質及び構造とすることが必要である。

第一に、有害物質を含む水の浸透を防止できる材料で構築されていることが必要である。基本的な材料として、コンクリートやタイル張りを例示しているが、その他、同等以上と考えられる材料であればその限りではない。

その他の材料としては、例えば、ステンレス等の金属、ＦＲＰなども考えられる。なお、コンクリートであれば水密性を確保するため適切な水セメント比を選択することが重要となる。また、板状の材料をつなぎ合わせて床を覆う場合には、その継ぎ目からの地下浸透事例も報告されていることから、継ぎ目からの浸透防止のための措置が必要である。

有害物質の種類によっては、上記の材料による構造に加えて、床面に必要な耐性及び不浸透性を有する材質による被覆が求められる。これは、床面に有害物質を含む水が滞留した際に、上記の材料のみでは十分に地下への浸透を防止できないおそれがあることが指摘されているためである。例えば、コンクリート構造のみによって、必要な期間、必要な耐性及び不浸透性が確保されると判断される場合には、更なる被覆は必要とならないが、いわゆる揮発性有機化合物、酸性やアルカリ性の溶液などの腐食性を有するものについては、コンクリート構造のみの場合で地下に浸透した事例が指摘されている。このため、コンクリート構造等のみによっては浸透が懸念される場合には、追加的な被覆が必要となる。また、揮発性有機化合物は、ある程度の時間滞留すると被覆材が損傷するおそれがあることが指摘されており、滞留することが想定される場合には、想定される接触時間によって、吸収剤等による除去方法の採用、滞留しないような構造への変更、被覆材質や被覆方法の変更等の検討を行うことが必要である。

なお、ここでいうところの被覆は必ずしも床面の表層でなくてもよい。例えば、重機の走行などによる床面の損傷を回避するため、耐性及び不浸透性を有したシート等をコンクリートの間に挟む措置が講じられる場合があるが、このような場合も必要な被覆が施されており、基準に適合した措置である。

（参考）被覆材について

○被覆材としては、例えば以下のような合成樹脂が挙げられる。
・長時間使用可能な樹脂として、フラン樹脂が利用されている。
・ビニルエステル樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、エポキシ樹脂及びウレタン樹脂は、揮発性有機化合物が滞留しない床面に限って使用できる。

○合成樹脂の耐性については有害物質の種類や濃度等によって異なるが、使用する有害物質の特性に応じて適切な被覆材を選定する必要がある。一般に、被覆材には以下のような特性がある。
・耐溶剤性はフラン樹脂、
・耐酸性はフラン樹脂・ビニルエステル樹脂・不飽和ポリエステル樹脂、
・耐アルカリ性はフラン樹脂・ビニルエステル樹脂・不飽和ポリエステル樹脂・エポ

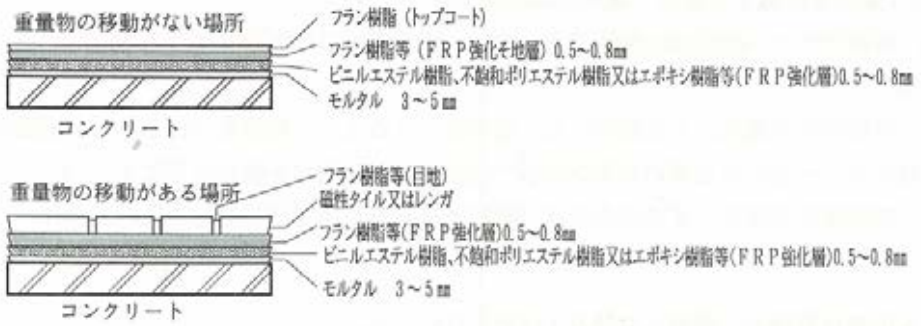
キシ樹脂が比較的高いとされている。

○いずれの合成樹脂であっても有害物質の滞留時間が長くなると徐々に損傷する可能性があるため、想定される接触時間に応じて、単層の被覆より浸透防止性が高いフレーク充填や複層などの被覆方法について検討する必要がある。
なお、フレーク充填や複層の被覆は、単層の被覆と比較して施工費用は高いが耐久性も高まるため、作業内容から床面被覆の劣化が激しいと想定される場合やメンテナンスを軽減したい場合に用いられることもある。

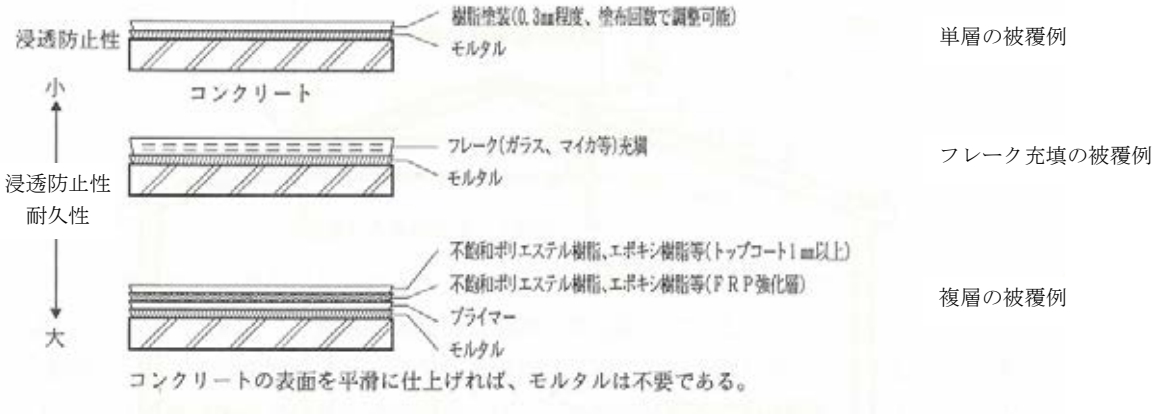
○被覆材は、建築基準法や消防法など他法令で要求される耐火性などにも考慮して選定する必要がある。

○以上は例として掲載したものである。これらの材料以外であっても、同等以上の効果を有する場合には利用可能である。

＜重量物の移動がない場所とある場所の被覆例＞



＜被覆方法と浸透防止性及び耐久性の関係＞



床面被覆の施工例

②流出を防止するための構造

Ａ基準では、施設の周囲から外への有害物質を含む水の流出を防止する上で必要な構造について規定しており、基本的には、「防液堤等」を設置することが必要である。

防液堤等としては、防液堤の他、側溝、ためます又はステンレス鋼の受け皿を例示している。

例えば、流出を防止する構造であれば、防液堤ではなく、側溝のみでも可能であり、**周囲を防液堤で囲わずとも、床面に傾斜をつけ、想定される流出量分の有害物質を含む水が溝に集まり、排水溝に流出させる構造**も該当する。その他、同等以上の機能を有するものとして、**流出を防止できる強度が期待できる異なる材質の受け皿**なども該当する。

なお、地下室に設置する場合であって、貯蔵施設からの漏えいが目視で容易に確認できる場合には、地上設置の場合の基準等が適用されるが、この場合に、地下室の壁面が防液堤の役割を果たすことができる場合には、流出を防止するための構造がとられていると考えられる。

また、防液堤等については、想定される流出量分の有害物質を含む水の流出を防止できる容量を確保することが必要である。これは、老朽化した施設が損傷して有害物質を含む水が漏えいしたり、施設の運転に際して誤って飛散させたりした際に、施設の外に流出することを防止するために防液堤等を設置するわけであるから、想定される流出量に対応できる規模や機能を持つ必要があるためである。

ここで、想定される流出量とは、当該施設が通常保持している有害物質を含む水であって、施設の損傷等によって流出するおそれがある量といえるが、有害物質貯蔵指定施設の場合に、必ずしも、貯蔵量分すべてに対応した容量の防液堤等を構築することを求めるものではない。例えば、複数の貯蔵施設を一つの防液堤内に設置する場合、複数の貯蔵施設が同時に損傷する可能性がほとんどないのであれば、すべての貯蔵量の最大合計量で規模を想定するのではなく、貯蔵施設のうちの一つが損傷したケースに対応できる規模を想定するという方法も考えられる。

ただし、工場・事業場の近くに公共用水域の取水口、飲用井戸、農地等がある場合や、高濃度で有害物質を扱っている場合においては、貯蔵量の全量を貯留できる容量を確保するか、万一防液堤等を越えて流出しても、事業場の外への流出を防止できるような集水系統を整備しておくことが望ましい。

③その他留意事項

ア．施設の床面の下部に点検可能な空間がある場合の扱い

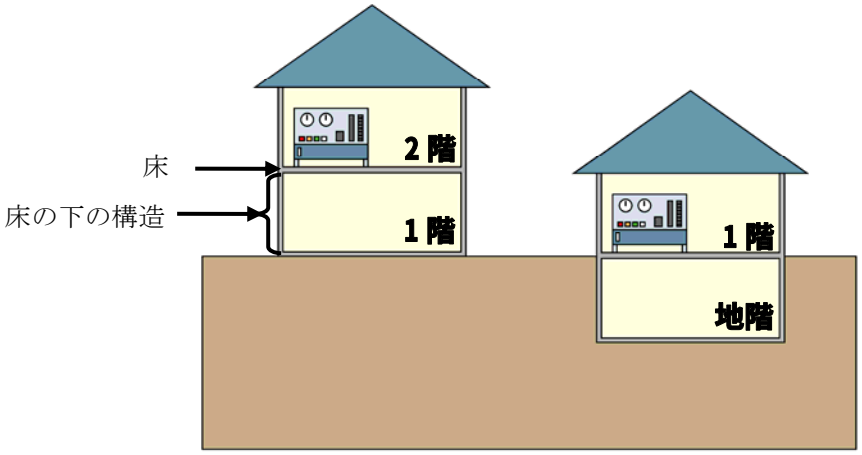
施設が設置されている床の下部に、上部（一般に天井部分）からの漏えいを日常的に確認できる空間がある場合には、以下のように取り扱うことが可能である。

すなわち、施設が設置されている床下への漏えいの有無を、床下の空間（１階や地下室）において日常的な点検によって目視で容易に確認できる場合には、床面及び周囲の基準を満たすことは要求されないこととしている。これは、地下浸透より以前に少なくとも漏えいを確認できると考えられるためである（点検頻度については高める

必要がある）。

具体的には、二階以上の床面に施設を設置した場合や施設を設置した床面の下に地下室等の空間があるケースに適用される。ただし、有害物質の移動経路が一つの階に限定されず、配管等が地下部等に繋がっている場合には配管等の基準に適合するかを確認することが必要である。

なお、この規定は、施設を設置した床下の空間が、日常の事業活動等において人が目視で容易に点検できる状態になっている場合を想定したものであることに留意する必要がある(別の言い方をすれば、一般的な１階と２階程度の階差及び構造であって、施設が設置されている階の下の空間は施設に関連しない用途に日常的に使用されるようなケースを想定したものである）。このため、地上部にある床面に台を置くなどして、床面から離して施設を設置する場合までは対象としておらず、こうした施設に対しては床面及び周囲の基準は適用されることになる。



施設の設置場所の下部に空間がある場合の概念図

また、この規定は、あくまで地下浸透の未然防止のために最低限必要な要件を基準として設定するという観点のもとで規定されたものであることに注意が必要である。二階等の上層階の床面及び周囲の基準は要求されないが、施設の設置階の階下の作業場等に有害物質が漏えいするおそれがあることは良好な生活環境や労働環境の確保の観点からは問題が生ずるおそれも考えられ、また、施設の構造を保つ上で床面に有害物質を含む水が浸透することは望ましくないと考えられる。以上を踏まえると、基本的には、床面の使用状況に応じて、適切な浸透防止の措置を講じることが望ましいことはいうまでもない。

イ．床に接した設置や半地下式等の場合の扱い

Ａ基準では、施設を床に接して設置したり、半地下式で設置したりする場合において、施設が床に接する部分（床面）については、少なくとも、床面の基準に適合している必要がある。具体的には、例えば、コンクリート等の不浸透材料であって、取り扱う有害物質が揮発性有機化合物の場合は、必要に応じて被覆がなされている構造が

必要である。

ただし、地下浸透の防止のために、漏えい等を確認する観点からは、設備の下部について目視等で容易に漏えい等の確認が出来る構造とすることが最も望ましい。

なお、同等以上の措置として施設本体側での対策を検討することも可能である。

例えば、コンクリート構造の処理槽等の施設で、施設本体の外面が土壌に接する場合には、施設本体に対する構造基準は規定されていないが、別途、施設本体側で漏えい等を防止する構造とすることを説明することができ、漏えいの点検を併せて行うこととする場合には、床面及び周囲のＡ基準と同等以上の措置として扱うことができる。

ウ．付帯する配管等の設置場所の床面及び周囲について

床面から離して設置される付帯配管等については、その設置場所の床面及び周囲のうち、施設本体の周囲（施設本体に接続されているバルブ類や配管の継手類・フランジ類の下部の床面を含み、老朽化による破損等に伴うこれらの設備及び施設本体からの有害物質を含む水の漏えいや、運転や作業によって有害物質を含む水が飛散するおそれのある範囲）を除いた範囲は、床面及び周囲の基準は適用されない。

これは、一般に、配管等が床面から離して設置されていれば日常的な目視点検は容易であり、配管等からの漏えいにも迅速に対処できることから、必要な地下浸透防止の措置は可能となると考えられるためである。ただし、これは最低限求められる措置を規定したものといえるため、点検体制について十分に留意することが重要である。

２）定期点検の方法

Ａ基準では、異常の有無について目視等による点検を１年に１回以上行うこととしている。

また、施設の設置床面の下部に目視による点検が容易に可能となる空間がある場合（例えば、施設を二階に設置する場合や施設の設置床面の下部に地下室がある場合）で、床面の基準に適合していない水準の施設の場合には、点検頻度を高め、床下への有害物質を含む水の漏えいの有無について月に１回以上点検を行うことが必要である。

３）同等以上の措置

Ａ基準では、床面から有害物質を含む水の地下への浸透を防止できる措置として、上記１）①で掲げた材質及び構造とすることと同等以上の措置を講じることで対応することも可能である。また、施設の周囲から外への有害物質を含む水の流出を防止する上で必要な構造について、上記１）②で掲げた構造をとることと同等以上の機能を有するもので対応することも可能である。

例えば、防液堤等の容量は小さい場合にあっても、**有害物質を含む水が漏えいした場合にポンプ設備や吸収マット等によって流出しないように回収できる設備及び体**

制が整っている場合なども考えられる。この場合、回収するための設備の設置に加え、漏えいの適切な把握、把握後の迅速な回収の対応といった対応体制の整備がなされて初めて機能を発揮すると考えられることから、同等以上の措置として検討する場合には、これらの体制整備について相互に確認しておくことが必要である。

また、消防法に基づき設置される製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋外貯蔵所（完成検査済みの施設）において、施設の周囲の床面の一部がコンクリート、タイルその他の不浸透材料による構造となっていない場合（コンクリートで覆われず、土がむき出していたり、樹木が植えられている場合など）でも、有害物質を含む水の漏えいの点検が確実に実施されること、定期的な内部検査があることから、床面及び周囲の構造に関する措置（A基準）と同等以上の措置と見なすこととする。

また、同等以上の措置が講じられた場合には、措置に応じた定期点検の項目、頻度とされている。

例えば、防液堤等で、有害物質を含む水の流出を防止できる容量を確保する方法としてポンプ設備による措置が加わっている場合や、吸収マットを敷設し、漏えいがあった場合には速やかに回収するという措置では、定期の点検の頻度を高めるなど、漏えいの迅速な把握、把握後の迅速な回収の対応といった対応体制の整備が必要となる。具体的には施設の規模に応じて、点検の頻度を１週間～１月に１回以上とするなど、必要な頻度で行うことが必要となる。

(3) 既設の施設に対する基準（A・B基準）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>A基準
第八条の三に適合すること
B基準
（附則）第三条
施設本体（この省令の施行の際現に存するものに限る。）が設置されている床面及び周囲のうち新規則第八条の三に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該床面及び周囲が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。
一　次のいずれにも適合すること。
イ　施設本体が床面に接して設置され、かつ、施設本体の下部に点検可</td><td>A基準
第九条の二の二の規定に基づく点検
B基準
（附則）第三条（左欄からの続き）
２　前項の場合において、水質汚濁防止法の一部を改正する法律（平成二十三年法律第七十一号）による改正後の水質汚濁防止法（以下「新法」という。）第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の一の項から三の項までの規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。<table><tr><td>有害物質使用特</td><td>点検を行う事項</td><td>点検の回数</td></tr></table></td></tr>
</table>

能な空間がなく、施設本体の接する床面が新規則第八条の三第一号イの基準に適合しない場合であつて、施設本体の下部以外の床面及び周囲について新規則第八条の三に規定する基準に適合すること。 ロ　施設本体からの有害物質を含む水の漏えい等を確認するため、漏えい等を検知するための装置を適切に配置すること又はこれと同等以上の措置が講じられていること。 二　施設本体が、有害物質を含む水の漏えいを目視により確認できるよう床面から離して設置され、かつ、施設本体の下部の床面が新規則第八条の三第一号イの基準に適合しない場合であつて、施設本体の下部以外の床面及び周囲について新規則第八条の三に規定する基準に適合すること。	定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備		
	一　施設本体が設置される床面及び周囲	床面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無	一年に一回以上
		防液堤等のひび割れその他の異常の有無	一年に一回以上
	二　施設本体	施設本体のひび割れ、亀裂、損傷その他の異常の有無	一年に一回以上
		施設本体からの有害物質を含む水の漏えい等の有無	一月に一回以上。ただし、目視又は漏えい等を検知するための装置の適切な配置以外の方法による施設本体からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うものとする。

既設の施設に対する基準では、Ａ基準又はＢ基準のいずれかによることとされている。ここでは、このうち、特に既設の施設を対象とした措置であるＢ基準について解説する。

１）構造及び設備に関する基準

既設の施設では、床面（又は、半地下式の場合は床面及び地下部の壁面等）が、床面の基準に適合していない場合も考えられる（例えば、施設の下部の床面に地下浸透防止の対策がなされず、そのまま土の上に設置されているようなケース）。このような場合にあっても、有害物質を含む水が漏えいや飛散する床面については、基本的には、有害物質の地下への浸透の防止、施設の外への流出の防止が可能な材質及び構造とする必要がある。しかしながら、既設の施設本体を移動させることは直ちには困難と考えられるため、Ｂ基準において、施設本体の下部や施設本体に接する床面や壁面等の対策が、以下の通り、別途設けられている。

すなわち、施設本体からの漏えいは一般には起こりにくいと考えられるものの、土の上など適切な対策が施されていない床面に設置されている場合には、施設本体からの有害物質を含む水の漏えいが、妨げなく、そのまま地下浸透に至ることとなること

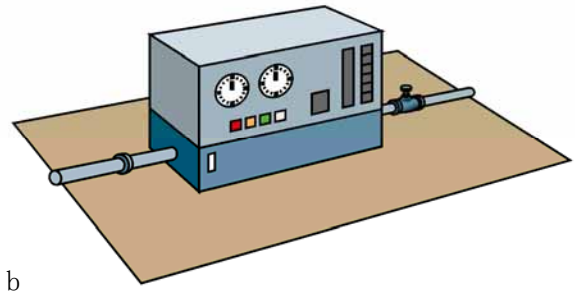
から、次の措置が規定されている。

①施設本体が床面から離して設置され目視による点検が可能な場合には、施設本体の下部の床面の対策を求めない代わりに、施設本体の下部からの漏えいの点検の頻度を高める必要がある。

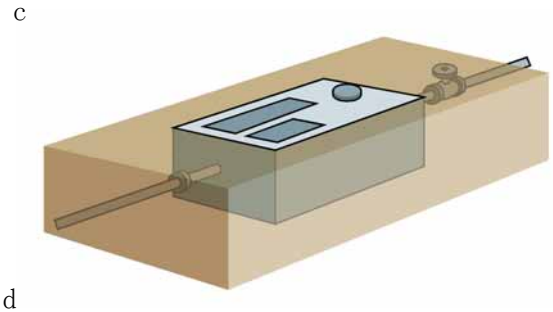
②施設本体が床面に接して設置されている場合には、施設の下部の床面からの漏えい等を検知できる設備の適切な配置(検知できる設備の具体的な考え方は後述)など、漏えい等を確認できる構造とするか、それと同等以上の措置を講じることが必要である。

なお、施設の下部が接する床面以外に、対象となる床面が存在する場合には当該床面にはA基準が準用される。

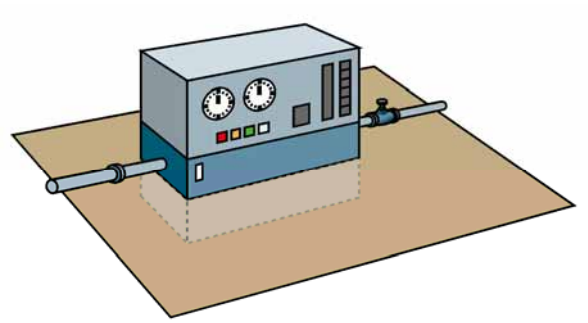
a



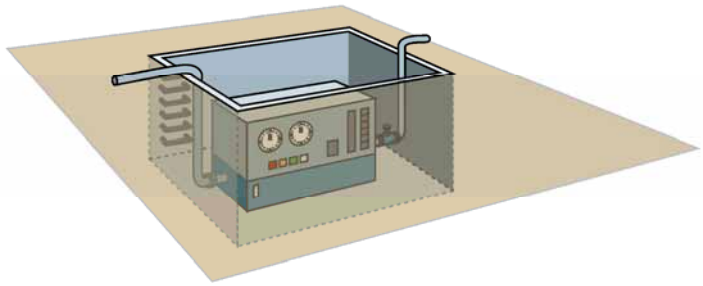
c



b



d



②で施設本体が床面に接して設置されている場合については、具体的には、次のような場合が想定されるが、このような場合に、B基準が適用される。

ア　有害物質使用特定施設等の施設本体が床面に接して設置され、下部に点検可能な空間がなく、その接する床面が「1　床面の構造」に規定する基準に適合しない場合

イ　施設本体が床面及び壁面に接して設置され、下部及び壁面に点検可能な空間がなく、その接する床面及び壁面が「1　床面の構造」に規定する基準に適合しない場合

ウ　施設本体が地下室に設置され、下部に点検可能な空間がなく、その接する床面が「1　床面の構造」に規定する基準に適合しない場合

このうち、アは図のａ、イは図のｂやｃ、ウは図のｄのようなケースが想定される。

a では、施設本体の周囲の床面が存在するため、周囲の床面に対して、床面及び周囲のＡ基準が適用される。b も同様に施設本体の周囲の床面が存在し、周囲の床面に対して、床面及び周囲のＡ基準が適用される。c の場合は施設本体が地下に存在し、床面及び壁面に接して設置されており、該当する「周囲の床面」は存在しないので、床面及び周囲の基準は適用されない。d のような地下室の場合には、「周囲の床面」は存在するので､周囲の床面に対して､床面及び周囲のＡ基準が適用されることとなる。

なお、いずれの場合も、施設の下部からの漏えい等を確認できる設備の適切な配置など、漏えい等を確認する構造又はそれと同等以上の措置が求められる。

２）定期点検の方法

Ｂ基準は、上述のように、施設本体の下部の床面がそのまま土になっているなど、床面の構造基準に適合しておらず、施設本体の損傷による漏えいがそのまま地下浸透するおそれがあるといったケースであるが、施設本体の下部の床面を除く床面及び周囲が存在する場合には、当該床面及び周囲はＡ基準と同様の点検が必要である。

また、併せて、施設本体の下部から地下へ浸透するおそれがあることから、施設本体の底面からの漏えい等の有無の確認の頻度を高め、月に１回以上行うことが必要である。このとき、施設本体が床面から離して設置され目視による点検が可能な場合には目視による点検を行い、施設本体が床面に接する場合には、施設本体の特に底面からの漏えい等の有無の確認を、漏えい等を検知するための設備を使って行う必要がある。

３）同等以上の措置

漏えい等を確認する構造については、施設の下部の床面からの漏えい等を検知できる設備の適切な配置（検知できる設備の具体的な考え方は後述（4.2.7(2)参照））が例示されているが､施設本体の設置の状況は多様なケースが存在することも考えられ、施設本体側での漏えい防止の措置や点検を行うことで、同等以上に施設本体からの漏えい等の有無の確認ができる場合にはこれを同等以上の措置と位置づけることができる。その場合は措置の内容に応じて点検内容の設定を行うことができる。

例えば、施設本体の漏えい防止の構造が取られている場合に施設本体からの漏えいの点検（例：湛水による水位変動の確認など）を１年に１回以上行うことが考えられる。また、そのような措置が十分にとれない場合には、施設の定期的な更新を含め維持管理を計画的に行うこととした上で、施設の下流側の観測井における簡易測定項目の測定を補完的に行う場合等が考えられる。

（「4.2.7(2)1)　漏えい等の検知に必要とされる設備について」参照）

Ｂ基準の施設下部の点検については、4.2.2 の施設本体の点検とも関連することから、ケース分けして、必要な点検内容を以下に整理した。

床面及び周囲のＢ基準における施設本体下部の点検と施設本体の点検との関係

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">施設本体下部の点検
（床面及び周囲Ｂ基準）</td><td colspan="2">施設本体の点検
（Ａ～Ｃ基準共通）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">点検趣旨
・内容
床面の状態
施設本体の設置状態</td><td colspan="2">・不適合床面対策としての点検</td><td colspan="2">・施設本体からの漏えいの点検</td></tr>
<tr><td colspan="2">・施設本体からの有害物質を含む水の漏えい等（漏えい又は地下浸透）の有無</td><td colspan="2">・施設本体のひび割れ、亀裂、損傷等の以上の有無
・施設本体からの有害物質を含む水の漏えいの有無</td></tr>
<tr><td rowspan="2">施設下部の床面が基準に適合している</td><td>目視可能な程度に床面から離れている</td><td>－</td><td>－</td><td>・目視点検</td><td rowspan="5">年１回</td></tr>
<tr><td>床面に接している</td><td>－</td><td>－</td><td>・その他の方法
例えば
・代表的部位点検＋適切な維持管理
・湛水試験等
など</td></tr>
<tr><td rowspan="3">施設下部の床面が基準に適合していない</td><td>目視可能な程度に床面から離れている</td><td>・目視点検
※B 基準（附則３条２号）</td><td rowspan="2">月１回</td><td>・左欄の点検が行われる場合（B 基準）は、当該点検方法に準ずる（※）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">床面に接している</td><td>・検知管等による点検
※B 基準(附則３条１号イ)</td><td>・左欄の点検が行われる場合（B 基準）は、当該点検方法に準ずる（※）</td></tr>
<tr><td>・その他の方法（同等以上の方法）
（例：施設本体の点検方法→右欄参照）
※B 基準(附則３条１号ロ)</td><td>措置に応じた適切な回数</td><td>・その他の方法
例えば
・代表的部位点検＋適切な維持管理
・湛水試験等
など</td></tr>
</table>

※　改正水濁法施行規則では、両者を併せて、「施設本体からの有害物質を含む水の漏えい等の有無」を月１回行う規定となっている。

(4) 既設の施設に対する基準（C基準；3年間の猶予期間）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>―</td><td>（附則）第八条
附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>一　施設本体が設置される床面及び周囲</td><td>床面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一月に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

C基準は、床面の対策が取られていない猶予期間における対策として、床面の異常についての目視等による点検の頻度を高めて対応することとし、月に1回以上の点検が必要である。なお、施設の構造等を変更しない範囲での点検方法であることを踏まえ、B基準に比較して必ずしも厳しい点検の方法とはなっていない。

4.2.2　施設本体

(1) 施設本体について

施設本体は、有害物質使用特定施設等の施設本体（例えば、反応槽や貯蔵タンク）を指し、それらに付帯する配管等、排水溝等は含まない。

(2) 施設本体の基準について

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>―</td><td>第九条の二の二
法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">三　施設本体</td><td>施設本体のひび割れ、亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>施設本体からの有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

1）構造及び設備に関する基準

施設本体の構造等に関する基準は、地下構造に関するものを除き、基本的には規定していない。

施設本体からは一般に漏えいしにくいと考えられること、床面や周囲の構造において地下浸透の防止措置が求められることから、施設本体の材質や構造はここでは問わず、施設本体の破損や漏えいの有無について点検することで有害物質を含む水の漏えいの防止を担保することとしたものである。

なお、全般を通じて当てはまることであるが、基準として要求していないとしても、施設本体について漏えいしない材質や構造を採用することがより望ましいことはいうまでもない（同等以上の措置の一部として採用できる場合も想定される）。また、地下水汚染の未然防止という目的以外において、円滑な事業運営、施設の管理の観点からも望ましいと考えられる。

2）定期点検の方法

施設本体については、点検のみが要求されており、A、B、C基準の別はなく、異

常の有無、漏えいの有無について目視等による点検を年に１回以上行うこととしている。

なお、床面に接して設置されているケースなど、施設の一部で目視等による点検ができない場合は、施設本体に漏えい防止の構造が取られている場合に施設本体からの漏えいの点検（湛水による水位変動の確認など）を年に１回以上行う方法、代表的な部位の点検及び更新等の適正な維持管理により目視できない部位の状態を推測する方法などによって、点検することが考えられる。

4.2.3　付帯する配管等（地上配管等）

(1) 配管等について

配管等とは、施設に付帯する配管本体、継手類、フランジ類、バルブ類、ポンプ設備等をいい、有害物質を含む水が流れる部分が構造等に関する基準及び定期点検の対象となる。

有害物質を含む水の漏えい又は地下への浸透を防止する上で必要な材質及び構造、又は漏えい等があった場合に漏えい等を確認する上で必要な構造について規定しており、地上に設置する場合と、地下に設置する場合とで分けて基準が設けられている。

また、配管等の点検は、施設本体に付帯する配管本体はもとより、継手類、フランジ類、バルブ類、ポンプ設備等を含めて点検を行う必要がある。配管等のうち、継手等の接合部、バルブ等の設備は、過去に漏えい事例が多く見られており、特に重点を置いた点検が望ましい。

(2) 新設の施設に対する基準（A基準）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>第八条の四
有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続する配管、継手類、フランジ類、バルブ類及びポンプ設備（有害物質を含む水が通る部分に限る。以下「配管等」という。）は、有害物質を含む水の漏えい若しくは地下への浸透（以下「漏えい等」という。）を防止し、又は漏えい等があつた場合に漏えい等を確認するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。
一　配管等を地上に設置する場合は、次のイ又はロのいずれかに適合すること。
イ　次のいずれにも適合すること。
(1) 有害物質を含む水の漏えいの防止に必要な強度を有すること。
(2) 有害物質により容易に劣化するおそれのないものであること。
(3) 配管等の外面には、腐食を防止するための措置が講じられていること。ただし、配管等が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあつては、この限りでない。</td>
<td>第九条の二の二
法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>四　配管等（地上に設置されている場合に限る。）</td><td>配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ロ　有害物質を含む水の漏えいが目視により容易に確認できるように床面から離して設置されていること。 二　略		配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無	一年に一回以上

地上に設置する配管等については、次の１）①の配管等の材質及び構造面の対応、又は、１）②の点検可能な配置構造上の対応のいずれかの対応が必要である。

１）構造及び設備に関する基準

①配管等の材質及び構造面の要求事項

配管等の材質及び構造面の要求事項として、「強度」、「耐薬品性」、「耐腐食」の３つの要素が規定されている。

ここで、「強度」については、「漏えいを防止できる強度を有すること」とされている。配管については、有害物質を含んだ水が管内を流れる際の圧力等によって、亀裂等が容易に生じないだけの強度を保つことを求めるものである。

基本的には使用形態に応じて一般的に使用されている配管等の水準で足りるものと考えられ、使用時に想定される圧力（内圧、外圧）に耐えうる材質・構造が採用されていることが判断条件となる。また、継手類、フランジ類、バルブ類、ポンプ設備についても基本的な使用に耐える強度が求められ、想定される配管のずれ等にも耐えられる強度を有する必要がある。この際、継手類等の接合部については、接合状態を強化するのみならず、外力を分散させる構造をとる手法も考えられる。なお、ポンプ設備等により配管等で内部の圧力が上がる部位がある場合には十分な留意が必要である（物質の性状によっては高圧ガス保安法等他法令の措置にも配慮のこと）。

「耐薬品性」については、「容易に劣化するおそれのないもの」とされ、通常想定する配管の使用期間（逆に言えば、更新期間）の間に、有害物質に接触することで腐食したり､穴が空いたりするような何らかの劣化が生じないことを求めるものである。

このため、対象とする有害物質や有害物質を含む溶液（有害物質のほか、特に酸性やアルカリ性といった溶液の性状）に耐性がある材質が採用されていることが判断条件となる。

「耐腐食性」については、「配管の外面は原則として腐食を防止する方法により保護」することを求めており、地上部分の配管については外面の腐食防止のため塗装する必要がある。ただし、設置条件から腐食するおそれのないことが明らかであればその限りではない。

②点検可能な配置構造の要求事項

「点検可能な配置構造」として、「漏えいが目視で容易に確認できるよう床面から離して設置すること」が要求される。

この要件では、上記①の配管等の材質及び構造面の要求事項は必須とされておらず、漏えいの点検によって地下浸透防止の担保とするものであり、日常点検においても容易に目視によって把握可能な配置が想定されている。なお、フランジ類やバルブ類は設備に対して同じ側に集中配置するなど、容易に目視による点検ができるように配慮することが望ましい。

２）定期点検の方法

Ａ基準では、配管等を地上に設置する場合には、異常の有無に関して目視等の点検が１年に１回以上必要である。配管等に被覆がなされている場合や保護管等によって二重構造になっている場合には、外側部分の異常の有無及び漏えいの有無の確認を行い、必要な場合に、有害物質を含む水が流れる部位の点検を行うことが考えられる。

例えば、断熱材等の被覆がなされている場合には、直接、有害物質を含む水が流れる配管本体部分を目視することが困難であるため、断熱材の亀裂、損傷等の確認を行うとともに、断熱材等の継ぎ目等で漏えいを確認できる部位をあらかじめ設定しておき、そこで漏えい等の有無の点検を行い、漏えいが見られる場合には、配管本体部分の亀裂、損傷等の確認を行うことが考えられる。断熱材等の交換のタイミングでは、配管本体を直接確認できると考えられるため、そのような機会を捉えて、配管本体の亀裂、損傷等の確認を行うことが望ましい。

また、配管等の亀裂、損傷等の異常の有無が点検できるのであれば、気密状態の試験や湛水による試験等を採用することも可能である。

なお、点検を円滑に実施する上では、対象配管への着色（配管内の液体の性状等に応じ漏えいの確認が容易となるように色を選択することが重要（例えば白色など））や含まれる有害物質等の名称等必要な事項を記載した標識を設けることが望ましい。

３）配管等が床下（階と階の間）に設置され下部に点検可能な空間がある場合の扱い

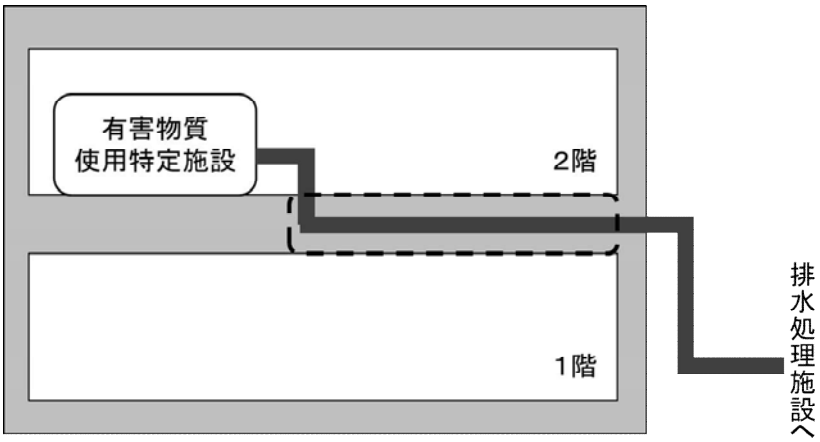
配管等が階と階の間（床下）に設置され、その下部に上部（一般に天井部分）からの漏えいの有無を日常的に確認できる空間がある場合には、以下のように取り扱うことが可能である。

配管等が設置されている床の下部に空間があり（１階や地下室）、漏えいの有無を日常的な点検によって目視で容易に確認できる場合には、下図の点線で囲まれた箇所の配管等については、有害物質を含む水の漏えいが目視により容易に確認できるように床面から離して設置されること（改正水濁法施行規則８条の４第１号ロ）に該当すると扱うことが可能である。

このような場合の定期点検の方法については、下の空間からの目視による点検（天

井部分の亀裂、損傷その他の異常の有無及び床下への有害物質を含む水の漏えいの有無の確認）を１年に１回以上行う。

また、漏えいした有害物質を含む水が天井裏や配管を伝い、最終的に地下に浸透するおそれがある場合には、上記の点検以外に漏えいの有無の確認が必要となる。この場合に、床下に設置された部分の前後の配管を使うことができれば、例えば気密状態の試験や湛水による試験等を採用することも可能である。



(3) 既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>Ａ基準
第八条の四第一号に適合すること
Ｂ基準
（附則）第四条
有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続している配管等（この省令の施行の際現に存するものに限る。）のうち新規則第八条の四に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該配管等が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。
一　配管等を地上に設置する場合は、有害物質を含む水の漏えいを目視により確認できるように設置されていること。
二　略</td><td>Ａ基準
第九条の二の二の規定に基づく点検
Ｂ基準
（附則）第四条（左欄の続き）
２　前項の場合において、新法第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の四の項から六の項までの規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">一　配管等（地上に設置されている場合に限る。）</td><td>配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

既設の施設に対する基準では、Ａ基準又はＢ基準のいずれかによることとされている。ここでは、このうち、特に既設の施設を対象とした措置であるＢ基準について解説する。

１）構造及び設備に関する基準

配管等は基本的にはＡ基準に適合していることが最も望ましいが、既設の施設については設置状況等から対応が困難な場合も想定される。このため、Ｂ基準では、原則として有害物質を含む水の漏えいが目視で確認できる措置を講じてあることとしている（一方で、Ａ基準と比較して日常点検が容易でなくなる分、定期点検の頻度を高めることで対応を図る）。

例えば、人が入ることが難しい設備と壁面の隙間に配管等が設置されていて日常点検や補修等が容易でない場合などが想定されるが、このような場合にあっても、目視で確認できる措置を工夫し、施設の設置状況を踏まえつつもＡ基準にできるだけ近い措置をとることを求めるものである。

２）定期点検の方法

Ｂ基準では、地上配管等については、構造等の要求内容に応じ、容易に目視することが困難な場合にも、目視等の工夫を行うことで点検内容を確保するものであり、６か月に１回以上行うこととされている。Ａ基準では日常点検を容易に行うことができる点を踏まえることができるが、Ｂ基準では日常点検が容易に行えない場合を踏まえて、Ａ基準よりも点検の頻度を高めている。

(4) 既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>－</td><td>（附則）第八条
附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
</table></td></tr>
</table>

	該施設の設備		
	二　配管等（地上に設置されている場合に限る。）	配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無	六月に一回以上
		配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無	六月に一回以上

Ｃ基準では、地上配管等については、異常の有無について目視等による点検を６か月に１回以上行うこととされている。目視が困難な部分も想定されるが、可能な限り配管等の全体について目視等を行う必要がある。なお、この段階で、配管等の位置関係、設置時期や材質、更新の必要性等について改めて調査整理を行っておくとともに、それらの情報を踏まえ配管等の脆弱な部位を想定することが重要である。

4.2.4　付帯する配管等（地下に設置する場合）

(1) 新設の施設に対する基準（A基準）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>第八条の四
有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続する配管、継手類、フランジ類、バルブ類及びポンプ設備（有害物質を含む水が通る部分に限る。以下「配管等」という。）は、有害物質を含む水の漏えい若しくは地下への浸透（以下「漏えい等」という。）を防止し、又は漏えい等があつた場合に漏えい等を確認するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。
一　略
二　配管等を地下に設置する場合は、次のいずれかに適合すること。
イ　次のいずれにも適合すること。
(1) トレンチの中に設置されていること。
(2) (1)のトレンチの底面及び側面は、コンクリート、タイルその他の不浸透性を有する材料によることとし、底面の表面は、有害物質を含む水の種類又は性状に応じ、必要な場合は、耐薬品性及び不浸透性を有する材質で被覆が施されていること。
ロ　次のいずれにも適合すること。
(1) 有害物質を含む水の漏えいの防止に必要な強度を有すること。</td>
<td>第九条の二の二
法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">五　配管等（地下に設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合に限る。）</td><td>配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>トレンチの側面及び底面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>六　配管等（地下に設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合を除く。）</td><td>配管等の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による配管等からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一年（※）に一回以上。ただし、配管等の内部の気体の圧力又は水の水位の変動の確認以外の方法による配管等からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

(2) 有害物質により容易に劣化するおそれのないものであること。 (3) 配管等の外面には、腐食を防止するための措置が講じられていること。ただし、配管等が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあつては、この限りでない。 ハ　イ又はロに掲げる措置と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。	※　危険物の規制に関する規則（昭和三十四年総理府令第五十五号）第六十二条の五の三に規定する地下埋設配管であつて消防法（昭和二十三年法律第百八十六号）第十一条第五項に規定する完成検査を受けた日から十五年を経過していないものである場合又は配管等からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための装置若しくは配管等における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の漏えい等を確認できる措置が講じられ、かつ、有害物質を含む水の漏えい等の点検を一月（有害物質の濃度の測定により漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上行う場合にあつては、三年

地下設置の配管等については、点検可能な配置構造上の対応か、配管等の材質及び構造面の対応か、いずれかの対応が必要となる。施設を地下に埋設することは、地上に比べて、一般に漏えい等の点検や維持管理への対応に労力を要すると考えられるため、地下設置の必要性を十分に勘案した上で配管等の配置方式を検討することが重要である。また、地下に設置する場合にあっても、設置後の維持管理への対応も踏まえれば、完全に埋設するのではなく、まずは、点検可能な配置構造とすることを検討することが望ましい（例えば、トレンチへの設置や保護管（さや管）の利用など）。

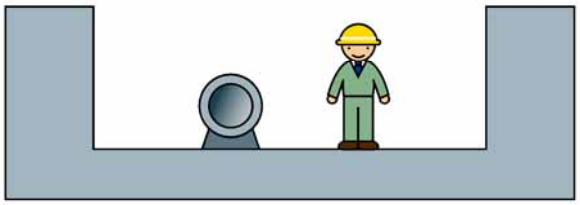
(1)-1　トレンチ設置

１）構造及び設備に関する基準（点検可能な配置構造）

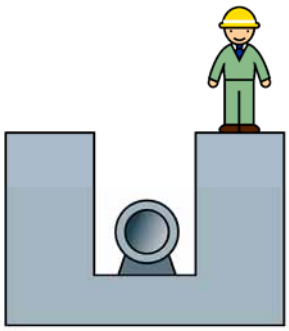
点検可能な配置構造の要求事項（Ａ基準）のうちトレンチ設置の場合には、地盤面下に、トレンチ（細長い溝）を設置したうえで、その中に配管等を格納することとされている。これにより、配管等からの漏えいが直接、地下浸透にはつながらず、漏えいについても目視等による確認も可能となる。また、目視等による確認も可能とはいえ、ここで想定するトレンチは地上配管のように容易には目視を行えないような設置ケースを想定しているため、トレンチに漏えいした有害物質を含む水が、漏えいしたとしても一定の期間は地下に浸透させずに保持できるよう、トレンチの内部は床面と同等程度の措置が必要との考えのもと、トレンチの材質等の要求事項が設定されている。なお、２系統以上配置する場合は、管理や漏えいの確認が容易となるよう、視認性に配慮した配置を検討することも重要である。

人がトレンチ内に入ることができるような幅広い溝状の構造など、配管等からの漏えいが目視で容易に確認できる構造の場合は、地上配管と同等とみなすことが適当で

あり、そのような場合には地上設置の場合の基準等が適用される。



地上配管



地下配管・トレンチ

２）定期点検の方法

地下に設置する場合であってトレンチ内に設置する場合には、地上の配管等と同様に１年に１回以上の目視等による点検が必要である。

(1)-2　地下埋設

１）構造及び設備に関する基準

①配管等の材質及び構造

Ａ基準のうち、地下埋設の場合には、配管等の材質及び構造面の要求事項として、「強度」、「耐薬品性」、「耐腐食」の３つの要素が規定されている。

基本的には、地上の配管等に対する要求事項と同様である（4.2.3(2)１）①参照）。ただし、地中に設置されるため、土圧、建物や大型車両等の荷重による圧力について配慮されていることが必要である。また、腐食防止については、塗覆装又はコーティングを行う他、地下の迷走電流の発生等に伴い腐食されるおそれも考慮し電気防食措置を行うなど、材料の選択や設計方法を含めて防食措置を考慮する必要がある。仮に設置される条件下で腐食するおそれのないものである場合にはこの限りではない。

②漏えいの確認のための設備（必要に応じて①と併せて採用する措置）

地中に配管を埋設する場合には、直接、漏えいの有無を確認することができないため、上記の材質及び構造面の要求に対しては、定期的に漏えいがないかどうかの点検を行うことが要求される。漏えいの点検は、配管等の内部の気体の圧力の変動又は配管等の内部の水の水位の変動の確認によって行うことが定められている。

Ａ基準では、このような漏えいの点検が必要であるが、漏えいの点検では、一般に短時間であったとしても、施設の稼働を停止することが想定されることから、どうしても施設の稼働を停止できない場合には、漏えいの点検に代替する措置として、漏えいの確認のための設備を設置し、点検において漏えいの確認を行う規定としている。

漏えい等を確認できる設備としては、「配管等からの有害物質を含む水の漏えい等

を検知するための設備」の適切な配置や「有害物質を含む水の流量の変動を計測するための設備」の配置などの方法が例示されている。また、その他同等以上の措置についても採用することができる（「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について　(2)漏えい等の検知について」参照）。

２）定期点検の方法

地下に設置する場合であって配管等が地中に埋設される場合には、漏えい等を防止できる材質及び構造が保たれていることを確認するため、１）で述べたとおり、漏えいの点検を１年に１回以上行うこととされており、配管等の設置状況に応じて、漏えいの点検と同等以上の点検を必要な頻度で実施することに代えることができる（「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について　(1)漏えいの点検」参照）。

また、配管等からの漏えい等を確認できる設備による漏えい等の有無を併せて点検する場合（１月に１回以上と設定（ただし、有害物質の濃度の測定によって漏えい等の有無の確認を行う場合には、3 月に１回以上））には、漏えいの点検は３年に１回以上とされており、同様に同等以上の点検方法を採用することができる（「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について　(2)漏えい等の検知について」参照）。

(1)-3　同等以上の措置

地下配管等については、施設の設置状況、扱う有害物質の種類等によっては、基準として規定した内容に対応できない場合を想定し、措置内容を限定していない。このため、創意工夫や技術の進展等によって、「同等以上の効果を有する措置」として認めることができる措置であれば、構造等に関する基準に適合しているものとして扱うことができる。

トレンチに関しては、例えば、専用のトレンチを設置できない場合には**雨水専用のU字溝の空きスペースに配管を配置する方法**や、トレンチと一体となっていないが、**浸透防止できる受け皿様のものを設ける方法**などが考えられる。

なお、トレンチ上を大型車両等が通るなど、トレンチの上部が覆われ、蓋でなく固定されて設置されているために目視等による確認ができない場合には、**配管まわりの二重構造となっている空間において、カメラ等による目視等に準ずる点検や、検査管の設置等による地下埋設配管等と同様の措置**（同等以上の措置）をとる必要がある。

埋設配管に関しては、例えば、**保護管（さや管）を設置し二重構造とするとともに、必要に応じ、配管からの漏えいを確認できる構造とする場合**が想定される。

同等以上の措置に関しては、措置に応じて点検の方法を採用する必要がある。

また、同等以上の措置の判断は、構造等に関する措置と点検の措置の両者を合わせ

て同等以上かどうかによってなされるため、構造等に関する措置のみでみた場合にはトレンチによる措置や配管の材質及び強度と同等でないとしても、例えば毎日の点検や詳細な点検を組み合わせて行うことで、定められた構造等及び点検の措置と同等と考えられるのであれば、適合していると見なすものである。

措置に応じた点検の例としては、例えば、トレンチ内に受け皿様のものを設置する場合であれば、受け皿様のものが点検対象となり、その異常の有無について１年に１回以上の目視等による点検を行うことが考えられる。

組み合わせて同等と考えられる例としては、例えば、**漏えいの有無について連続的に監視を行うことができる設備を設置し、漏えいを発見した際の対応が整備されている場合**が考えられる。

(2) 既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>Ａ基準
第八条の四第二号に適合すること
Ｂ基準
（附則）第四条
有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続している配管等（この省令の施行の際現に存するものに限る。）のうち新規則第八条の四に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該配管等が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。
一　略
二　配管等を地下に設置する場合は、有害物質を含む水の漏えい等を確認するため、次のいずれかに適合すること。
イ　トレンチの中に設置されていること。
ロ　配管等からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための装置又は配管等における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置す</td>
<td>Ａ基準
第九条の二の二の規定に基づく点検
Ｂ基準
（附則）第四条（左欄からの続き）
２　前項の場合において、新法第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の四の項から六の項までの規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、前項第二号ハに適合する場合は、講じられた措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">二　配管等（地下に設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合に限る。）</td><td>配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>トレンチの側面及び底面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>三　配管等（地下に</td><td>配管等からの有</td><td>一月（有害物質</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ることその他の有害物質を含む水の漏えい等を確認できる措置が講じられていること。 ハ　イ又はロと同等以上の効果を有する措置が講じられていること。	設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合を除く。）	害物質を含む水の漏えい等の有無	の濃度の測定により漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上

既設の施設に対する基準では、A基準又はB基準のいずれかによることとされている。ここでは、このうち、特に既設の施設を対象とした措置であるB基準について解説する。

1）構造及び設備に関する基準

配管等は基本的にはA基準に適合することが最も望ましいが、既設の施設についてはA基準に適合しておらず、設置状況等から対応が困難な場合も想定される。このため、B基準では、A基準に準じた措置を講ずることを要求している。すなわち、「トレンチ内に設置し、漏えいを確認できる構造」であればB基準に適合していることとし、そうでない場合には「漏えい等を確認できる設備」を設けることとしている。

2）定期点検の方法

地下配管等については、トレンチが土のままの構造等、そのまま漏えいするおそれのあるものや、配管等の材質及び構造上そのままでは漏えいするおそれのあるものであっても、構造等に関する基準の適合の猶予期間の３年を超えても構造等を変更できない場合に、やむを得ず点検内容を厳しくすることにより対応するものである。トレンチについては、その構造がA基準に適合していない水準である場合を想定しているため、頻度を高め６か月に１回以上行うこととされている。トレンチでなく、配管等の材質及び構造がA基準に適合していない水準である場合には、漏えい等を確認できる設備を設けて１月に１回以上（有害物質の濃度の測定によって漏えい等の有無の確認を行う場合には、3月に１回以上)の漏えい等の有無の確認で対応するものである。漏えい等を確認できる設備については、「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について(2)1)　漏えい等の検知に必要とされる設備について」を参照のこと。

3）同等以上の措置

これらに適合しない場合においても、その他の同等以上の措置を採用することができる。

例えば、**配管の内部にコーティング**を行ったり、**既設配管中に管を通し二重構造とし、必要に応じ、併せて漏えい等を確認できる設備を設けること**も考えられる。

(3) 既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>―</td><td>（附則）第八条
附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>三　配管等（地下に設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合を除く。）</td><td>配管等の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による配管等からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一年に一回以上。ただし、配管等の内部の気体の圧力又は水の水位の変動の確認以外の方法による配管等からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じた適切な回数で行うこととする。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

地下配管等については、有害物質を含む水の配管等からの漏えいの点検を１年に１回以上行うこととされている。具体的には、配管等の内部の気体の圧力の変動又は配管等の内部の水の水位の変動の確認による方法又はそれと同等以上の内容の点検を行うこととしている。「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について　(1)漏えいの点検」を参照されたい。

なお、この段階で、配管等の位置関係、設置時期や材質、更新の必要性等について改めて調査整理を行っておくとともに、それらの情報を踏まえ配管等の脆弱な部位を想定することが重要である。

4.2.5　排水溝等

(1) 排水溝等について

排水溝等とは、有害物質使用特定施設等の施設本体に付帯する排水溝、排水ます及び排水ポンプ等の排水系統の設備をいい、有害物質を含む水が流れる部分が構造等に関する基準及び定期点検の対象となる。

なお、有害物質を含む水の処理を目的とした排水処理施設に流入する排水溝等は構造等に関する基準の適用対象となるが、様々な施設の排水をまとめた総合排水溝に流入する有害物質を含まない水を排水する排水溝等は対象とならない。

(2) 新設の施設に対する基準（Ａ基準）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>第八条の五
有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続する排水溝、排水ます及び排水ポンプ等の排水設備（有害物質を含む水が通る部分に限る。以下「排水溝等」という。）は、有害物質を含む水の地下への浸透を防止するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。
一　次のいずれにも適合すること。
イ　有害物質を含む水の地下への浸透の防止に必要な強度を有すること。
ロ　有害物質により容易に劣化するおそれのないものであること。
ハ　排水溝等の表面は、有害物質を含む水の種類又は性状に応じ、必要な場合は、耐薬品性及び不浸透性を有する材質で被覆が施されていること。
二　前号に掲げる措置と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。</td><td>第九条の二の二
法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>七　排水溝等</td><td>排水溝等のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一年（※）に一回以上</td></tr>
</table>
※　排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透を検知するための装置若しくは排水溝等における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の地下への浸透を確認できる措置が講じられ、かつ、有害物質を含む水の地下への浸透の点検を一月（有害物質の濃度の測定により地下への浸透の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上行う場合にあつては、三年</td></tr>
</table>

１）構造及び設備に関する基準

排水溝等のＡ基準では、地下浸透を防止できる材質及び構造で適合させるか、さらに漏えい等を確認できる設備を追加して適合させるかの二通りの方法がある。

①地下浸透を防止できる材質及び構造

地下浸透を防止できる材質及び構造の要求事項として、「強度」、「耐薬品性」の２つの要素からなる。

「強度」については、「地下浸透を防止できる強度」が求められる。

「耐薬品性」については、「有害物質により容易に劣化するおそれのないもの」が求められる。

また、取り扱う有害物質が揮発性有機化合物の場合には、耐性及び不浸透性を有する材質で被覆を施す必要がある。この考え方は前述のとおりである。

排水溝等は、コンクリート製等のＵ字型の溝、地下部では配管形状の構造物（排水管）や排水ます等が想定され、一般的な排水溝等の用途として想定される材質及び構造で十分であると考えられるが、継ぎ目の部分についても地下浸透を防止できる強度とすることに留意する必要がある。

②漏えいの確認のための設備（必要に応じて①と併せて採用する措置）

排水溝等については、Ａ基準では、目視等により異常の有無を確認することが定期点検の方法として定められているが、目視等にあたっては、一時的にであっても施設の稼働を停止することが必要な場合も想定されることから、施設の稼働を停止できない場合など、目視等の点検に代替する措置として、漏えいの確認のための設備による点検をすることで、目視等による漏えい等の有無の確認の頻度を低くすることができる規定が設けられている。

漏えい等を確認できる設備としては、「配管等からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための設備」や「有害物質を含む水の流量の変動を計測するための設備」の適切な配置などの方法が例示されており、それらと同等以上の効果を有する措置についても採用することができる（「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について(2)1)　漏えい等の検知に必要とされる設備について」参照）。

２）定期点検の方法

Ａ基準では、異常の有無に関して目視等の点検が１年に１回以上必要である。

また、上述したとおり、同等以上の確認方法を含め、排水溝等からの漏えい等の有無を、漏えい等を確認できる設備により併せて点検する場合（１月に１回以上と設定（有害物質の濃度の測定によって地下への浸透の有無の確認を行う場合には、３月に１回以上））には、点検頻度を低くすることができ、３年に１回以上とされている。

３）同等以上の措置

排水溝等については、施設の設置状況、扱う有害物質の種類等によっては、基準として規定した内容に対応できない場合を想定し、措置内容を限定していない。このため、創意工夫や技術の進展等によって、「同等以上の効果を有する措置」として認めることができる措置であれば、構造等に関する基準に適合しているものとして扱うことができる。

例えば、既設の排水溝がＡ基準に適合していない場合に、**既設の排水溝の内部に改めて排水溝や排水パイプを設置すること**なども考えられる。

また、点検にあたっては、目視による点検で代表できるかを検討し、**地下に設置され目視が困難な場合には、カメラ、ファイバースコープや検知設備の活用、気密性の試験の検討などの方法**も考えられる。

４）排水溝等が床下（階と階の間）に設置され下部に点検可能な空間がある場合の扱い

「4.2.3(2)3)配管等が床下（階と階と間）に設置され下部に点検可能な空間がある場合の扱い」（62 ページ）と同様に、排水溝等が階と階の間（床下）に設置され、その下部に上部（一般に天井部分）からの漏えいの有無を日常的に確認できる空間がある場合には、改正水濁法施行規則第８条の５第２号に規定する同等以上の効果を有する措置（Ａ基準）と判断することが可能である。点検方法については、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うこととされているが、配管形状の排水系統の設備（排水管）である場合も含め、「4.2.3(2)3）配管等が床下（階と階の間）に設置され下部に点検可能な空間がある場合の扱い（62 ページ）」に準じて行う。

(3) 既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）

構造及び設備に関する基準	定期点検の方法
Ａ基準 第八条の五に適合すること Ｂ基準 （附則）第五条 有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続している排水溝等（この省令の施行の際現に存するものに限る。）のうち新規則第八条の五に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該排水溝等が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。	Ａ基準 第九条の二の二の規定に基づく点検 Ｂ基準 （附則）第五条（左欄からの続き） ２　前項の場合において、新法第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の七の項の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、前項第二号に適合する場合は、講じられた措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。

<table>
<tr><td rowspan="3">一　排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透を検知するための装置又は排水溝等における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の地下への浸透を確認できる措置が講じられていること。
二　前号と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。</td><td>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</td><td>点検を行う事項</td><td>点検の回数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">排水溝等</td><td>排水溝等のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透の有無</td><td>一月（有害物質の濃度の測定により地下への浸透の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上</td></tr>
</table>

既設の施設に対する基準では、Ａ基準又はＢ基準のいずれかによることとされている。ここでは、このうち、特に既設の施設を対象とした措置であるＢ基準について解説する。

１）構造及び設備に関する基準

排水溝等は基本的にはＡ基準に適合することが最も望ましいが、既設の施設で、Ａ基準に適合しておらず設置状況等からＡ基準への適合が直ちには困難な場合も想定される。このような場合を想定し、Ｂ基準では、Ａ基準に準じた措置を講ずることを要求することとし、「漏えい等を確認できる設備」を設けることとしている。

２）定期点検の方法

Ｂ基準では、排水溝等の材質及び構造がＡ基準を満たしていないケースが想定されており､そのままでは地下へ浸透するような材質及び構造の場合に適用されるもので、諸般の事情から構造等に関する基準の適合の猶予期間の３年を超えても構造等を変更できない場合にやむを得ず点検内容を厳しくすることにより対応するものである。このため、点検の頻度を６か月に１回以上と高め、漏えい等を確認できる設備による地下への浸透の有無の確認も１月に１回以上（有害物質の濃度の測定によって地下への浸透の有無の確認を行う場合には、３月に１回以上）行うこととしている。

３）同等以上の措置

Ｂ基準についてもその他の同等以上の措置を採用することができる。具体的には、「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について　(2)漏えい等の検知について」を参照のこと。

(4)　既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）

構造及び設備に関する基準	定期点検の方法

<table>
<tr><td>－</td><td>（附則）第八条
附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><td>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</td><td>点検を行う事項</td><td>点検の回数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">四　排水溝等</td><td>排水溝等のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一月に一回以上。ただし、目視が困難な場合において、目視以外の方法による排水溝等のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。</td></tr>
<tr><td>排水溝等の内部の水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透の有無</td><td>一年に一回以上。ただし、排水溝等の内部の水の水位の変動の確認以外の方法による排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Ｃ基準では、Ａ又はＢ基準に適合していない場合として、排水溝等の強度や材質がＡ基準に適合せず、地下浸透の有無の確認もできない場合の点検方法について規定したものである。

このため､異常の有無について目視等による点検を１か月に１回以上行うとともに、排水溝等の内部の水の水位の変動の確認による地下への浸透の点検を１年に１回以上点検することとしている。ただし、目視が困難な場合において、目視以外の方法による排水溝等のひび割れ､被覆の損傷その他の異常の有無の点検を行う場合にあっては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととし、また、排水溝等の内部の水の水位の変

動の確認による地下への浸透の有無の点検と同等以上の方法であれば代わりの点検方法として採用できる。具体的には、「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について　（1）漏えいの点検」を参照のこと。なお、この段階で、排水溝等の位置関係、設置時期や材質、更新の必要性等について改めて調査整理を行っておくとともに、それらの情報を踏まえ排水溝等の脆弱な部位を想定することが重要である。

なお、排水溝等の一部が地下に設置されるなどして目視等によっては全部の点検が困難な場合には、可能な部分において要所要所で確認しつつ、排水系統の設備の維持管理を適切に行い、必要に応じて、排水溝等からの地下への浸透の有無を確認するなど、点検の内容を組み合わせて同等以上の措置として対応することが考えられる。

(5) 配管形状の排水系統の設備（排水管）について

配管形状の排水系統設備（以下「排水管」という。）の構造等に関する基準及び定期点検については、排水溝等の基準が適用されるのが基本である。しかし、設置されている排水管が、地上配管、地下配管の構造等に関する基準のＡ基準又はＢ基準に適合していると判断される場合には、排水溝等のＡ基準・Ｂ基準それぞれの同等以上の効果を有する措置に該当していると判断することも可能である。この場合、定期点検の項目・頻度についても、排水溝等に係る同等以上の効果を有する措置については、講じられた措置に応じ、適切な事項及び回数で行うこととしていることから、配管等の定期点検の項目・頻度で行うのが適当である。

なお、地上配管及び地下配管のＡ基準又はＢ基準のいずれにも適合していない場合には、改正法が施行されてから３年以内（平成 27 年５月 31 日まで）にＡ基準又はＢ基準に適合させる必要があり、それまでの間は排水溝等のＣ基準が適用される。

排水管のＣ基準の点検について（改正省令附則第８条表第４号）

	ひび割れ等の異常の有無	湛水試験等による漏えいの有無
汚水・排水が流れる地上設置排水管 ⇒排水溝等の基準適用	１回／１月（目視以外の方法は、適切な回数）	１回／1 年
(参考)原料・製品が流れる地上配管 ⇒配管等の基準適用	１回／６月	１回／６月
汚水・排水が流れる地下埋設排水管 ⇒排水溝等の基準適用	１回／１月（目視以外の方法は、適切な回数）	１回／1 年
(参考) 原料・製品が流れる地下埋設配管 ⇒配管等の基準適用	なし	１回／1 年

4.2.6　地下貯蔵施設

(1) 地下貯蔵施設について

ここでは地下に設置されている有害物質貯蔵指定施設を対象として想定しており、地下貯蔵施設本体に加えて、付帯する配管等のうち有害物質を含む水の流れる部分が、構造等に関する基準及び定期点検の対象となる。

なお、例えば、設置されている地下室が人の容易に立ち入ることができる場合など、貯蔵施設からの漏えいが目視で容易に確認できる場合には、地上の貯蔵施設と同等とみなすことが適当であり、そのような場合には構造等に関する基準は設定されておらず、破損、漏えいの点検のみが適用される。

施設本体については基本的には構造基準は規定していないが、地下に設置される場合には施設からの漏えいがそのまま地下浸透に繋がることから、特別に基準が設けられているが、目視等による点検が通例は困難であることから、点検に様々な工夫を要するものである。配管等については、4.2.3 付帯する配管等（地上配管等）及び 4.2.4 付帯する配管等（地下に設置する場合）に準ずる。なお、点検を円滑に実施できたり、万一の事故時の処理を円滑に行えたりすることから、含まれる有害物質等の名称や貯蔵開始年月日等必要な事項を記載した標識を設けることが望ましい。

(2) 新設の施設に対する基準（Ａ基準）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>第八条の六
有害物質貯蔵指定施設のうち地下に設置されているもの（以下「地下貯蔵施設」という。）は、有害物質を含む水の漏えい等を防止するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。
一　次のいずれにも適合すること。
イ　タンク室内に設置されていること、二重殻構造であることその他の有害物質を含む水の漏えい等を防止する措置を講じた構造及び材質であること。</td><td>第九条の二の二
法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>八　地下貯蔵施設</td><td>地下貯蔵施設の内部の気体の圧力若しくは水の</td><td>一年（※）に一回以上とする。ただし、地下貯蔵施設の内部の気体の圧力</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ロ　地下貯蔵施設の外面には、腐食を防止するための措置が講じられていること。ただし、地下貯蔵施設が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあつては、この限りでない。 ハ　地下貯蔵施設の内部の有害物質を含む水の量を表示する装置を設置することその他の有害物質を含む水の量を確認できる措置が講じられていること。 二　前号に掲げる措置と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。		水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無	又は水の水位の変動の確認以外の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。
	※　危険物の規制に関する政令（昭和三十四年政令第三百六号）第十三条第一項に規定する地下貯蔵タンク又は同条第二項に規定する二重殻タンクであつて消防法第十一条第五項に規定する完成検査を受けた日から十五年を経過していないものである場合又は地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための装置若しくは地下貯蔵施設における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の漏えい等を確認できる措置が講じられ、かつ、有害物質を含む水の漏えい等の点検を一月（有害物質の濃度の測定により漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上行う場合にあつては、三年		
※地下貯蔵施設本体に接続する配管等　→ 4.2.3 付帯する配管等　（地上配管等）(2)新設の施設に対する基準（A基準）又は 4.2.4 付帯する配管等（地下に設置する場合）(1)新設の施設に対する基準（A基準）の表を参照			

１）構造及び設備に関する基準

①漏えい等を防止できる材質及び構造

地下貯蔵施設本体については、漏えい等を防止できる材質及び構造とすることが基本的な要求事項である。

貯蔵施設本体は、貯蔵タンク部分をタンク室内に設置する構造、二重殻構造又はその他の漏えい等防止措置を講ずることとされている。仮に直接貯蔵する部分から漏えいしたとしても、それを格納するもの（タンク室や二重殻の外殻部分）があることで地下浸透を防止することができる（これらは漏えい検知設備の設置の面からも有利な構造である）。また、これら以外でも、漏えい等を防止する措置が講じられている構造であれば採用できることとしている。

例えば、**貯蔵タンク部分をコンクリートで覆う構造**や、**貯蔵設備の下部に漏えいした有害物質を含む水を一時保留できる構造**なども考えられる。

また、原則として腐食を防止する方法による保護が必要である。腐食防止については、地下の迷走電流の発生等に伴い腐食されるおそれも考慮して、材料の選択や設計方法を含め防食措置を考慮する必要がある。なお、設置される条件下で腐食するおそ

れが無い場合にはこの限りではない。

さらに、併せて、有害物質の地下貯蔵施設における基本的な設備として、地下貯蔵施設の内部の有害物質を含む水の量を表示する装置を設けるなど、有害物質を含む水の量を確認できる措置を講ずることとしている。

②漏えい等の確認のための設備（必要に応じて①と併せて採用する措置）

地下貯蔵施設についても、直接、漏えい等の有無を確認することができないため、上記の材質及び構造面の要求に対しては、定期的に漏えい等の点検を行うことが要求される。漏えい等の点検では、一般に短時間であったとしても、施設の稼働を停止することが想定されることから、施設の稼働を停止できない場合には、漏えい等の点検を代替する措置として、漏えい等の確認のための設備による点検をすることで、漏えい等の確認を行う規定が設けられている。

漏えい等を確認できる設備としては、「配管等からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための設備」や「有害物質を含む水の流量の変動を計測するための設備」の適切な配置などの方法が例示されている。また、同等以上の措置についても採用することができる。具体的には、「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について(2)漏えい等の検知について」を参照のこと。

２）定期点検の方法

Ａ基準では、漏えい等を防止できる材質及び構造とすることが基本となり、その状態を保っていることを確認するため、１年に１回以上の漏えいの点検を行う必要がある。また、上述したとおり、同等以上の確認方法を含め、漏えい等を確認できる設備によって地下貯蔵施設本体からの漏えい等の有無を併せて点検する場合（１月に１回以上と設定（有害物質の濃度の測定によって漏えい等の有無の確認を行う場合には、３月に１回以上））には、漏えいの点検は３年に１回以上とされている。

３）同等以上の措置

地下貯蔵施設については、施設の設置状況、扱う有害物質の種類等によっては、基準として規定した内容に対応できない場合を想定し、措置内容を完全には限定していない。このため、創意工夫や技術の進展等によって、「同等以上の効果を有する措置」として認めることができる措置であれば、構造等に関する基準に適合しているものとして扱うことができる。

なお、点検を容易に行えたり、万一の事故時の処理を円滑に行えたりすることから、貯蔵施設の内容物、保管開始年月日をタンクに表示することが望ましい。

また、同等以上の効果を有する措置が採用される場合には規定以外の方法でも点検を行うことが可能となる。この場合の趣旨は配管等の項で述べたとおりであるが、例えば、漏えいの有無について連続的に監視を行うことができ、漏えいを発見した際の

対応が整備されている場合が考えられる。

(3) 既設の施設に対する基準（A・B基準）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>A基準
第八条の六に適合すること
B基準
（附則）第六条
地下貯蔵施設（この省令の施行の際現に存するものに限る。）のうち新規則第八条の六に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該地下貯蔵施設が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。
一　次のいずれにも適合すること。
イ　新規則第八条の六第一号ハに適合すること。
ロ　地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための装置又は地下貯蔵施設における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の漏えい等を確認できる措置が講じられていること。
二　次のいずれにも適合すること。
イ　新規則第八条の六第一号ハに適合すること。
ロ　有害物質を含む水の漏えい等を防止するため、内部にコーティングが行われていること。
三　前二号と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。</td>
<td>A基準
第九条の二の二の規定に基づく点検
B基準
（附則）第六条（左欄からの続き）
2　前項の場合において、新法第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の八の項の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、前項第三号に適合する場合は、講じられた措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>一　地下貯蔵施設（二の項に掲げるものを除く。）</td><td>地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一月（有害物質の濃度の測定により漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上</td></tr>
<tr><td>二　地下貯蔵施設（前項第二号に適合するもの及び前項第三号に適合するもの（第二号と同等以上の効果を有する措置が講じられているものに限る。）に限る。）</td><td>地下貯蔵施設の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一年に一回以上。ただし、地下貯蔵施設の内部の気体の圧力又は水の水位の変動の確認以外の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">※地下貯蔵施設本体に接続する配管等　→</td></tr>
</table>

4.2.3 付帯する配管等（地上配管等）(3)既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）又は 4.2.4 付帯する配管等（地下に設置する場合）(2)既設の施設に対する基準（Ａ・Ｂ基準）の表を参照

既設の施設に対する基準では、Ａ基準又はＢ基準のいずれかによることとされている。ここでは、このうち、特に既設の施設を対象とした措置であるＢ基準について解説する（付帯配管等は、配管等の項参照）。

１）構造及び設備に関する基準

地下貯蔵施設本体は基本的にはＡ基準に適合することが最も望ましいが、既設の施設についてはＡ基準に適合しておらず、設置状況等から対応が困難な施設も想定される。このため、Ｂ基準では、Ａ基準に準じた措置を講ずることを要求している。すなわち、「漏えい等を確認できる設備」を設けるか、又は「貯蔵設備の内部コーティング」を行うこととしている。なお、これらの場合でも、併せて、有害物質を含む水の量を確認する措置を講ずることとしている。また、漏えい等を確認できる設備については、「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について(2)漏えい等の検知について」を参照のこと。

２）定期点検の方法

Ｂ基準では、地下貯蔵施設本体の材質及び構造上そのままでは漏えいするおそれのあるものであっても、諸般の事情から構造等に関する基準の適合の猶予期間の３年を超えても構造等を変更できない場合にやむを得ず点検内容を厳しくすることとして、漏えい等を確認できる設備によって１月に１回以上の漏えい等の有無の確認で対応するものである。

ただし、地下貯蔵施設本体を取り替えないものの、その内部に適切なコーティングを施すことで、材質及び構造上の問題を解消し、また、漏えいしてもそれが直ちに地下浸透に繋がらない場合には、必要な漏えい防止の措置がなされていると考えられるため、Ａ基準と同様の点検内容とし、１年に１回以上の点検頻度とした。

３）同等以上の措置

Ｂ基準においても、上記の同等以上の措置を採用することができる。

例えば、**貯蔵施設本体の内部コーティングを行い、併せて漏えい等を確認できる措置を講じること**も考えられ、措置の内容に応じて点検の頻度を減らすことが考えられる。

(4) 既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）

<table>
<tr><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>－</td><td>（附則）第八条　附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>五　地下貯蔵施設</td><td>地下貯蔵施設の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一年に一回以上。ただし、地下貯蔵施設の内部の気体の圧力又は水の水位の変動の確認以外の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">※地下貯蔵施設本体に接続する配管等　→4.2.3 付帯する配管等　（地上配管等）(4)既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）又は、4.2.4 付帯する配管等（地下に設置する場合）(3)既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）の表を参照</td></tr>
</table>

Ｃ基準では、有害物質を含む水の漏えいの点検を１年に１回以上行うこととされている。具体的には、地下貯蔵施設の内部の気体の圧力の変動又は地下貯蔵施設の内部の水の水位の変動の確認による方法又はそれと同等以上の内容の点検を行うこととしている。「4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について」の(1)漏えいの点検を参照のこと。

4.2.7　目視等による点検ができない場合の点検方法及び設備等について

地下構造物の亀裂・損傷、漏えい等は、前述したとおり、目視等によっては直接確認できないため、漏えい等を早期に発見するためのそれに代わる手段が必要となる。その方法としては、施設や設備の構造や設置方法によって異なるが、大きく分けて、「漏えいの点検による亀裂・損傷の検出」、「設備による漏えい等の有無の検出」の二通りがある。

前者を「(1)　漏えいの点検」、後者を「(2)　漏えい等の検知について」で記載する。

(1)　漏えいの点検

「漏えいの点検による亀裂・損傷の検出」を目的とする「漏えいの点検」として、次の方法が示されている。

①施設本体や設備の内部の気体の圧力の変動の確認（気密状態の試験）
②施設本体や設備の内部の水の水位の変動の確認（湛水による試験）
③その他同等以上の方法

具体的には、①から③については以下のとおりであり、漏えいの点検の点検対象、点検方法を整理した表を以下に示す。

①については、貯蔵施設や配管等にガス圧を加え、漏えいによる圧力の低下をマノメーターや差圧計で測定する方法や、簡易の方法として、接合部等に石けん水を塗って発泡の有無を目視で確認する方法などがある。なお、消防法では、ガス加圧法、液体加圧法、微加圧法、微減圧法等の方法が掲載されており、対象とする貯蔵施設の特性に応じた点検を行うことが重要である。これらの方法は、気密性のある地下貯蔵タンクや配管等が対象となるが、併せて点検対象区画の閉鎖のためのバルブ等の設備が必要となる。

②については、湛水が可能な区間について、液体を充填等することで湛水し、一定の時間静置した後に、漏えいによる水位の低下の有無を水位計等によって測定する方法が考えられる。湛水させる場合には、配管等では一部閉鎖するためのバルブ等の設備が必要となる。

③については、同等以上の方法として、配管や排水溝の入口と出口を設定し、流量計や堰によってそれぞれの流量を一定時間測定し、漏えいによる流量の低下の有無を測定する方法等が考えられる。また、施設本体や設備の亀裂・破損の有無を検知ではないが、漏えいした時点で迅速に検知することができれば亀裂等を間接的に検知できるため、施設の稼働時における精度の高い漏えい等検知の方法を採用することができると考えられる。たとえば、貯蔵量や流量を連続的に記録し、その変化量から漏えい等を検知する方法や、漏えい検査管で近傍の有害物質の水質を高頻度で把握する方法

が考えられる。

①、②の方法や上記の方法が十分には採用できない場合には、十分な点検が可能な部位について規定の点検（目視が可能であれば目視による点検や、カメラやファイバースコープを用いた目視等に準じた点検も含まれる）を行った上で、脆弱性の高い部位の代表的な点検によって全体の構造の適合性を推測する方法、又は、適切な更新等維持管理を計画的に行う方法などを、構造等に関する基準への適合状況および実施可能な点検内容に応じて、組み合わせることが考えられる。

この他、創意工夫や技術の進展等によってその他同等以上の点検方法を採用することが可能である。

水濁法における地下構造物の亀裂・損傷の検出手法に関する整理表（漏えいの点検）

・点検対象と対応する点検手法

	地下配管等	排水溝等	地下貯蔵施設本体
A基準	①気密状態の試験 ②湛水による試験 ③同等以上の方法	－	①気密状態の試験 ②湛水による試験 ③同等以上の方法
B基準	－	－	①気密状態の試験 ②湛水による試験 ③同等以上の方法 ※いずれも内面をコーティングする場合のみ
C基準	①気密状態の試験 ②湛水による試験 ③同等以上の方法	②湛水による試験 ③同等以上の方法	①気密状態の試験 ②湛水による試験 ③同等以上の方法

（注）「－」は、定期点検の方法として、「漏えいの点検」が定められておらず、別の点検方法を採用する必要があることを示す（例えば、B基準は次節(2)１）「漏えい等の検知」の方法等）。（4.1(5)全体の構成参照）

ただし、「－」であっても、または地下貯蔵施設以外の施設本体においても、同等以上の措置の一環として漏えいの点検を採用できる場合がある。

・点検の方法

	①気密状態の試験	②湛水による試験	③同等以上の方法
点検の方法	・ガス加圧法等 ・加圧等による簡易検知(例:石鹸水)	・液面計等による湛水試験	・流量計等により一定時間流量を測定し流量低下の有無を測定 ・貯蔵量や流量の連続的な記録 ・近傍の有害物質の水質を高頻度で把握 ・左記や上記の方法のみでは十分でない場合に下記の措置と

			の組み合わせ ・施設の構造や立地条件に応じ、以下の方法の組み合わせによる亀裂や損傷の有無の点検 －代表的な部位（脆弱性の大きな箇所）の点検によって全体の構造の適合性を推測する方法（目視やカメラ点検含む） －適切な更新等維持管理を計画的に行う方法 －（補完措置として）観測井を設置して地下水質監視を行う方法 －その他の方法
頻度	年１回以上 ※漏えい等の有無の検知を併せて行う場合、３年に１回以上		実施する点検方法によって設定
対象	地下配管 A,C、地下貯蔵 A,(B),C		左記の対象のうち 適用できるもの
	－	排水溝等 C	

(2)　漏えい等の検知について

１）漏えい等の検知に必要とされる設備について

「設備による漏えい等の有無の検出」を目的とした「漏えい等の検知」については、一般に検査管など新たな設備の設置が必要となることから、地下配管等、排水溝等、地下貯蔵施設本体、床面及び周囲の構造等に関する基準の一部において、次の①から③に掲げる漏えい等を確認できる設備を設けることとされている。なお、有害物質の種類や施設の設置状況等に応じて必要な設備が異なるため、適切な設備を選択する必要がある。（地下配管等目視による点検ができない場合の検知システムに関する事例集（以下、「検知事例集」という）※や参考資料５を参照）

①漏えい等を検知するための設備の適切な配置

②流量（又は貯蔵量）の変動を計測するための設備

③その他同等以上の措置

具体的には､①から③については以下のとおりであり､漏えい等の検知の点検対象、点検方法を整理した表を以下に示す。

※目視による点検ができない場合の措置を検討する際の参考となるよう、漏えい検知技術・システムの事例をまとめたものであり（平成 25 年６月）、環境省ＨＰ上で公開している。

①については､設備の近傍において有害物質を含む水を検知するための設備であり、具体的には、水を採取するための検査管又は観測井、ガス採取管、検知用のセンサー（土壌水分計等）等が想定される。なお、配管等については、特に継手類、フランジ類、バルブ類等からの漏えいに着目することが適当であり、当該部位全体を点検孔・検知孔といった点検用の設備の中に設置することが最も望ましい（補修等の際の作業

性の観点からも重要である）。

②については、水槽や貯蔵タンクの形態であれば液面の変動の測定のための設備、配管の形態であれば流量の変動の測定のための設備であり、具体的には、液面計やそれに準ずる設備、流量計の設置等が想定される。一定期間における流量の変動量の把握のほか、貯蔵量や取扱量を水の収支の管理（在庫管理）の観点から把握する場合が考えられる。また、排水溝等の場合は、配管に設置するような流量計の設置はできないため、堰を設けて流量を測定する方法が考えられる。

③の同等以上の措置としては、上記の方法を取ることが困難な場合には、可能な範囲で規定への対応を検討した上で、代表的な部位（脆弱性の大きな箇所等）の点検によって全体の構造の適合性を推測する方法（目視が可能であれば目視による点検や、カメラやファイバースコープを用いた目視等に準じた点検も含まれる）、適切な更新等の計画的な維持管理を行うこととする方法を組み合わせることが考えられる。十分でない場合には、補完的措置として、定期的な地下水質の分析を行うため、漏えい等をできるだけ早期に確認できるように配置した代表的な観測井を設置する方法を併せて行うことなどが考えられる。

なお、これらの設備による漏えい等の有無の確認方法は具体的には後述するが、

①については、検査管又は観測井では、においや色等の官能試験、電気伝導率やｐＨの現場観測、ガス検知管や簡易試験法による分析、土壌水分計による水分量の現場観測、油漏れの検知といった方法が考えられる。

②については、水位計等による貯蔵量の測定、流量計による流量の測定といった方法が考えられる。

③については、①や②による方法のほか、地下水質（基本的には対象有害物質）の継続的な監視といった方法が考えられる。

水濁法における地下構造物の漏えい等の検出の手法に関する整理表（漏えい等の確認）
・点検対象と対応する点検手法

	床面及び周囲	地下配管等	排水溝等	地下貯蔵施設本体
Ａ基準	－	（※必要に応じ採用） ①漏えい等検知 ②流量等変動計測 ③同等以上の方法	（※必要に応じ採用） ①漏えい等検知 ②流量等変動計測 ③同等以上の方法	（※必要に応じ採用） ①漏えい等検知 ②流量等変動計測 ③同等以上の方法
Ｂ基準	①漏えい等検知 ③同等以上の方法	①漏えい等検知 ②流量等変動計測 ③同等以上の方法	①漏えい等検知 ②流量等変動計測 ③同等以上の方法	①漏えい等検知 ②流量等変動計測 ③同等以上の方法
Ｃ基準	－	－	－	－

（注）「－」は、定期点検の方法として、「漏えい等の確認」が定められておらず、別の点検方法を採用する必要があることを示す。（4.1(5)全体の構成参照）

・点検の方法

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">①漏えい等の検知</td><td colspan="2">②流量等の変動の計測</td><td rowspan="2">③同等以上の方法</td></tr>
<tr><td></td><td>検査管等</td><td>土壌水分</td><td>貯蔵量計測</td><td>流量計測</td></tr>
<tr><td>点検の方法</td><td>・有害物質濃度の分析
・官能試験（検知可能なもの）
・油分の検知
・有害物質の簡易分析
・電気伝導率又はpHの測定</td><td>・土壌水分の測定</td><td>・液面計等による有害物質を含む水の貯蔵量の変化の測定</td><td>・流量計等による有害物質を含む水の取扱量（流量）変動の測定</td><td>・左記の方法のみでは十分でない場合に下記の措置との組み合わせ
・施設の構造や立地条件に応じ、以下の方法の組み合わせによる漏えい等の有無の検知
－代表的な部位（脆弱性の大きな箇所）の点検によって全体の構造の適合性を推測する方法（目視やカメラ点検含む）
－適切な更新等維持管理を計画的に行う方法
－（補完措置として）観測井を設置して地下水質監視を行う方法
－その他の方法</td></tr>
<tr><td>頻度</td><td colspan="4">月１回以上
※高精度の検知（微少な漏れを検知する方法）では連続計測の場合もある</td><td>実施する点検方法によって設定</td></tr>
<tr><td>対象</td><td colspan="2">床面B
地下配管A，B
排水溝等A，B
地下貯蔵A，B</td><td>地下貯蔵A，B</td><td>地下配管A，B
排水溝等A，B
地下貯蔵A，B</td><td>左記の対象のうち
適用できるもの</td></tr>
</table>

２）漏えい等の検知の方法

１）で整理した漏えい等を確認する設備による漏えい等の有無の確認方法について紹介する。また、検知事例集や参考資料５に、現状における個々の点検手法と調査可能なケースを整理した。

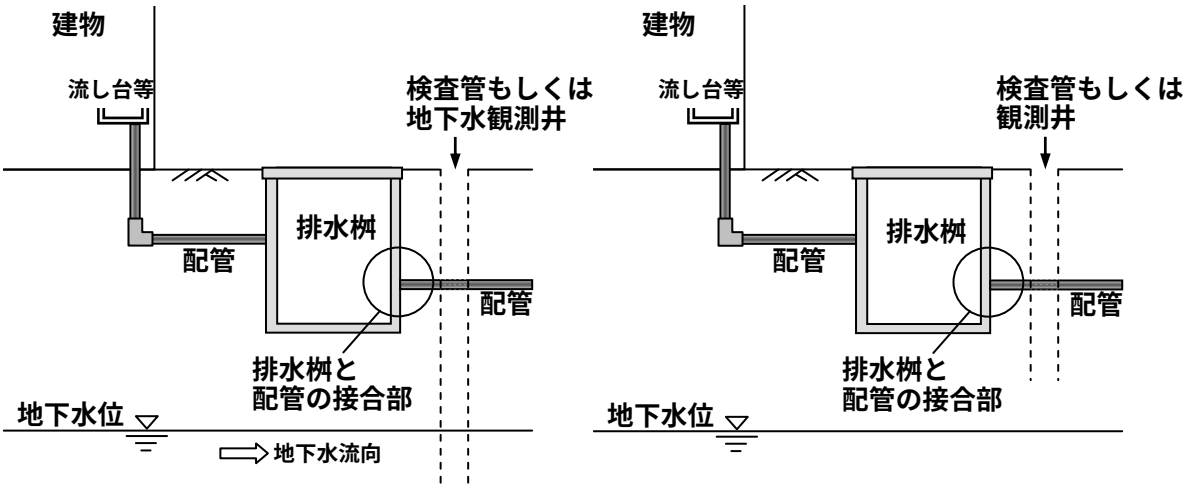
①漏えい等を検知するための設備の適切な配置による漏えい等の有無の確認

検査管又は観測井を設置して、においや色等の官能試験の実施、電気伝導率やｐＨ等の簡易な項目の現場観測、ガス検知管や簡易試験法による分析、土壌水分計による水分量の現場観測、油漏れの検知といった方法が考えられる。

漏えい等の検知では、実際に有害物質を測定することを直接の目的とはせず、液状のものの漏えい等による地下水環境及び土壌環境の変化を把握することによって、異変の発生を検知しようとするものである。また、有害物質そのものでなく、溶液の性状（高又は低ｐH、塩化物イオン等共存物質 など）の検知を目的とした点検方法を採

用することができる場合もあると考えられるので、検知手法を検討する際には留意すべきである。

ここで、検査管や観測井は、対象施設近傍の周囲４か所に設置することが原則であるが、事業場の広さ等の状況によっては、地下水の流れの状況が明らかであれば、上流側と下流側に２か所設置して測定値の差で漏えい等の有無を判断したり、小規模の事業場では下流側１か所まで減らすことも可能とする。なお、配管であれば保護管（さや管）等による二重構造、地下貯蔵施設であれば二重殻構造等、漏えいした有害物質が一時的であっても滞留する構造を取り、その部分で検査管等を設置する方法が最も望ましい。



地下水のにおいや色、電気伝導率、pH、簡易試験法による有害物質の濃度、油膜の有無によって、漏えい等の有無を確認する場合

土壌中のガス・臭気（揮発性が高い物質に限る）によって、又は、土壌の水分量によって、漏えい等の有無を確認する場合

検査管等による漏えい等の有無の確認（例）
（排水ますと配管の接合部が脆弱と想定される場合）

・においや色等の五感による方法（官能試験）

有害物質のうち、揮発性有機化合物（以下「ＶＯＣ」という。）は独特の臭気のある物質があり、重金属類では有色の物質があるため、実際に現場で少量のサンプリングを行い、においや色の有無を確認するものである。全ての物質で採用することは出来ないが、検査管等の採取用の設備さえあれば、最も容易に点検を行うことができ、物質によっては、かなりの感度で確認できる可能性がある。なお、酸性物質の場合、漏えいのあった床面や壁面の外側やその周辺のコンクリート法面に赤錆や青錆が発生したり、臭気が感じられたりする場合があり、施設及び使用する有害物質や溶液の特性を踏まえた点検項目を設定することが重要である。

・電気伝導率やｐＨの現場観測

有害物質のうち、電解質（一般に重金属類）や酸性・アルカリ性を呈する物質・溶液に採用できる方法である。立地している場所の地下水及び土壌環境の電気伝導率や

ｐＨを定期的に測定し、その値及び変動特性を把握し、その特性からの逸脱の状況を監視することで、漏えい等の有無を確認するものである。立地環境に応じた変動特性データから、注意レベルや警報レベルを設定して管理することが望ましいと考えられる（現場に電極を設置し常時監視して注意レベル等で検知し警報が鳴るような仕組みも考えられる）。

海域に近く、塩分濃度が非常に高いなど、施設の立地する土地の地下水等の環境及び取り扱う有害物質を含む水の性状から、電気伝導率等によってのみでは十分な検知が期待できないと考えられる場合もあるので、注意を要する。

（電気伝導率等による異常の確認方法）

定期点検における電気伝導率等の測定は、通常の状態との変化（急激な上昇）や増減の傾向をチェックするために測定するものであり、絶対値について何らかの基準値を設ける必要はなく、次のような利用の方法が考えられる。

すなわち継続的に測定することにより通常の平均的な値や範囲を求め、測定値が正規分布に従う場合、例えば、平均値に標準偏差の２倍を加えた値を超えて測定された場合には異常が発生したと判断し、警報レベルを超えたものとして、別途、施設を点検したり異常の有無を確認したりするものである。

このように厳密に決めない場合でも、例えば平均値に対する倍率によって注意レベル、警報レベルを設定し、それぞれに応じた措置をあらかじめ決めておく、といったことも考えられる。（測定事例を参考資料６に示す。）

・ガス検知管や簡易試験法による分析

対象となる有害物質の簡易試験による方法である。ガス検知管や現場計測器により、土中の有害物質のガス濃度、または地下水中のイオン濃度を測定する。ガス検知管は、土中に直接差し込んで、揮発性有機化合物等の有無を測定する。現場計測器は、観測井の地下水を採取し、ヒ素、カドミウム、鉛等の有害物質の濃度を簡易的に測定するものである。

例えば、塩化物イオンが高い等、配管等や排水溝等を流れる有害物質を含む水の性状によっては、有害物質ではない塩化物イオンを測定することによって、地下配管等や地下の排水溝等からの地下への浸透の有無を確認することも考えられる。

厳密な分析データは得られないが、漏えい等の有無を検知する上では十分に適用できる方法と考えられる。

・土壌水分計による水分量の現場観測

地下水位が低い地域では、対象とする施設や設備の近傍での水のサンプリングが困難な場合も考えられるが、このような場合に、土壌水分計を設置し、通常の水分量から大きく変動した場合に漏えい等のおそれとして検知するものである。この場合には

対象場所の水分量の値及び変動特性を把握しておくことが必要である。

この方法では、水分の成分は不明であっても、施設や設備からの有害物質を含む水の地下浸透の疑いがあることを確認でき、次のステップの対応へと進むことになる。ただし､屋外に設置する場合には降雨時には適用できないなどの留意点が考えられる。

・油漏れの検知

油のように水より軽い物質では、水に浮くことから油膜が形成されるため、水より重い物質に比べ検知がしやすい面があり、油膜の有無を検知する設備を適切な場所に設置して、漏えい等の検知を行うものである。なお、検知設備でなく、目視によっても検知が可能な場合がある。（施設の周辺に流出したり、地下に浸透した場合、付近にある水面に油膜が形成されることとなるが、これらの油膜の有無は高い精度で検知ができるといわれている。）

②流量（又は貯蔵量）の変動を計測するための設備による漏えい等の有無の確認

水位計等による貯蔵量の測定､流量計による流量の測定といった方法が考えられる。

貯蔵量や流量を定期的に記録し、その変化量から、漏えい等を検知する。水の収支の管理（在庫管理）の一環として実施することも考えられる。（ガソリンスタンドの地下貯蔵タンクの場合は、油面計及び受け入れ払い出しの計算上の在庫量の比較によって変動量の確認が行われている例がある。）

③その他同等以上の措置による漏えい等の有無の確認

①又は②の方法のみでは十分な検知が期待できないと考えられる場合には、それぞれで採用する方法に追加して補完的な措置を組み合わせることが考えられる。

補完的な措置としては、例えば、十分な点検が可能な部位については規定の点検を行った上で、脆弱性の高い部位の代表的な点検によって全体の構造の適合性を推測する方法や、適切な更新等維持管理を計画的に行う方法などを、構造等に関する基準への適合状況および実施可能な点検内容に応じて、組み合わせることが考えられる。

また、①又は②の方法が困難な場合に採用しうる措置として、事業場の敷地内に設置される観測井における地下水質又は効果的な水質指標（基本的には事業場において使用等している対象有害物質）の継続的な監視が考えられる。実際に地下水中の有害物質の濃度等を測定するものであり、漏えい等があれば、濃度の上昇によって検知するため、定期的な水質の監視が必要となる。この場合も、措置の内容に応じて、上記の補完的な措置を組み合わせることが必要と考えられる。

なお、他の方法でも同様であるが、漏えい等を把握できる位置でのサンプリングが大変重要であり、測定位置の選定には注意を要する。特に、事業場の周辺の観測井戸を使う場合には監視対象とする施設と離れるため、地下水流の状況などを踏まえて漏

えい等した有害物質を検知できるような位置に観測井を設定する必要がある。
　地点の選定については、基本的には、２）①と同様である。

（参考１）狭隘な敷地に検査管や地下水観測井を設置する場合

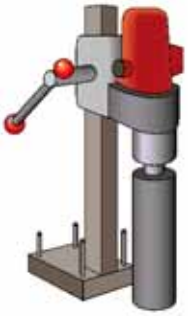
○　地下水観測井は、通常、ボーリング機械で地盤を掘削して設置するが、施工スペースとして縦 3m×横 4m×高さ 4m程度が必要となり、狭隘な場所では使用できない。このような場合、地盤条件や施工深度（N値 15 未満、最大深度 15m）にもよるが、簡易ボーリング機械を用いることが有効である。簡易ボーリング機械の施工スペースは、縦 1m×横 1m×高さ 2m程度であり、おおよそ人が入れる場所であれば施工可能である。

簡易ボーリング機械を用いた観測井設置状況

○　検査管は、通常、地盤に打ち込んで設置するため、人が入って作業可能な空間があれば設置可能であるが、地盤が固く打設が困難な場合は、地盤の掘削が必要となる。このような場合においても、簡易ボーリング機械を用いれば、狭隘な敷地でも施工可能である。

（参考２）コンクリートで被覆された敷地に検査管や地下水観測井を設置する場合

○　表層がコンクリートで被覆されている場所に検査管を設置する場合は、事前にコンクリートコアカッターで削孔し、その下の地盤に打設する必要がある。コンクリートコアカッターの標準的な削孔可能深度は 50cm 程度であるが、先端のモールド部を継ぎ足すことでそれ以上の深度まで削孔できる（最大 3mまで施工実績あり）。また、コンクリートの削孔にあたっては、鉄筋を切断しないよう配筋図や RC レーダー探査により、事前に鉄筋位置を確認する必要がある。なお、コンクリート下の地盤が固く検査管の打設が困難と想定される場合、地下水観測井を設置する場合には、ボーリング機械を用いてコンクリートと地盤の両方を削孔し、検査管もしくは地下水観測井を設置する。

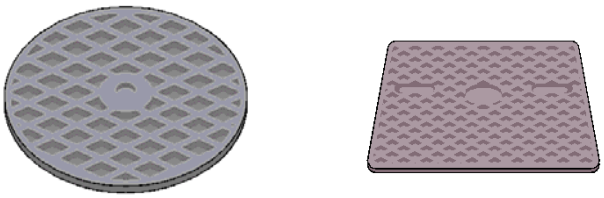


コンクリートコアカッター

ＲＣレーダー

（参考３）検査管や地下水観測井の孔口処理

○　検査管や地下水観測井の孔口部には、雨水や異物などの混入を防止するため、小型マンホール等を設置する。これにより日常の作業に支障することなく、検知や観測を行うことができる。



小型マンホール

4.2.8　　使用の方法

・新設及び既設の施設に対する基準（Ａ基準、Ｂ基準共通）

使用の方法に関する基準	定期点検の方法
（使用の方法） 第八条の七 有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の使用の方法は、次の各号のいずれにも適合することとする。 一　次のいずれにも適合すること。 イ　有害物質を含む水の受入れ、移替え及び分配その他の有害物質を含む水を扱う作業は、有害物質を含む水が飛散し、流出し、又は地下に浸透しない方法で行うこと。 ロ　有害物質を含む水の補給状況及び設備の作動状況の確認その他の施設の運転を適切に行うために必要な措置を講ずること。 ハ　有害物質を含む水が漏えいした場合には、直ちに漏えいを防止する措置を講ずるとともに、当該漏えいした有害物質を含む水を回収し、再利用するか、又は生活環境保全上支障のないよう適切に処理すること。 二　前号に掲げる使用の方法並びに使用の方法に関する点検の方法及び回数を定めた管理要領が明確に定められていること。	（点検事項及び回数） 第九条の二の二　（略） ２　法第十四条第五項の規定による使用の方法に関する点検は、第八条の七第二号に規定する管理要領からの逸脱の有無及びこれに伴う有害物質を含む水の飛散、流出又は地下への浸透の有無について、一年に一回以上点検を行うものとする。

・既設の施設に対する基準（Ｃ基準；３年間の猶予期間）

使用の方法に関する基準	定期点検の方法
－	（附則）第八条　（略） ２　附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の七第二号に定める管理要領が定められていないものに係る新法第十四条第五項の規定による使用の方法に係る点検については、この省令の施行の日から平成二十

	七年五月三十一日までの間は、新規則第九条の二の二第二項中「第八条の七第一項第二号に規定する管理要領からの逸脱の有無及びこれ」とあるのは「有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に係る作業」とする。 （→　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に係る作業に伴う有害物質を含む水の飛散、流出又は地下への浸透の有無について、一年に一回以上点検を行うものとする。）

有害物質使用特定施設等に係る作業及び運転は、有害物質が地下に浸透したり、周囲に飛散したり、流出したりしないような方法で行うことが求められる。

具体的には、作業や運転上の遵守すべき事項として、次のような方法で行うように規定されている。

① 有害物質を含む水の受け入れ、移し替え、分配等の作業は、有害物質を含む水が飛散し、流出し、地下に浸透しない方法で行うこと

② 有害物質を含む水の補給状況や設備の作動状況の確認等、施設の運転を適切に行うこと

③ 有害物質を含む水が漏えいした場合には、直ちに漏えいを防止する措置を講ずるとともに、当該漏えいした有害物質を含む水を回収し、再利用するか又は生活環境保全上支障のないよう適切に処理すること

これらの規定に適切に対応するためには、最低限、事業場の中で使用の方法に関して明示的に認識することが必要であるため、管理要領を定めることとしている。

また、定期点検では、当該管理要領からの逸脱及びそれに伴う飛散、浸透、流出の有無の確認を、管理要領に基づき設定された頻度（年に１回以上の範囲で設定することが必要）で行うこととされている。

管理要領については、具体的には、対象となる施設毎に、上記の①から③に対応して遵守すべき事項をリストアップし規定することとなる。新たに規定する場合も考えられるが、既存の規定等を整理し、必要に応じて、追加・修正を行う対応が考えられる。また、可能な場合には、工場・事業場において、関連する施設をまとめて規定することも考えられる。

規定すべき事項としては、例えば、既存の従業員の作業手順や施設・設備の運転手順をベースとして、有害物質の漏えい・地下浸透の防止の観点から必要な追加・修正を行うことが考えられる。その際には、取り扱っている有害物質の性状や毒性、作業や施設の特性を踏まえて、地下浸透につながるおそれのあるケースと対策の整理が必要になる

と考えられるが、そのような整理を基に、「使用の方法」の規定への対応が適切になされているかに関する「チェックポイント」を明らかにすることが望ましい。

また、定期点検では管理要領からの逸脱の確認や管理要領に基づく頻度の設定が必要であることから、使用の方法として規定した事項に対する定期点検の方法及び頻度についても設定する必要がある。その際、上記の「チェックポイント」を活用して規定することが考えられる。

なお、「使用の方法」についても、管理要領からの逸脱等がないよう留意して日々の操業に取り組んでいることも想定されることから、このような日常的な点検についても管理要領に位置づけることが望ましい。また、一連の点検の整理という観点からは、例えば、4.1(4)４）で述べた点検要領にも関連付けて位置づけることが考えられる。

なお、使用の方法に関する基準についても既設施設については３年間の適用が猶予されるが、事業活動を行う上で基本的な取組内容であり、法律上の義務ではないが管理要領を定めておくことが望ましい。

Ｃ基準では、このような観点も踏まえ、有害物質使用特定施設等に係る作業に伴う有害物質を含む水の飛散、流出又は地下への浸透の有無を年１回以上確認することとしている。

（参考）施設・設備の設置や管理における留意事項（例）

・地下室内に貯蔵施設を設置する場合には、有害物質の蒸気が滞留しやすいため、点検や補修のために人が入る際には換気装置を稼働させる必要がある。
・貯蔵施設等のさびや熱膨張による劣化を防止するため、一般に、直射日光を避け、雨水がかからないようにするとともに、換気をよくすることが望ましい。また、施設内の結露を防ぐため、通気口に乾燥剤を取り付ける等、湿度に留意することが望ましい。

4.3 その他留意事項

(1) 構造物の各種荷重への耐力について

構造等に関する基準は地下浸透を防止するために必要で最低限の規定を盛り込んだものである。土圧、建築物や交通による荷重、更には地震等による荷重に対する耐力は、構造物を構築する際に通常要求されるべきものであり、その点については具体的に基準として設けていない。また、今回の水濁法の改正による構造等に関する基準の導入においては、地震への対応を特別に考慮したものではないが、今回の基準を遵守し、漏えいを検知する設備を設置すること等が、結果的に地震等の災害にも強い施設となることが考えられる。

(2) 地方公共団体が定める条例との関係について

地下浸透の未然防止に関して地方公共団体で条例を定めて構造規制等を行っている場合がある。この場合に、構造等に関する基準、点検の方法（項目、頻度）について、地方公共団体が条例でより厳しい方法を定めている場合には、当該条例に従う必要がある。

(3) 他法令との関係について

他法令に基づく点検や検査と重複する場合には、１つの点検・検査を行ったことにより他法に基づく点検・検査と水濁法に基づく定期点検を実施したものとみなして差し支えない。ただし、その場合でも水濁法に基づく定期点検の記録を保存する必要があり、他法に基づく点検・検査の記録のみをもって水濁法の記録に代えることは適当ではなく、水濁法に基づく点検表を用意するか、又は、少なくとも、水濁法に基づく定期点検に該当する点検項目が明示できるように記録表を整えることが必要である。

（参考）他法令における点検に関する規定の例（参考資料７）

4.4　同等以上の手法に関するケーススタディ

例えば排水溝等については、Ｃ基準として、ひび割れ等の異常の有無、被覆の損傷の有無を月１回以上点検し、また内部の水の水位の変動の確認による有害物質を含む水の地下への浸透の点検を１年に１回以上行うこととされている。また、Ｂ基準として、有害物質を含む水の地下への浸透を検知するための設備や、有害物質を含む水の流動を計測するための設備の適切な配置など、地下への浸透を確認できる設備を設け、有害物質を含む水の地下への浸透を１月に１回以上点検するとともに、ひび割れ等の異常の有無、被覆の損傷の有無の点検を６月に１回以上行うことが定められている。

しかしながら、施設、設備の設置状況等によっては、これらの措置以外の同等以上の効果を有する措置を講じなければならないことになる。以下においては、これらの構造等に関する基準及びそれに応じた定期点検の実施が困難な場合の「同等以上の効果を有する措置」について検討した。

なお、同等以上の効果を有する措置については、今後の技術の進展も踏まえ、様々な創意工夫により、これまで以上に効果的、効率的、低コストな手法についても期待されるところであり、本章で例示やケーススタディを行ったもの以外にも、地下浸透の未然防止のため積極的に最新の知見を導入していくことが望まれる。

(1) 広大な敷地に長大な排水溝が設置され、排水が常時流れていて、排水を止めての点検・確認が困難な場合

排水が常時流れていることにより、底面の観察が難しい場合や、複数の排水溝が流入する構造となっていることにより事業場全体の操業停止が伴う場合も考えられる。

このような場合の対応方法としては、以下の①及び②、必要に応じて③の方法を個々の状況に応じて組み合わせることが考えられる。

（例えば、概ね以下の①で対応できるケースもあれば、①で対応する点検箇所に限界があって、②により維持管理で地下浸透のおそれが低いことの説明を加えるケース、①及び②でも十分でない場合に③によって代表的な観測井での監視を行うケースなど、方法の比重の取り方については個々の状況に応じて決定することとなる）

①代表的な部位（脆弱性の大きな箇所（※）等）の点検によって全体の構造の適合性を推測する方法

排水を一時停止することが可能な区画がある等、十分な点検が可能な箇所については、規定されている方法（ここでは目視等）により点検を行う。

その上で、上記の方法では点検が困難な箇所については、排水系統の構造、材質、設置場所、設置時期及び改修状況等の管理情報を活用して地下浸透を起こすおそれの大きい脆弱な箇所を特定し、当該箇所について、目視等による確認を行う。目視

等による確認が困難な場合は、当該脆弱な箇所の近傍で、検査管や土壌水分計を設置し、電気伝導率等の簡易測定、土壌ガスの測定、土壌水分の測定等により個別に地下浸透の有無を確認する。

以上から、可能な範囲での点検結果、脆弱な箇所での点検・確認結果をもって、脆弱な箇所等以外の点検が困難な部分の老朽化や破損の状況を推定する。

※脆弱性の大きな箇所：構造、使用状況、設置年数（老朽化や劣化状況）、設置環境の状況等からみて、地下浸透のおそれが大きな箇所を指す。例えば、漏えいしやすい部位（排水溝の接続部分や排水ます等）、使用状態が過酷な部位（高濃度、酸性やアルカリ性等の性状が通常の範囲外等）、古い部位、設置状況が過酷な部位（屋外、特殊な外部環境等）などが想定される。

②適切な更新等維持管理を計画的に行う方法

排水系統の構造、材質、設置場所、設置時期及び改修状況等の管理情報を整備し、必要な更新を計画的に実施することによって、漏えい等の起こらない設備とすることを説明する。

③観測井を設置して地下水質監視を行う方法（脆弱性の大きな箇所等での点検が十分に実施できない場合などに補完的に以下の方法を採用する）

対象となる排水系統からの漏えい等を監視するために適切な地点を選定し観測井を設置して定期的に地下水質の監視を行う。なお、①及び②の内容及び施設や設備の設置範囲等に応じて、漏えい等の有無を判断できるように地点を選定することが必要である。このため、基本的には、上下流など 2 カ所以上の地点を選定することが考えられる（ただし、小規模の事業場では、最低限、下流側 1 か所まで減らすことも可能とする）。

(2) 排水溝が直接目視等できない状態で設置されている場合
（地下や施設の下部等に設置、山地等で排水溝等へのアプローチが困難なケース等）

基本的に上記(1)の方法を適用することが考えられるが、目視等ができる箇所がない場合には、(1)の代表的な部位（脆弱性の大きな箇所等）において、管内点検用のカメラやファイバースコープを用いて目視等に準じた排水溝等内部の点検を行う方法も考えられる。

(3) 長大な排水管が地下に設置されている場合
（排水管等で圧力や流量変動での検知が難しい場合など）

上記(2)の方法を適用することが考えられる。

(4) 臨海部のコンビナート内で、海水が地下に浸透しているような地域で、排水溝が地下に設置されている場合

上記(2)の方法を適用することが考えられる。

ただし、検査管等による電気伝導率等の簡易測定を検討する場合、海水成分の影響が大きく、地下浸透の確認が困難と考えられる手法については、地下浸透の確認については別の手法を検討する必要がある。それ以外の手法によって検査管や観測井による地下浸透の有無の確認を行う場合には潮汐や湾内への流入河川の影響など、一般的な地下水の流れとは挙動が異なることが考えられるため、観測ポイントの選定には注意を要する。

(5) 排水溝（の一部）が地下に設置されていて、敷地の状況等から検査管や観測井の設置が困難な場合

基本的に上記(1)の方法を適用することが考えられる。

ただし、検査管等による検知や水質測定の方法は採用できないことから、目視等による方法が困難な場合には、稼働時又は休止時の湛水量、流量の変動の測定、取扱量の変動の測定等の方法を採用することも考えられる。

なお、設置については、例えば、検査管は通常地盤に打ち込んで設置するため人が入って作業可能な空間があれば設置は可能であり、簡易ボーリングによる観測井の設置であれば比較的狭い場所での施工は可能とされている他、コンクリートで被覆された敷地での施工にあたってはコンクリートコアカッターにより削孔する方法があるなど、4.2.7(2)（参考 1～3）「狭隘な敷地に検査管や地下水観測井を設置する場合」、「コンクリートで被覆された敷地に検査管や地下水観測井を設置する場合」、「検査管や地下水観測井の孔口処理」の情報についても参考とし、設置の可否について検討することが考えられる。

(6) 密閉・加圧等が困難な構造の配管（バルブ等の設置が困難であったり強度等の構造上の問題があるもの）が地下に設置されている場合

上記(2)の方法を適用することが考えられる。

(7) 排水等が継続的には流れていない（断続的に流れている）地下配管の場合

地下配管中を常時有害物質を含む水が流れていない場合には、流れていないタイミングを捉えて、湛水試験やカメラによる点検等を行うことが考えられるが、それ以外

の方法としては、上記(1)の方法を適用することが考えられる。

(8) 地上やトレンチ内設置がほとんどだが、通路や出入り口など一部のみ地下埋設となっている配管の場合

地下構造の範囲が限定的であれば、他の区画の状況から推測して、漏えいに関して点検を行う方法が考えられる。

(9) 地盤コンクリート上に配管を設置する際に配管まわりにコンクリートを打設していて目視等ができない場合（地上配管との比較）

コンクリートで覆われた配管が地上に設置されているとみることは可能だが、配管自体の目視ができないため、例えば以下のような点検の代替措置が必要である。

・配管等についての漏えいの点検の実施（地下埋設の場合と同様）

・上記(2)又は(5)の方法の適用

当該打設部分が全体の一部である場合には、その出入口等の目視可能な箇所の点検によって全体の構造の適合性を推測することが考えられる。

(10) 複数設置された反応槽からの排水溝等が複雑に配置され、一部の排水溝等が目視できず、敷地が狭小であるため検査管の設置が困難となっている場合（排水溝等や配管は十分な強度や耐性を有しており、一部の部位は目視等できない場合を想定）

基本的に上記(1)の方法を適用することが考えられるが、当該ケースにそって考えると、以下の通りである。

① まず、代表的な部位（脆弱性の大きな箇所（※）等）の点検によって全体の構造の適合性を推測する方法として、次のような方法をとることが考えられる。

・目視等が可能な範囲について点検を行う。

・調査範囲が広い範囲にわたる場合には、特に脆弱性の高い部位を選定し、点検を行う。

※脆弱性の大きな箇所とは、

ア　漏えいしやすい部位（継手、フランジ類やバルブ類、排水ます等）、

イ　使用状態が過酷な部位（高濃度、酸性やアルカリ性等の性状が通常の範囲外等）

ウ　古い部位

エ　設置状態が過酷な部位（屋外、ガスにさらされる等）

などが想定される。

※なお、特定に当たっては、施設の構造、材質、設置場所、設置時期及び改修

状況等の管理情報を活用して行うこととなる。その際、地上部と地下部の環境の相違について留意することが重要である（例えば、腐食のおそれの程度や荷重の状況等）。

② 上記の代表的な部位の範囲が全体を代表させるには十分でない場合には、適切な更新等の維持管理を計画的に行う方法を併せて採用し、通常の使用状態、使用環境において漏えい等を防止できる措置であることを説明する必要がある。

・施設・設備の管理情報を整備し、使用状況等に応じた耐久性を踏まえ、設置後の時期と漏えい等の発生しやすさの関係を想定した上で、必要な更新等の維持管理計画を作成する。

③ 以上をもっても全体の配管に対する措置を十分に説明できない場合には、構造等を見直すか、地下水の検査設備を設置して、継続的に水質の変動を監視する措置をとる。

(11) 土壌汚染対策法に基づく要措置区域で要求される汚染の除去等の措置をとっている場合

封じ込め措置をとり、当該区域の周辺において観測井により地下水監視を行っている場合には、構造等に関する基準は依然として適合させることが必要であるが、点検の方法については、地下水監視の措置を同等以上の措置の一部として利用できるかを実地の状況に応じ検討することが考えられる。

(12) 施設がコンクリート構造等でなく不浸透層等による構造の施設の場合

不浸透性の地層によって構築された施設の場合には同等以上の措置に位置づけることができると考えられる。

不浸透性の地層として定量的な説明が困難な場合には、例えば、地下水の流動特性や地層の性状を踏まえて地下浸透しにくい条件下で設置されていることや、対象とする有害物質を含む水の遮水に効果のある措置（遮水シートなど）を併せて採用することなど、追加的な説明を加えることで、地下浸透しない構造であることを説明する方法が考えられる。なお、ここでは不浸透層で構築された処理槽などを想定しており、不浸透層が地盤下層にあってその上部に浸透性のある層があるような場合までを想定したものではない。

上記の方法では十分でない場合には、構造物における有害物質を含む水の湛水量や貯蔵量の定期的な監視や、当該施設の下流側における地下水質の監視等を併せて行う方法が考えられる。

※地層の不浸透性については立地条件に応じた説明が必要である。なお、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令や土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドラインで規定の例がある。

(13) コンクリート構造の特定施設（処理槽など）で半地下構造になっている場合（基本的に土の上に構造物が設置される場合）　（※Ｂ基準に対応するケース）

特定施設が漏えい等を防止できる構造である場合には、当該施設の湛水量又は貯蔵量や流量の変動の把握によって漏えいがないことを確認する方法を適用することが考えられる。また、その方法によっては十分でないと考えられる場合には、上記(1)の方法を採用することが考えられる。

(14) 広大な敷地に多数の地下貯蔵施設や設備が設置されている場合

同種の材質・構造（※１）の施設や設備が複数ある場合には、それらを一つのグループとし、目視等による点検が可能な箇所は必要な点検を行った上で、維持管理情報や設置環境の状況を踏まえ脆弱性の高い施設や設備等を抽出し、代表的な箇所として必要な点検を行い、それを基に他の施設や設備からの漏えいのおそれの有無を推定するとともに、地下水流向を踏まえ、これらの施設や設備からの地下浸透を把握できると考えられる地点(※２)において観測井における水質監視を行うことが考えられる。

なお、施設や設備が分散している場合には、代表的な箇所や地下水の観測地点の選定には注意が必要である。

※１　基本的には同じ材質・構造の施設や設備が想定されるが、それ以外にも、漏えい等の挙動が同様のものとして取り扱うことが可能と判断される材質・構造

※２　一つのまとまりのある区域に対して、基本的には、2 カ所以上で監視を行うことが考えられる。

(15) 研究施設等における洗浄施設からの種々の排水管等の排水系統の設備の多くが地下に設置され、目視による確認が困難な場合

基本的に上記(2)の方法を適用することが考えられるが､当該ケースに沿って考えると、以下の通りである。なお、有害物質を一時的に使用し、洗浄施設（流し台）において洗浄する場合でも、当該施設及び付帯する配水管等、排水溝等が有害物質使用特定施設に該当し、構造等に関する基準の遵守及び定期点検の実施が義務付けられる。

①　有害物質を含む水が流れる箇所の特定・限定（優先的に点検を行う箇所の特定）

特定施設である洗浄施設において、有害物質を洗浄する場合には、有害物質が付着した器具を何度も洗浄し、廃液を別途容器等に分別すること等により、洗浄施設からの排水中の有害物質の濃度を検出限界以下まで下げることができる場合には、施設から先には有害物質が流れないため、配管等、排水溝等における構造等に関する基準の遵守及び定期点検の実施の義務は適用されないこととなる。

検出限界以下にできないとしても、可能な限り排水中の有害物質の濃度を下げることは、公共用水域や地下水の水質汚濁の防止には重要であり、届出時における特定施設の「使用の方法」においてその旨明記する。

また、研究施設内に多数の洗浄施設がある場合に、取り扱う有害物質の性状を十分に勘案（※１）等した上で、有害物質を使用する洗浄施設を可能な限り少数に特定することにより、構造等に関する基準の遵守と定期点検を行うべき箇所を限定する方法も考えられる。

※１　洗浄施設を限定することで、廃液中の化学物質が混合し反応する危険性が生ずる可能性があるため、取り扱う化学物質の性状を十分に勘案することが必要である。

以上の措置を講じることにより、有害物質の使用頻度が高い、又は高濃度の有害物質が廃液中に含まれるなど、高い濃度の有害物質を含む水が流れる可能性がある箇所、頻繁に有害物質を含む水が流れる箇所を特定し、優先的に定期点検を行うこととする。

②　代表的な部位（脆弱性の大きな箇所等）の点検によって全体の構造の適合性を推測する方法

①を踏まえ、次のような方法をとることが考えられる。

・目視等（※２）が可能な範囲について点検を行う。

※２　地下等に設置されている場合にあっても、目視が可能な部位がある場合や漏えい等の有無を確認する設備が設けられている場合も考えられることから、可能な範囲でこれらの点検可能箇所を確保する。

それが難しい場合には、管内点検用のカメラやファイバースコープを用いて目視等に準じた排水溝等内部の点検を行う方法や、漏えい等の有無を確認する設備を必要な箇所に新たに設置して対応する方法が考えられる。また、排水管等で気密性の点検を採用可能か検討することも考えられる。さらに、汚泥等により目視が困難な場合は清掃と組み合わせて確認を行う方法も考えられる。

・調査範囲が広い範囲にわたる場合には、特に脆弱性の大きな箇所（※３）を選定し、点検を行う。

※３　脆弱性の大きな箇所とは、

ア　漏えいしやすい部位（継手、フランジ類やバルブ類、排水ます等）、
イ　使用状態が過酷な部位（高濃度、酸性やアルカリ性等の性状が通常の範囲外等：上記①で特定した優先度の高い箇所が該当する）
ウ　古い部位
エ　設置状態が過酷な部位（屋外、ガスにさらされる等）

などが想定される。

③　適切な更新等の維持管理を計画的に行う方法

②の方法では十分でない場合には、適切な更新等の維持管理を計画的に行う方法を併せて採用し、通常の使用状態、使用環境において漏えい等を防止できる措置であることを説明する必要がある。

・施設・設備の管理情報を整備し、使用状況等に応じた耐久性を踏まえ、設置後の時期と漏えい等の発生しやすさの関係を想定した上で、必要な更新等の維持管理計画を作成する。

④　以上をもっても全体の配管に対する措置を十分に説明できない場合には、構造等を見直すか、地下水の検査設備を設置して、継続的に水質の変動を監視する措置をとる。

（備考）

上記方法は、一部を除き、A、B、C基準いずれについても適用できる方法であるが、適用に当たっては、各々の基準の基本となる頻度の差異に応じて、同等以上の方法の頻度を設定することが必要である。

＜参考文献＞

1) 日本クリーニング環境保全センター：テトラクロロエチレン適正使用マニュアル

5.関連する他法令等の制度

(1) 都道府県等の条例に基づく措置との関係について

水濁法に基づき、有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設を設置している事業者は、当該施設について、水濁法施行規則において定められる有害物質を含む水の地下への浸透の防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準を遵守するとともに、定期に点検し、その結果を記録し、保存しなければならないこととされている。

一方で、地方公共団体において、法律に定める措置より厳しい措置を条例で定めている場合（いわゆる上乗せ規制）も考えられる。そうした場合には当該地方公共団体の条例にも従う必要があるため、施設が設置されている地方公共団体の条例を確認しておく必要がある。

(2) 関連する他法令について

① 構造等規制に関連する他法令について

水濁法では、これまでは施設そのものに対する規制はかけられていなかったが、工場・事業場からの有害物質の漏えいによる地下水汚染事例が毎年継続的に確認された状況を踏まえ、地下水汚染の未然防止の観点から、有害物質を取り扱う施設・設備や作業において漏えいを防止するとともに、漏えいが生じたとしても地下への浸透を防止し地下水の汚染に至ることのないよう、施設設置場所等の構造に関する措置や点検・管理に関する措置を講ずることにしたものである。

制度設計に当たっては、目的は異なるものの、施設からの物質の漏えいを防止し、被害を未然に防ぐという点では同様であることから、消防法やその他の法律の規定を参考としたところである。

例えば、消防法や高圧ガス保安法では、施設の構造等に関する基準の遵守義務及び点検の義務の規定がある。また、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（以下「化審法」という。）、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（以下「化管法」という。）、毒物及び劇物取締法（以下「毒劇法」という。）では、指針等によって、施設等の構造や点検に関する規定がある。

対象物質として、一部物質が重複する法令として、消防法、化審法、化管法、毒劇法をとりあげ、関連規定の概要を以下に示す。

ア 消防法について

消防法は、火災を予防し、警戒し及び鎮圧し、国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、火災又は地震等の災害による被害を軽減するほか、災害等による傷病者の搬送を適切に行い、もって安寧秩序を保持し、社会公共の福祉の増進に資することを目的とする法律である。

消防法では、第 2 条第 7 項で、危険物として、引火性、発火性、可燃性、酸化性等の性質をもつ物質を規定している。なお、水濁法の有害物質と同一の物質はベンゼン、1,2-ジクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン等である。（「参考資料８　有害物質の基本性状」を参照。）

取扱所等の構造及び設備についての規定は、以下のとおりとされている。

・ 製造所、貯蔵所及び取扱所について、位置、構造及び設備の技術上の基準を政令で定める旨規定。（法第 10 条第 4 項）
・上記の技術上の基準として、タンク室内に設置する鋼製タンク、二重殻タンク、危険物の漏れを防止する措置を講じたタンクについて設置条件、タンクの構造、タンクの外面保護、配管等に係る構造及び設備の基準を規定。（危険物の規制に関する政令）
・市町村長等は、取扱所等の設置の許可申請があった場合、上記の技術上の基準に適合する等のときに許可。（法第 11 条第 2 項）
・取扱所等の所有者等は、上記の技術上の基準に適合するよう維持しなければならない。（法第 12 条第 1 項）

※現在最も設置数の多い鋼製タンク直接埋設方式の地下タンク貯蔵所は、平成 17 年 4 月 1 日以降設置不可。ただし、平成 17 年 4 月 1 日に既に設置されているかまたは設置の許可を受けているものについては、従前の基準が適用。

また、取扱所等の所有者等は、取扱所等について、定期に点検し、その点検記録を作成し、これを保存しなければならないこととされている（法第 14 条の 3 の 2)。

なお、消防法では、危険物の規制に関する政令において、地下タンク貯蔵所、地下タンク貯蔵所の配管について、位置、構造及び設備の技術上の基準を定めており、水濁法とは「施設」、「設備」等の用語の使い方が異なることに注意が必要である。

イ　化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）について

化審法は、化学物質による環境汚染を防止するため、新規の化学物質の製造又は輸入に際し事前にその化学物質の性状に関して審査する制度を設けるとともに、その有する性状に応じ、化学物質の製造、輸入、使用等について必要な規制を行うことを目的とする法律である。

化審法では、特定の化学物質の製造事業者、取扱事業者が、化学物質の取扱いに係る環境汚染を防止するためにとるべき措置に関する技術上の指針を、主務大臣が公表するものとされ（第 27 条)、この規定に基づいて以下の告示が公表されている。

・トリクロロエチレン若しくは化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令第五条に定める製品でトリクロロエチレンが使用されているもの又はテトラクロロエチレン（クリーニング営業者に係るものを除く。）若しくは同令第五条に定める加硫剤、接着剤（動植物系のものを除く。)、塗料（水系塗料を除く。)、洗浄剤（クリーニング営業者に係るものを除く。）若しくは繊維製品用仕上加工剤でテ

トラクロロエチレンが使用されているものの環境汚染防止措置に関し公表する技術上の指針（平成 22 年３月 31 日厚生労働省、経済産業省、環境省　告示第４号）

・クリーニング営業者に係るテトラクロロエチレン又は化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令第五条に定める洗浄剤でテトラクロロエチレンが使用されているものの環境汚染防止措置に関し公表する技術上の指針（平成 22 年３月 31 日厚生労働省、経済産業省、環境省告示第５号）

これらの告示において、特定の化学物質を取り扱う施設の周囲及び床面、配管等に関する基準を定めるとともに、定期点検の実施についても規定されている。したがって、該当する事業者が、上記のトリクロロエチレン等の該当する化学物質を取り扱う際には、これらの告示について留意する必要がある。

ウ　特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法）について

化管法は有害性のある様々な化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質の管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することを目的とする法律である。

化管法では、主務大臣は、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止するため、指定化学物質等取扱事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等（以下「指定化学物質等」という。）の管理に係る措置に関する指針を定め、これを公表することとされ（第４条）、この規定に基づいて以下の告示が公表されている。

・指定化学物質等取扱事業者が講ずべき第１種指定化学物質等及び第２種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針（平成 12 年 3 月 30 日環境庁、通商産業省告示１号）

この告示において、指定化学物質等を取り扱う施設の周囲及び床面、配管等に関する基準を定めるとともに、定期点検の実施についても規定されている。したがって、該当する事業者が、指定化学物質等を取り扱う際には、当該告示について留意する必要がある。

エ　毒物及び劇物取締法（毒劇法）について

毒劇法は、毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な取り締まりを行うことを目的とする法律である。登録を受けた事業者でなければ、毒物や劇物を製造、販売、貯蔵、運搬してはならないとしており、また毒物、劇物が製造所、営業所、店舗等から外に飛散し、漏れ、流れ出、しみ出、又はこれらの施設の地下にしみ込むことを防ぐのに必要な措置を講じなければならないことを定めている。水濁法の有害物質では、水銀、ひ素、セレン等が毒物に、アンモニア、四塩化炭素等が劇物に指定されている。

取り扱う施設や設備に関する構造基準は法令レベルでは規定されておらず、厚生労働省の通知で、毒物及び劇物の貯蔵に関する構造・設備等に関する基準、日常点検、定期検査に関すること等が定められている。

②土壌汚染対策法（土対法）について

土対法は、土壌の特定有害物質による汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康に係る被害の防止に関する措置を定めること等により、土壌汚染対策の実施を図り、もって国民の健康を保護することを目的とした法律である。

ここでは、特に、水濁法との関連について以下の事項を解説する。

・有害物質使用特定施設を廃止する際の土壌の汚染状況の調査・汚染の除去について
・水濁法の地下浸透規制と土対法に基づく要措置区域における汚染の除去等の措置の関係について

ア　有害物質使用特定施設を廃止する際の土壌の汚染状況の調査・汚染の除去について

土対法では、有害物質使用特定施設を廃止する際、土壌の汚染状況を調査し、その結果を都道府県知事に報告することを義務付けており（土対法第３条）、汚染状況の調査は、環境大臣の指定を受けた指定調査機関（土対法第 29 条）に依頼し行わなければならない。ただし、水濁法第 10 条による廃止の届出を行う場合でも、土対法第３条第１項のただし書の適用により、汚染状況の調査・報告が必要のないケースも存在し、以下のケースについては、適用される場合がある。

Ａ　有害物質使用特定施設を更新し、その後も継続して使用する場合
Ｂ　有害物質使用特定施設を（対象外施設に）用途変更し、その後も継続して使用する場合

※　水濁法上の手続きとしては、Ａのケースでは、第 10 条の廃止の届出及び第５条第１～３項のいずれかによる設置の届出が、Ｂのケースでは、第 10 条の廃止の届出又は第 7 条の変更の届出が必要である。この場合、いったん有害物質使用特定施設の廃止の届出をするとしても、その後も継続して使用する場合には、土対法の調査・報告の義務は生じない。

　また、水濁法の構造等に関する基準に適合させるために、有害物質使用特定施設の構造、設備等を変更する場合も、施設の廃止には該当しないため、やはり土対法の調査・報告の義務は生じない。

調査の結果、当該土地が汚染の除去・拡散の防止等が必要な場合は、要措置区域として指定される。この際、汚染土壌の処理は、都道府県への届出を行っている土壌処理業者（汚染土壌処理業に関する省令）に委託しなければならない。また、汚染土壌

の搬出や運搬についても届出が必要など、法律による規定があることに注意が必要である。具体的には、土対法及び関係法令、「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン改訂第２版（2012）」等が参考になる。

イ　水濁法の地下浸透規制と土対法に基づく要措置区域における汚染の除去等の措置の関係について

地下水は、いったん汚染させるとその回復が困難なため、汚染の未然防止を図ることが何よりも重要であることから、水濁法では有害物質を含む水の地下浸透が禁止されている（法第 12 条の３）。今回の改正水濁法は、この地下浸透規制の趣旨に基づき、非意図的な地下水汚染の未然防止を図るために必要な措置として施設の構造等に関する基準等の遵守義務や定期点検義務を新たに設けたものである。

一方、土対法は、既に発生した汚染に対し汚染の状況の調査を行い、汚染されている土地の区域の指定、当該区域内における汚染の除去等の措置の命令等の事後的な対策を講ずるもので、水濁法の措置と時点が異なる。

このため、土対法で規定する調査や汚染の除去等の措置等では、既にある有害物質使用特定施設からの有害物質を含む水の追加的な地下浸透及び周囲への拡散の防止策として必ずしも十分ではないと考えられる。

また、地下における有害物質を含む水の挙動の把握、管理、浄化等は一般に様々な困難が伴うことを踏まえれば、まずは、汚染される前に、有害物質の地下浸透の未然防止に取り組むことが重要である。

以上から、水濁法と土対法では措置の目的が重なるものではなく、むしろ、両者の措置を必要に応じて組み合わせることによって、より効果的な地下水汚染、土壌汚染の対策を進めることができると考える。

なお、土対法に基づく汚染の除去等の措置の中には、今回の水濁法に基づく構造等に関する基準及び定期点検における同等以上の措置の一部として検討しうる場合も考えられ、そのような場合には、汚染と対策の状況を踏まえて水濁法に基づく措置の内容を検討することが適当である。（4.4(11)参照）

③水濁法の適用除外等について

水濁法第 23 条第 2 項の規定に基づき、鉱山保安法、電気事業法又は海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律については、鉱山、電気工作物、廃油処理施設及び海洋施設等に関して、水濁法の一部の規定の適用除外とそれに伴う関係措置を規定している。適用除外項目には、届出や計画変更命令等、事故時の措置に関する事項が該当する。

一方で、ここで適用除外されている規定以外の水濁法の規定は、鉱山、電気工作物、廃油処理施設及び海洋施設等についても適用される。したがって、排水基準違反への

直罰、総量規制基準の遵守義務、特定地下浸透水の浸透の制限、排出水の汚染状態等の測定、記録等、地下水の水質の浄化に係る措置命令等、緊急時の措置等の規定や、第 12 条の 4 に基づく有害物質使用特定施設等に係る構造基準等の遵守義務や第 14 条第 5 項に基づく定期点検の義務は、その他の特定事業場とともに、これらの適用除外施設等にも当然適用される。なお、改善命令については、都道府県知事が命令しようとするときにあらかじめ、上記の当該適用除外に関係する法律に基づく権限を有する国の行政機関の長に協議しなければならない。

なお、法第 23 条第 2 項で適用除外としたのは、排水基準や総量規制基準の遵守のための諸措置が鉱山保安法等の法律に整備されていることによるもので、これらの法律の措置と水濁法に基づいて定められた排水基準や総量規制基準とが何らかの形でリンクがなされている。

また、瀬戸内海環境保全特別措置法（以下「瀬戸法」という。）第 12 条において、工場又は事業場から排出水を排出する者に係る特定施設については一部水濁法の規定が適用されないこととされている。

これは、瀬戸内海については、その特殊性を踏まえ、その環境保全を図る観点から、特定施設の設置について、水濁法に基づく届出制の代わりに許可制を採用しているため、相当する水濁法の関連規定について適用除外としたものである。

瀬戸法に基づき許可を受けた特定事業場においては、今回の水濁法改正により追加となった有害物質使用特定施設等に係る構造等に関する基準の遵守、定期点検の実施等に関して、水濁法の規制が適用されることとなる。

6. 関係者の連携・支援

6.1 事業者の団体の役割

水濁法の規制を受ける事業者は多岐にわたることから、構造等規制制度の趣旨や内容が、業種や業態に即した形で周知され、特に中小規模の事業者においても適切な対応が確保されることが重要である。

そのためには、国や地方公共団体等からの周知や指導等の取組が重要な一方で、中小規模の事業者の団体をはじめとする関係者が連携した自主的な対応も重要である。

このため、事業者団体等が、水濁法の趣旨や内容の周知、事業者の対応への指導や情報の共有など、事業者団体の性格や、事業者の業種や業態の特徴に応じて適切に対応できるよう、積極的な役割を果たすことが期待される。

＜具体的な役割の例＞

○業種や業態に即したマニュアル整備とそれに基づく周知・指導

構造等規制制度について、それぞれの業種で実際に用いられている標準的な施設や点検管理手法などを例示した上でどのような対応が必要となるのかを分かりやすく解説したマニュアル等を整備（もしくは既存のマニュアル等を改訂）し、それに基づき事業者へ周知、技術的指導やアドバイスを行うことで対応促進を図る。

○環境関連法令等の解説・周知

事業者が遵守する必要がある環境関連法令等は、構造等規制制度に係る水濁法はじめ多数ある。これらは随時改正されるが、個々の事業者が改正点を理解し対応するには時間と労力を要する。このため、環境関係法令等のポイントや改正点などをマニュアル等で分かりやすく解説・周知することで、事業者のコンプライアンス対応を支援する。

○環境問題への取組事例の紹介

事業者が実際に構造等規制制度や各種環境問題に対応する際に参考となる取組事例を収集するとともに、技術的なポイントや留意点及びコストなどを整理し、団体のホームページや機関紙などで紹介する。

○講習会やセミナーの企画・開催

前述した構造等規制制度を解説したマニュアル、環境関連法令等、環境問題への取組事例などをテーマにした講習会やセミナーを企画・開催することで、事業者の技術的な知識・理解を深め、環境意識を高める。

○事業者交流会の企画・開催

多種多様な業種の事業者が集まる団体の強みを活かし、様々な業種の事業者交流会を企画・開催することで、業種を越えた事業者間の横のつながりを構築する場、他業種も含めて広く情報交換ができる場を提供する。

○各種支援制度の紹介

事業者が構造等規制制度や各種環境問題に対応する際に活用できる補助金制度、融資制度、税制優遇措置及びその他の支援制度などを団体のホームページや機関紙などで紹介する。

○専門知識を有するアドバイザーの登録・派遣

これまでの活動で培われた団体のネットワークを活かして、企業出身者、大学・研究機関の実務者、行政出身者など幅広い環境技術者を登録し、事業者からの要請に応じて、勉強会や講演会の講師として、事業者が抱える技術的課題などに対して定期的にアドバイスを行う個別指導者として派遣する。

○相談窓口の設置

事業者が日常的に遭遇する技術的な課題、環境関連法令の解釈、その他環境に係る疑問や悩みごとなどを気軽に相談できる窓口を設置し、適切な解決策をタイムリーに提案する。

○先進的な技術の紹介・推奨

有害物質の使用量を軽減もしくは使用しない先進的な技術を紹介・推奨することで、業界全体として有害物質の使用量そのものを減らすことに取り組む。

＜団体の具体的な取組の例＞

○クリーニング業界（東京クリーニング生活衛生同業組合）

・関係法令、施設・場所の構造、溶剤使用に係る保守管理点検方法をとりまとめた『テトラクロロエチレン適正使用マニュアル（日本クリーニング環境保全センター）』を作成し、環境汚染の防止や作業従事者の健康被害の防止を図っている。
・今後は、改正水濁法で新たに規定された点検管理（記録・保管含む）について、業界の実態に合致した具体的な方法を組合で検討し、個々の事業者に情報提供することを予定している。

○鍍金業界（全国鍍金工業組合連合会）

・経済産業省がとりまとめた『電気めっき事業者のための土壌汚染対策ガイドライン策定事業報告書』を参考に、環境汚染を防止するための施設・場所の構造などを事業者に紹介している。
・また、阪神淡路大震災の経験に基づき、地震対策に関する内部資料を作成し、自主的に対応している。
・今後は、水濁法改正に伴い必要となる対応について、鍍金事業に合致した形のマニュアル等を整備し、指導していくことを予定している。
・現時点においては、各種点検や観測井を設置してのモニタリングは労力や設置スペース等の問題から困難と考えられるため、構造基準を満足することを基本に指導していく予定である。
・加えて、有害物質を使用しない代替技術への転換を積極的に推奨していく予定である。

6.2 事業者等の活用できる支援策

構造等規制制度に対応するために施設の仕様の変更や施設の更新などを行う場合、その資金調達にあたっては、国及び地方公共団体などで設けられている各種融資制度を活用することができる場合があるため、事業者において利用可能な制度について、以下の例も参考として、最寄りの地方公共団体や事業者団体等に相談するなどして、施設の計画に当たって、事前に把握することが重要である。

＜融資制度の例＞

〇国の融資制度の例

表 6-1 に国の融資制度の例として日本政策金融公庫の融資制度を示す。このうち事業資金（普通貸付）とセーフティネット貸付は、事業規模等の要件を満足すれば広く活用できる。一方、環境・エネルギー対策資金については、対象設備が例示されており、実際の利用にあたっては、構造等規制制度に対応するための施設更新などが対象となるかどうかを含めて、適用の可否を確認する必要がある。

なお、今回の水濁法改正による構造等規制制度の導入を円滑に進めるため、対策を行う事業者の支援となるよう、平成 24 年度より日本政策金融公庫において、中小企業に対する現行の環境・エネルギー対策貸付を継続して実施しつつ、以下の点について拡充を行った。

・地下水汚染防止の促進

水質汚濁防止法の改正により、地下水汚染を未然に防止するために、施設の構造等に対して基準遵守義務を課すこととなったため、これにかかる施設整備を融

資の対象に追加するとともに、既存施設整備者の施設整備に係る貸付利率を低利にする。

<table>
<tr><th></th><th>国民生活事業</th><th>中小企業事業</th></tr>
<tr><td rowspan="2">貸付対象</td><td></td><td>株式会社日本政策金融公庫法（平成 19 年法律第 57 号）第２条第３号に定める中小企業者</td></tr>
<tr><td colspan="2">有害物質使用特定施設・有害物質貯蔵指定施設を設置している方
有害物質使用特定施設・有害物質貯蔵指定施設を設置しようとしている方
※水濁法第５条第２項に該当する施設の設置者は除く。</td></tr>
<tr><td>資金使途</td><td colspan="2">水質汚濁防止法第 12 条の４に規定する構造等に関する基準を遵守するために必要な設備投資</td></tr>
<tr><td>貸付限度</td><td>7,200 万円</td><td>７億 2,000 万円</td></tr>
<tr><td>貸付利率</td><td>特別利率が設けられている。</td><td>４億円を限度として、特別利率が設けられている。</td></tr>
<tr><td>貸付期間</td><td>15 年以内</td><td>15 年以内</td></tr>
</table>

表 6-1　国の融資制度の例（日本政策金融公庫の融資制度例）[1)]

制度・資金名	資金の使途 （貸付対象設備の例）	融資限度額 （円）	利率 （%／年）	融資期間 （年）	備考
日本政策金融公庫　事業資金融資（普通貸付）	運転資金	4.8 千万	2.15～3.80	5	利率は、返済期間または担保・保証人の有無によって異なる
	設備資金	4.8 千万	2.15～3.90	10	
	特定設備資金	7.2 千万	2.15～3.90	20	
日本政策金融公庫　セーフティネット貸付	運転資金	4.8 千万	2.15～3.80	5	同上
	設備資金	4.8 千万	2.15～3.90	15	
日本政策金融公庫　環境・エネルギー対策資金	水質汚濁防止設備を取得するための設備資金（沈殿・浮上装置、油水分離装置、汚泥処理装置、ろ過装置、洗浄・冷却装置、中和装置、貯留装置、吸着処理装置、濃縮・燃焼装置など）	7.2 千万	1.50～3.25	15	同上

※制度の詳細、利用の可否などについては、日本政策金融公庫への確認が必要

○地方公共団体の融資制度の例

表 6-2 に地方公共団体の環境保全、環境対策などを対象とした融資制度の例を示す。この資料は地方公共団体ホームページに掲載されている一部の融資制度の概要をとりまとめたものであり、実際の利用にあたっては、制度の詳細や適用の可否などについて、各地方公共団体に確認する必要がある。

表 6-2　地方公共団体の融資制度の例(環境保全､環境対策などを対象とした融資制度例)[2)]

地方公共団体名	制度・資金名	資金の使途、融資対象の一例	融資限度額(円)	利率(%／年)	融資期間(年)	備　考
石川県	石川県環境保全融資制度	公害の発生を防止するための排水処理施設や産業廃棄物の焼却炉を整備する事業	5千万	1.60	10	融資限度額は内容により1億円／融資期間は内容により5年以内
福岡県	福岡県環境保全施設等整備資金融資制度	公害防止施設（大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭又は産業廃棄物）施設の老朽化等に伴い、施設の増築・更新を行う場合	4千万	1.3	10	融資期間は、融資額1千万円未満の場合は7年以内
新潟県	新潟県環境保全資金融資制度	公害の除去又は防止のために必要な機械器具装置や、工作物の設置又は改善に必要な経費	2千万	2.4	8	－
福島県	福島県環境創造資金融資制度	中小企業者が行う環境保全のための施設等の設置・改善	3千万 6千万	1.3	7	融資限度額は、個人3千万円、工場などの共同の利用に供するものが6千万円
兵庫県	平成22年兵庫県地球環境保全資金制度(環境保全･グリーンエネルギー資金)	公害を防止するための設備を設置する資金	5千万	1.6	7	－
愛知県	平成23年度愛知県環境対策資金	地下水汚染防止施設	5千万	1.6	7	－
香川県	香川県環境保全施設整備資金融資制度	ばい煙、粉じん、汚水、騒音、振動、悪臭、汚染土壌若しくは汚染地下水の処理又は防止のための施設の設置又は改善に要する経費	5千万	1.8	15	融資期間10年超15年1内の利率は、2.1%／年
神奈川県	神奈川県中小企業制度融資フロンティア資金(地域環境保全対策)	低公害車の購入、公害防除のための施設改善又はＮＯｘ対策等に要する資金	8千万	2.1	7～10	協同組合等の融資限度額は1億2千万円／融資期間は運転資金は7年、設備資金は10年以内
栃木県	環境保全資金	汚水処理施設、排水口統合化工事、老廃液再生回収装置、その他水質汚濁を防止するための施設	1億	1.6	7～10	融資期間は融資額1千万円未満は7年、1千万円超は10年以内
荒川区	平成23年度荒川区中小企業融資制度環境保全対策融資	公害の発生・被害防止のために要する経費	1千5百万	0.9	7	－
新潟市	地球環境保全・公害防止施設資金融資制度	公害を防止するためにする施設整備(機械、器具、装置若しくは工作物の設置又は改善。ただし、公害防止施設などの単なる更新は対象外。)	3千万	2.4	10	－
伊勢原市	環境対策資金融資制度	市内にある事業所から発生する公害を防止するために必要な施設の設置または改善	2千万	1.8	5	－
町田市	町田市中小企業融資制度(環境改善整備資金)	健康で快適な生活環境を確保するために必要な設備の設置・改造に要する資金	1千万	2.2	7	－
名古屋市	名古屋市環境保全設備資金融資	観測井、公害防止設備の維持・管理に必要な各種測定機器	5千万	1.6	7	－
和歌山市	ふるさと環境整備資金融資制度	ばい煙処理施設、粉じん防止施設、汚水処理施設、騒音又は振動防止施設、悪臭防止施設、その他公害防止のため特に必要と認められる施設	2千万	2.0	7	－
横浜市	横浜市中小企業金融制度企業価値向上資金(環境経営支援)	公害防止用分析機器(もっぱら公害防止の用に供するもの)	2億	2.1	10	用途は設備資金のみ
川崎市	公害防止施設設置資金	公害防止用分析機器(光分析装置、電気化学分析装置、電磁気分析装置、ガス分析装置、クロマト分析装置、滴定装置、炭化水素分析装置、物理的分析装置、流動計、圧力計、騒音測定装置、ＢＯＤ測定装置、粉じん測定装置、温度計及び資料採取装置（計測値の伝送指示・積算・記録用装置、警報用装置及び自動制御装置を含む）でもっぱら公害防止の用に供するもの)	5千万	融資時の長期プライムレート＋0.3%	3～10	融資期間は融資額3百万円以下は3年、300万円超は5年、600万円超は10年以内
江東区	環境保全対策資金	公害の発生防止のための資金	1千2百5十万	(1.1)	6	利率2.4%のうち、1.3%を区が補助するため、個人負担1.1%

※制度の内容は、平成 23 年 9 月時点のもの。

※制度の詳細、利用の可否などについては、各地方公共団体への確認が必要

＜参考文献＞

1) 日本政策金融公庫 HP（2011 年 9 月段階）

2) 地方公共団体 HP（2011 年 9 月段階）

7. 化学物質のリスク管理

7.1 リスクコミュニケーション

(1) リスクコミュニケーションとは

リスクコミュニケーションとは、一方通行の情報発信ではなく、事業者と住民等との相互の意志疎通である。

【参考】

リスクコミュニケーションに関しては、以下のような定義がされている。いずれも“相互”という単語が使ってあり、一方通行の情報伝達ではないことが示されている。

『リスクコミュニケーションとは、リスクにかかる情報を利害関係者で相互に交換し、理解を共有すること』[1)]

『リスクコミュニケーションとは、住民、事業者、自治体といった全ての利害関係者がリスク等に関する情報を共有し、相互に意志疎通を図って土壌汚染対策を円滑に進めていくための手段』[2)]

(2) 汚染の未然防止段階におけるリスクコミュニケーション

リスクコミュニケーションは、問題が発生したときだけでなく、日常的なコミュニケーションが重要である。日常的な活動において住民等の信頼が無ければ、万が一の汚染発生時のコミュニケーションも成り立たない場合がある。

地下水汚染の未然防止を実施している段階から、日常的なリスクコミュニケーションを実施しておくことが重要である。

【参考】

『リスクコミュニケーションには、日常的なリスクコミュニケーションと調査の結果見出された個別の汚染サイトに係わるリスクコミュニケーションの２つが考えられます』[2)]

(3) 「地下水汚染の未然防止」および「万が一の汚染発生時」のリスクコミュニケーションの流れ

図 7-1 に、地下水汚染の未然防止に係るリスクコミュニケーションの流れの例を示す。地下水汚染の未然防止段階のリスクコミュニケーションは、日常的なリスクコミュニケーションと考えられる。地元と日常的にコミュニケーションをとり、住民に安

心感を持ってもらい信頼を得ておくことが重要である。経営者や従業員の顔が見える活動を行わないと信頼は得られない。

汚染を発生させないことが基本であるが、万が一汚染が発生した場合には、情報を適切に公開し、住民からの問合せ等にも真摯に対応することが重要である。

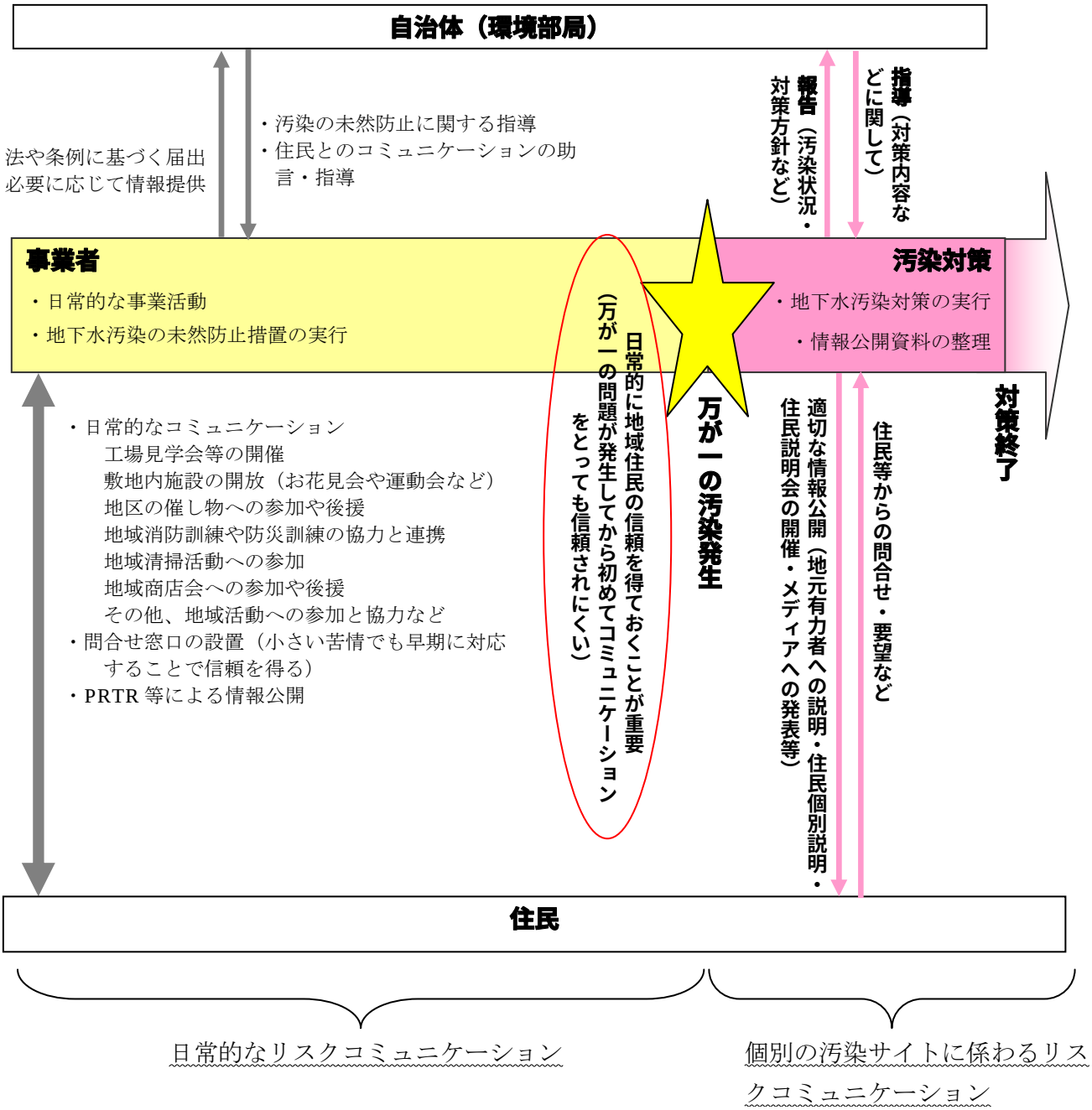


図 7-1　リスクコミュニケーションの流れの例

(4) 日常的なコミュニケーションの例

地域住民等との日常的なコミュニケーション活動の事例を紹介する。ＣＳＲ（企業の社会的責任）の一環として、地域とのコミュニケーションを重視する事業者が増えており、地域活動等を通して企業と地域住民とのつながりを深める効果も期待できる。地域住民との信頼関係が構築されていれば、万が一問題が生じた場合にも解決の糸口をつかめる可能性も高くなると思われる。

以下、具体的 CSR として、こども向けの教室開催に関する状況を紹介する。

日常的コミュニケーション事例１：昭和シェル石油株式会社 [3)]

夏休みエネルギー教室 2011

昭和シェル石油は、社会貢献および次世代を担う子供たちのへの教育として、「夏休みエネルギー教室」を実施しています。2011年は、本社近隣の港区立港陽小学校への出張教室を行いました。

ソーラーエネルギーを知ろう！

当日は小学4年生から6年生まで計25名の子供たちが参加しました。

今回は「ソーラーエネルギーを知ろう」のテーマのもと夏休みエネルギー教室を実施しました。まずはじめに地球温暖化について説明を行ったあと、地球温暖化の原因となるCO_2排出量を減らすために、節電やエコドライビングなど、自分たちの身の回りでできるエネルギーを大切に使う方法について学びました。
続いてCO_2を排出しないクリーンなエネルギーである太陽電池について勉強したあと5人ずつに分かれ、自分たちの身の回りでどこに太陽電池が使われているのかをグループで話し合い、電卓や時計、携帯電話、家の屋根など様々な意見を出してもらいました。その後、講師がその他の活用例（学校の屋根、大規模発電、船のデッキ、山小屋、工場の屋根等）を紹介するなど、太陽電池が色々なところで活用されていることを学びました。

夏休みエネルギー教室の様子

つづいて子供たちに大人気のソーラー工作を実施しました。ソーラーエネルギーについて学んだ後なので、興味深々です。

今年は、「ソーラーカー」を製作しました。太陽光を浴びると勢いよく走りだす車のおもちゃです。当社広報部およびCIS薄膜太陽電池を製造・販売する子会社のソーラーフロンティア（株）の社員サポーター計6名が、それぞれのテーブルを担当して一緒に製作を行いました。自動車が完成すると、実際に光をあてて車が走るかどうか、走行実験を行いました。試行錯誤して作った自分の車が走り出すと、子どもたちは笑顔になり、うれしそうにしていました。工作をとおして、太陽光のパワーを肌で実感することができたのではないでしょうか。

ソーラー工作「ソーラーカー」

日常的コミュニケーション事例２：清川メッキ工業株式会社[4)]

「教育CSRには、こんな魅力が隠されています。」

先日、福井YEGおしごと探検隊“アントレ・キッズ”にて、めっき教室を実施した後、このようなメールを頂きました。めっき教室を実施して3年、「一つの夢が叶った瞬間」でした。アントレ・キッズとは、身近なおしごとを体験してもらい、子ども達自身が、将来の夢の幅をひろげるきっかけを作る企画です。清川メッキのめっき教室では、「おしごととは、誰かに喜んでもらうためにするもの」「ものづくりは、誰かが喜んでいる笑顔をイメージしておこなうもの」と子ども達に想いを伝え、オリジナル金めっきアクセサリーをつくってもらいました。まちの学校のコーディネーターからいただいたメールです。

＜まちの学校コーディネーターコメント＞
日曜日の講座に参加した子どものおばあちゃんからのミクシーの私の日記（授業改革フェスの講座のことを書いた）への書き込み一部を下に紹介します。

＜参加したお孫さんのおばあちゃんのコメント＞
（おばあちゃんが）帰宅したら（講座に参加した孫＝１年生男子）興奮してしゃべりまくって最初なに話してくれてるのかわからない状態でした。キーホルダーを作ったこと、絵を描いて、どうとかしたこと。とても楽しかったそうです。大人の学校まで歩いていったことも彼にとっては楽しかったようで最初意味が分からなかったのですが母親の説明でよく分かりました。
キーホルダーは、誰かにプレゼントして喜んでもらうものだからおばあちゃんにあげるね。と、プレゼントしてくれました。大切に大切にバックにつけました。」
あのキーホルダー、あんまり素敵だから、子どもたちは自分のものにしちゃうんじゃないかな、と思いましたが、この子は、大好きなおばあちゃんに、ちゃんとプレゼントしてました。

＜まちの学校コーディネーターコメント＞
清川さんの「誰かに渡して喜んでもらってはじめて仕事」という言葉をとりあえず小学1年生のM君は受け止められたようです。1年生の子どもが、あんなに素敵なものを、惜しげもなくプレゼントできたなんてすごい。小さい子どもが、素敵なものを誰かにあげちゃうってホントに難しいことですよね。それができたのは、「人間的な成長」といっていいのではないかと思います。清川さんの授業が、確かに、それを引き出したのです。清川さんの講座、とても、よかったです。内容もよく練られていたし、何よりも「仕事とは何か」ということを1年生にもよくわかるように伝えられているとことがよかったです。清川さんの「仕事魂」の志の高さが、よく伝わり、その情熱は、子どもの人間的成長まで引き出すものでさえあった、ということです。

次の日、同じコーディネーターからこんなメールが。
電話でも話したとおり、今朝、新しい書き込みがありました―――。以下、「〇平ちゃん、すごく成長しましたね！」という私の昨夜の書き込みに対して今朝の4時頃のおばあちゃんの書き込み↓

＜参加したお孫さんのおばあちゃんのコメント＞
「そうです。おかげさまですごく成長したな～と感じます。まちの学校大好きな〇平は、〇くら（彼の妹）も1年生になったら一緒にいこうね。と声を掛けています。あと一年待たなければ・・ですが。目を輝かせて、一気にしゃべることがあるってすごいですよね。こちらまでうれしくて、感激しました。キーホルダーは、おばあちゃんちゃんと持ってる？と、昨日から何度も・・・やはり、本人も欲しかったのにおばあちゃんに・・と勢いでくれたのだろうな～と感じて今日、やっぱり〇平くんが大事にしまっておいたら？おばあちゃんは、一番につけさせてもらったからもう、しっかり心の中にしまってあるからね。と・・・。じゃあ　ぼくもらっとくわ～・・とうれしそうにしまいこみました。あ～よかった～。うれしいうれしい心のこもったプレゼントでした。その若社長さんの教えは彼にしっかり伝わったと思います。素敵な出会いがあって、しっかり心も成長できた〇平はしあわせです。

＜まちの学校コーディネーターコメント＞
やっぱり1年生だから、こんなもんだ―――。でも、おばあちゃんがとても喜んでいるから、よし、ってことで。この間は、まちの学校の「地球大紀行」の本を放課後見ていて帰るときになって、「まちの学校に返して」とお母さんが言ったら、「持って帰りたい」と泣いちゃうような子だったんですよ。（しかたがないから、一週間だけね、と貸してあげた。）そういう子だから、やっぱり、「大成長」だと、思います。

＜清川のコメント＞
このメールを私が受け取った時は、涙で目が潤みました。子ども達に伝えたいことが伝わっただけでも感動です。更に、子ども達を通して、大人に「想いが通じた」感動は、言い表しがたいものでした。
また、このめっき教室には、子ども達の先輩とて、若手社員を2名連れて行きました。2人の若手社員に、このメールを見せたときの喜びようは、仕事への誇りと意欲を増幅させていると感じました。
自分達の教えた事で、喜んでくれている人がいる。自分達の伝えたことで、成長した子ども達がいる。若手社員は、大人としての責任と自覚を再確認しながら、めっきという仕事への愛情が増していました。そして、私は、そんな社員の姿を見て、仕事のプロとしての成長と実感しました。
会社（経営者）→社員→子ども達→保護者→会社経営者）→…
この想い連鎖が、成長する社員を育て、成長する社会を支援し、結果として成長する企業となる。教育CSRには、こんな魅力が隠されています。

7.2 自主的取組による排出量等の削減努力

(1) 削減の具体例

有害物質による地下水汚染の未然防止のためには、施設の構造や点検・管理に十分に留意することが重要であるが、同時に、汚染の原因物質の使用量を削減する努力も必要である。例えば、各業界では以下のような取組が実行されつつあるので、一部を紹介する。今後も各業界で新たな技術開発を実行し、有害物質の使用量を削減する努力が必要である。

以下に、業界の自主的取組みの例を示す。

① めっき業界による有害物質削減の努力

めっき業界では有害物質を使用しない技術開発に取り組んでいる。例えば、六価クロムを使わない技術（図 7-2 参照）や、鉛を使わない技術等が開発され実用化されている。

地球環境を破壊する有害な物質を製造工程では使わない、製品には含まないと いうISO14000 の「グリーン調達」の考え方は、今後の大きな流れであります。当社では亜鉛めっき有色クロメート皮膜に*有害な６価クロムを含まない環境対応型のクロメート皮膜*を開発しました。

この皮膜「トライナーシステム」は新しく開発されたジンケート亜鉛めっきの皮膜をベースとして、３価クロメートと無機ガラスセラミックス皮膜をトップコートした複合皮膜です。耐食性は従来の６価クロム含有品より優れています。

耐食性の測定結果
JIS Z2731による中性塩水噴霧試験

	白錆発生時間	赤錆発生時間	1μm赤錆発生時間
従来型有色クロメート	249	3120	202
トライナープロセス	768	4262	391

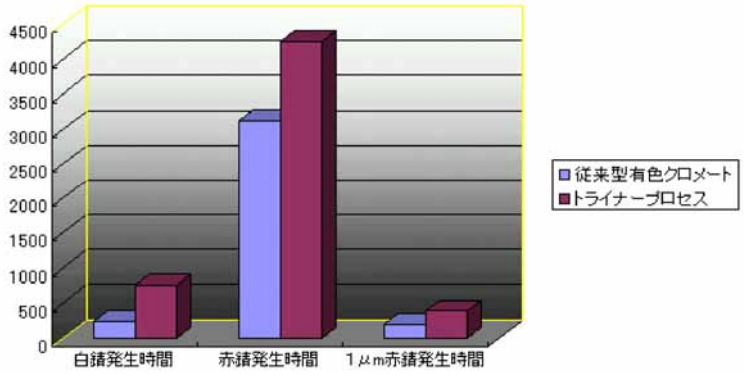


図 7-2　環境対応型技術の例 [5)]

② クリーニング業界の取組

ドライクリーニング業界では、クリーニング機械の改良により有害物質の使用量の削減努力を行っているが、更に排水を浄化してリサイクル利用する技術等を適用している施設もある。また、有害物質に指定されている有機塩素系化合物に替わり、石油系溶剤を用いている施設もある。

③ 社団法人日本塗料工業会の取組

社団法人日本塗料工業会では、「低ＶＯＣ塗料自主表示ガイドライン、平成 18 年 11 月」を作成し、低ＶＯＣ（揮発性有機化合物）塗料の自主表示等、ＶＯＣ排出量削減に取組んでいる。

これは、改正大気汚染防止法（平成 18 年４月１日施行）に記載されている「国民の努力としての低ＶＯＣ製品の選択購入」に関して、国民が塗料を選びやすくなる枠組みを提供することを目指した取組であるが、ＶＯＣの使用量削減により結果的に地下水汚染の未然防止にも結びつくものと思われる。

④ 日本産業洗浄協議会

日本産業洗浄協議会では、「ＶＯＣ排出抑制：産業洗浄における自主的取組マニュアル」を作成し、ＶＯＣの排出量削減に取り組んでいる。

これも③同様に改正大気汚染防止法を契機とする取組であるが、地下水汚染の未然防止にも結びつくものと思われる。

⑤ 社団法人日本印刷産業連合会

社団法人日本印刷産業連合会では、「オフセット印刷サービス　グリーン基準ガイドライン、平成 18 年改定版」や「印刷産業におけるＶＯＣ排出抑制自主的取組推進マニュアル、平成 18 年３月」を作成し、ＶＯＣの発生抑制に取組んでいる。

⑥ 水産加工業の取組

環境対応型事業として、水産加工残滓等の廃棄物を資源として有効活用して、残滓等を外に排出しないゼロエミッション型水産加工団地を創設している事例がある。参考資料９に銚子青魚加工協同組合の事例を紹介する。

⑦ 食品工業団地の取組

食品工業団地の共同給排水事業により、排水基準より高いレベルで廃水処理を行っている事例がある。参考資料９に山梨県食品工業団地協同組合の事例を紹介する。

(2) 有害物質を管理する重要性

我が国で約５万種以上流通しているといわれる化学物質の中には、発がん性、生態毒性等の有害性を持つものが数多く存在し、これらが大気、水、土壌、食品等の媒体を経由して人の健康や生態系に影響を与えているおそれがある。このため、環境中に排出された化学物質が人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれ、すなわち環境リスクを評価した上で、これを低減させるための措置を講じていく必要がある。環境リスクを科学的に管理するという考え方である。

このような考えに基づき、これまで個々の化学物質の生産や使用、環境中への排出などに対する規制が行われており、重要な対策として機能している。しかし、化学物質が膨大な数に及ぶことや、有害な影響の有無やその発生の仕組みの科学的な解明が十分でないこと等から、環境リスク管理を推進するにあたっては、化学物質による環境影響を未然に、そして、より効果的に低減するための新たな手法が必要とされている。

上記状況を受けて、平成 11 年に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」が成立し、ＰＲＴＲ制度（Pollutant Release and Transfer Register：我が国では、化学物質排出移動量届出制度）が導入された。

有害物質を排出する事業者は、ＰＲＴＲ制度に基づき、化学物質を適切に管理することが重要である。

参考資料 10 に、参考としてＰＲＴＲ制度の概要説明を記載する。

＜参考文献＞

1)社団法人産業環境管理協会：土壌汚染対策法と企業の対応　事業者のための紛争対応・リスクコミュニケーションガイド、2010 年 9 月

2)環境省：自治体職員のための土壌汚染に関するリスクコミュニケーションガイドライン、平成 16 年（2004 年）7 月

3)昭和シェルＨＰ：http://www.showa-shell.co.jp/society/philanthropy/summerenergyschool.html

4)清川メッキＨＰ：http://classroom.kiyokawa.co.jp/dream_01.html

5)梅田鍍金工業所ＨＰ：http://www6.plala.or.jp/pl-umeda/

8. 漏えい・地下浸透時の対応

有害物質による地下水汚染防止のためには、４章で示したように汚染の未然防止措置が重要であるが、ここでは万が一の事故による漏えい・地下浸透が生じた場合の応急措置と浄化対策を示す。

なお、有害物質の種類や濃度、事故の規模（漏えい量や浸透範囲など）、地下水や地盤の状況、近隣住民の存在や水利用状況、水生生物や生活環境の状況などを考慮して対応する必要がある。事故時には、法律や条例等に基づき都道府県知事等への届出を行うとともに、具体的な対策方法等については専門家の判断も含め適切な対応を行う必要がある。

※本章では、必要に応じて、事故時の措置の対象となる有害物質、指定物質又は油を併せて、「有害物質等」と表記している。

8.1 事故時の措置

(1) 措置の対象

① 管理すべき施設

平成 22 年５月に公布され、平成 23 年４月に施行された水濁法では、特定施設、指定施設、貯油施設に関して事故時の措置を義務化している。すなわち、特定事業場に加え、例えば、有害物質を貯蔵のみしている施設や指定物質のみを製造している施設が、新たに指定施設に該当することとなった。

なお、ここで、農耕地や土木工事現場、道路を移動中のタンクローリーなどは施設ではないため指定施設には該当しない。ただし、法に基づく指定施設ではないものの、これらの場所等で有害物質等の漏えいや地下浸透が発生した場合にも、地下水汚染防止の観点から適切な対応が必要である。

表 8-1　管理すべき施設の概要 [1)]

区分	該当する施設の条件	適用される主な施策		該当する施設（例）
		排出規制	事故時の措置	
特定施設（法第２条第２項）	以下の何れかの要件を満たす汚水又は廃液を排出する施設であって政令で指定するもの ① 有害物質を含む ② 生活環境項目（BOD 等）で被害が生ずるおそれがある	○	○	・旅館業のちゅう房施設、洗たく施設、入浴施設・自動式車両洗浄施設
指定施設（法第２条第４項）	有害物質の貯蔵若しくは使用、又は指定物質の製造、貯蔵、使用若しくは処理をする施設	－	○	（規定なし） ※左記の「条件」に該当する施設はすべて該当
貯油施設等（法第２条第５項）	「油」の貯蔵、又は「油」を含む水の処理をする施設であって政令で指定するもの	－	○	・「油」を貯蔵する貯油施設 ・「油」を含む水を処理する油水分離施設

表 8-2　改正後の水濁法に基づく指定施設への該当の有無（例）[1)]

区分		具体的な施設（例）	指定施設への該当の有無
ア	特定施設の規模要件に満たない施設	・畜産農業のための牛房施設（牛房の総面積が200平方メートル未満の事業場にある施設） ・病院（病床数が300床未満）に設置される施設（ちゅう房施設、洗浄施設、入浴施設）	○
イ	特定施設の対象外施設（特定施設として指定されていない施設）	・スポーツ施設（スイミングプール等）	○
ウ	「施設」に該当しない場所	・農耕地 ・土木工事現場 ・道路を移動中のタンクローリー	×

注：本表に示す「該当の有無」は、指定物質等の取扱いがある場合に該当するか否かを示すものであり、”○”の場合であっても、例示した施設のすべてが指定施設に該当することを意味するものではない。

②事故の対象の考え方

事故については、人為的な事故に限らず、天災を含む不可抗力による事故を含み、例えば、老朽化や自然災害等が原因で起きる施設の破損等による漏えいに続く放流、人為的な操作ミス等による放流及び爆発や火災による物質の飛散、引火等がある。

なお、意図的な放流については、事故の対象外である。

表 8-3　事故時の措置の検討で想定する事故の種類[1)]

事故の種類		事故時の措置を講ずる必要性	物質選定における考慮	備考
①	施設の破損（老朽化・自然災害）等による漏えいに続く放流	○	○	取扱いが開放系か密閉系かに関わらず、事業者による取扱いがある物質を選定。
②	人為的な操作ミス等による放流	○	○	
③	爆発や火災による物質の飛散、引火	○	×	「爆発性」「引火性」は物質選定で考慮しない。
④	意図的な放流	×	×	水濁法の「事故」の概念に馴染まない（原則として他法令等で対応）。

③都道府県知事等への届出義務

事故発生時には、直ちに応急措置を講ずるとともに、速やかに事故の状況および講じた措置の概要を都道府県知事又は政令市の市長に届け出なければならない。

水濁法第14条の２第２項の「指定施設の破損その他の事故が発生し、有害物質又は指定物質を含む水が当該指定事業場から公共用水域に排出され、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を生ずるおそれがあるとき」に該当するときは、指定施設を設置する工場又は事業場の設置者は、すべて都道府県知事等への

届出が必要である。

(2) 事故により懸念される事項[1)]

事故により懸念される事項として以下の 4 つが考えられる。

①人の健康被害

汚水等の公共用水域への漏えいによる周辺住民や下流域の住民等への健康被害。

②水道水質への悪影響

水道水として適切な品質を確保することが困難となるような浄水処理の対応が難しい物質の流入による悪影響。人の健康被害（①の項目）にも関連する。

③水生生物への悪影響

水生生物の大量死や水環境中の生態系に対する悪影響。

④生活環境への悪影響

汚水等の流出による生活環境に係る被害（水浴、沿岸の散歩、自然探勝、水産物、農産物等への被害を含み、②及び③の項目にも関連する）。

(3) 事故時の措置

事故発生時には、(1)③に示した届出義務に基づき都道府県知事等に状況を速やかに報告する必要がある。事故時の措置の流れを図 8-1 に、事故時の措置のイメージ図を図 8-2 に示す。

事故発生時には地下水汚染の発生を防止（もしくは汚染の拡大を防止）するために、下記に示すような措置を直ちに行う必要がある。

①漏えい・地下浸透箇所の措置

・漏えい・地下浸透している箇所（配管、タンク等）の漏えい・地下浸透を止める措置を行う。

②有害物質等の回収

・漏えいした有害物質等を可能な限り回収する。

・地上に漏えいした有害物質等は、地下に浸透する前に回収することが望ましい。

③汚染の拡大防止措置

・既に土壌・地下水汚染が発生している場合には、有害物質等が浸透した範囲において土壌の掘削除去、浄化措置、拡散防止措置等を行う。

④飲用水におけるリスク回避

・近隣に飲用井戸、水道水源等が存在し、それらの水質への影響が懸念される場合には、必要に応じ飲用停止等の措置を行う。

・飲用停止措置を行った場合には、応急措置として飲用水（ペットボトル等）や生活用水の手配（給水車の手配等）を行う。

・地下水モニタリングを行い、水質を確認する。水質に異常が確認された場合は、代

替水源の確保や地下水浄化措置等を行う。地下水浄化措置については、次節に示す。

⑤適切な情報の発信

・地方公共団体への届出とは別に、近隣住民（特に地下水汚染が発生した場合に影響を受ける可能性がある地域の住民）などに適切な情報公開を行う。

・公開する情報の内容については、地方公共団体環境部局に相談することが望ましい。汚染の影響が懸念される場合は、情報をできるだけ速やかに公開する必要がある。

・対策方針等については、必要に応じ地元の状況に精通した学識者や専門家に相談することが考えられる。

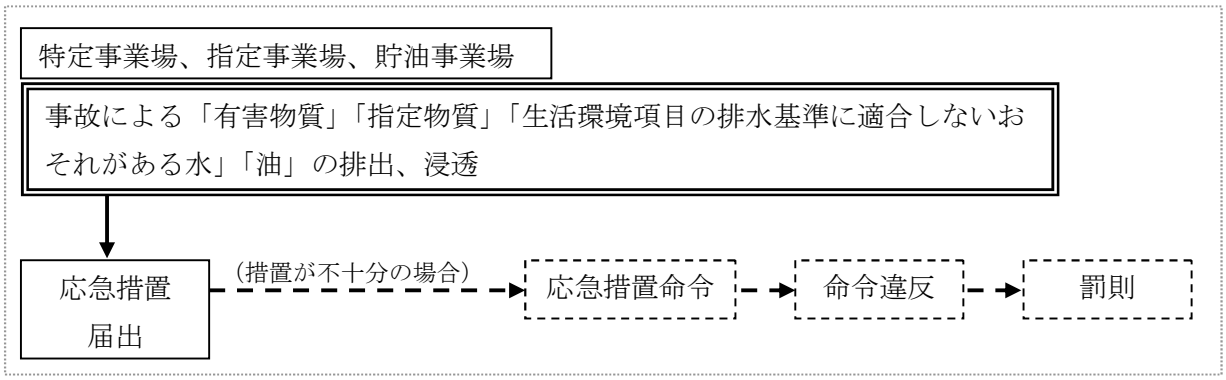


図 8-1　事故時の措置の流れ

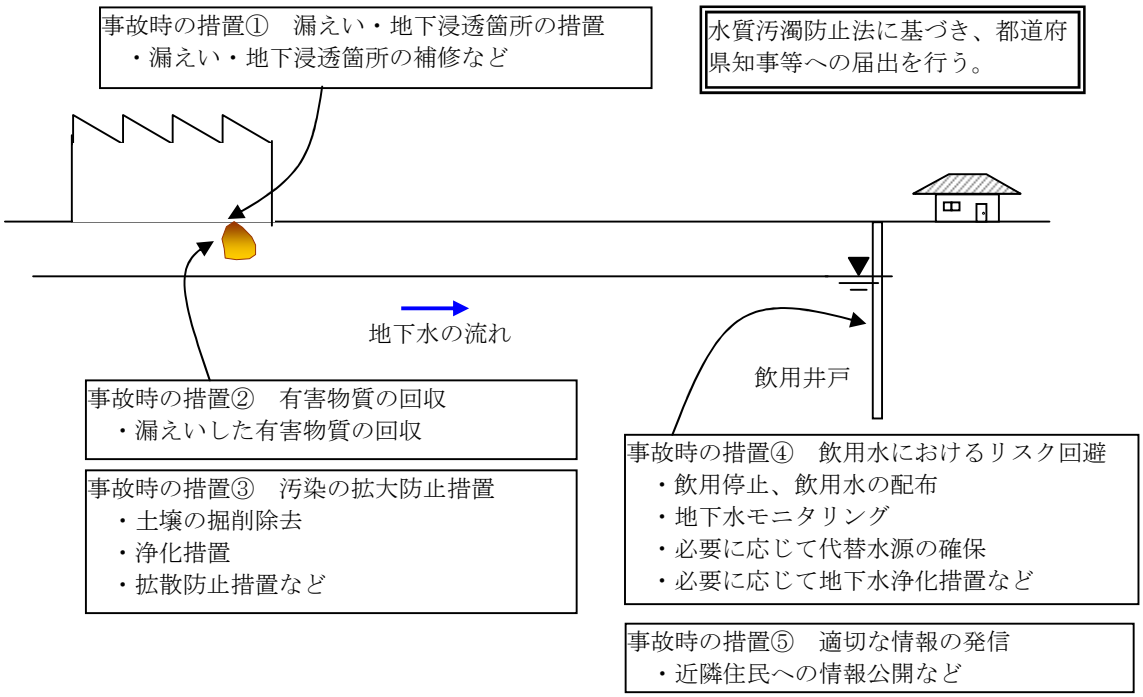


図 8-2　事故時の措置のイメージ図

参考

特定施設：下記のいずれかの汚水又は廃液を排出する施設
・有害物質（施行令第二条：次ページ参照）を含むこと。
・水素イオン濃度等の項目（施行令第三条：次ページ参照）が生活環境に被害を生じるおそれがある程度であること。
指定地域特定施設：処理対象人員が 201 人槽以上 500 人槽以下のし尿浄化槽で、指定地域内に設置されるもの

水質汚濁防止法（抜粋）

（事故時の措置）

特定事業場：特定施設（指定地域特定施設を含む。以下同じ。）を設置する工場又は事業場

第十四条の二　特定事業場の設置者は、当該特定事業場において、特定施設の破損その他の事故が発生し、有害物質を含む水若しくはその汚染状態が第二条第二項第二号に規定する項目について排水基準に適合しないおそれがある水が当該特定事業場から公共用水域に排出され、又は有害物質を含む水が当該特定事業場から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を生ずるおそれがあるときは、直ちに、引き続く有害物質を含む水若しくは当該排水基準に適合しないおそれがある水の排出又は有害物質を含む水の浸透の防止のための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なければならない。

指定施設：下記のいずれかの施設
・有害物質（施行令第二条：次ページ参照）を貯蔵し、もしくは使用する施設
・指定物質（施行令第三条の三：次ページ参照）を製造、貯蔵、使用もしくは処理する施設

２　指定施設を設置する工場又は事業場（以下この条において「指定事業場」という。）の設置者は、当該指定事業場において、指定施設の破損その他の事故が発生し、有害物質又は指定物質を含む水が当該指定事業場から公共用水域に排出され、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を生ずるおそれがあるときは、直ちに、引き続く有害物質又は指定物質を含む水の排出又は浸透の防止のための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なければならない。

貯油施設：下記の施設
・油（施行令第三条の四：次ページ参照）を貯蔵し、または油を含む水を処理する施設

３　貯油施設等を設置する工場又は事業場（以下この条において「貯油事業場等」という。）の設置者は、当該貯油事業場等において、貯油施設等の破損その他の事故が発生し、油を含む水が当該貯油事業場等から公共用水域に排出され、又は地下に浸透したことにより生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるときは、直ちに、引き続く油を含む水の排出又は浸透の防止のための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なければならない。

４　都道府県知事は、特定事業場の設置者、指定事業場の設置者又は貯油事業場等の設置者が前三項の応急の措置を講じていないと認めるときは、これらの者に対し、これらの規定に定める応急の措置を講ずべきことを命ずることができる。

施行令
（カドミウム等の物質）
第二条　法第二条第二項第一号の政令で定める物質は、次に掲げる物質とする。
一　カドミウム及びその化合物
二　シアン化合物
三　有機燐化合物（ジエチルパラニトロフエニルチオホスフエイト（別名パラチオン）、ジメチルパラニトロフエニルチオホスフエイト（別名メチルパラチオン）、ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフエイト（別名メチルジメトン）及びエチルパラニトロフエニルチオノベンゼンホスホネイト（別名ＥＰＮ）に限る。）
四　鉛及びその化合物
五　六価クロム化合物
六　砒素及びその化合物
七　水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物
八　ポリ塩化ビフェニル
九　トリクロロエチレン
十　テトラクロロエチレン
十一　ジクロロメタン
十二　四塩化炭素
十三　一・二―ジクロロエタン
十四　一・一―ジクロロエチレン
十五　一・二―ジクロロエチレン
十六　一・一・一―トリクロロエタン
十七　一・一・二―トリクロロエタン
十八　一・三―ジクロロプロペン
十九　テトラメチルチウラムジスルフイド（別名チウラム）
二十　二―クロロ―四・六―ビス（エチルアミノ）―ｓ―トリアジン（別名シマジン）
二十一　Ｓ―四―クロロベンジル＝Ｎ・Ｎ―ジエチルチオカルバマート（別名チオベンカルブ）
二十二　ベンゼン
二十三　セレン及びその化合物
二十四　ほう素及びその化合物
二十五　ふつ素及びその化合物
二十六　アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物
二十七　塩化ビニルモノマー
二十八　一・四―ジオキサン

施行令
（水素イオン濃度等の項目）
第三条　法第二条第二項第二号の政令で定める項目は、次に掲げる項目とする。
一　水素イオン濃度
二　生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量
三　浮遊物質量
四　ノルマルヘキサン抽出物質含有量
五　フエノール類含有量
六　銅含有量
七　亜鉛含有量
八　溶解性鉄含有量
九　溶解性マンガン含有量
十　クロム含有量
十一　大腸菌群数
十二　窒素又はりんの含有量（湖沼植物プランクトン又は海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある場合として環境省令で定める場合におけるものに限る。第四条の二において同じ。）

施行令
（指定物質）
第三条の三　法第二条第四項の政令で定める物質は、次に掲げる物質とする。
一　ホルムアルデヒド
二　ヒドラジン
三　ヒドロキシルアミン
四　過酸化水素
五　塩化水素
六　水酸化ナトリウム
七　アクリロニトリル
八　水酸化カリウム
九　アクリルアミド
十　アクリル酸
十一　次亜塩素酸ナトリウム
十二　二硫化炭素

右段に続く

十三　酢酸エチル
十四　メチル―ターシヤリ―ブチルエーテル（別名ＭＴＢＥ）
十五　硫酸
十六　ホスゲン
十七　一・二―ジクロロプロパン
十八　クロルスルホン酸
十九　塩化チオニル
二十　クロロホルム
二十一　硫酸ジメチル
二十二　クロルピクリン
二十三　りん酸ジメチル＝二・二―ジクロロビニル（別名ジクロルボス又はＤＤＶＰ）
二十四　ジメチルエチルスルフイニルイソプロピルチオホスフエイト（別名オキシデプロホス又はＥＳＰ）
二十五　トルエン
二十六　エピクロロヒドリン
二十七　スチレン
二十八　キシレン
二十九　パラ―ジクロロベンゼン
三十　Ｎ―メチルカルバミン酸二―セカンダリ―ブチルフエニル（別名フエノブカルブ又はＢＰＭＣ）
三十一　三・五―ジクロロ―Ｎ―（一・一―ジメチル―二―プロピニル）ベンズアミド（別名プロピザミド）
三十二　テトラクロロイソフタロニトリル（別名クロロタロニル又はＴＰＮ）
三十三　チオりん酸Ｏ・Ｏ―ジメチル―Ｏ―（三―メチル―四―ニトロフエニル）（別名フエニトロチオン又はＭＥＰ）
三十四　チオりん酸Ｓ―ベンジル―Ｏ・Ｏ―ジイソプロピル（別名イプロベンホス又はＩＢＰ）
三十五　一・三―ジチオラン―二―イリデンマロン酸ジイソプロピル（別名イソプロチオラン）
三十六　チオりん酸Ｏ・Ｏ―ジエチル―Ｏ―（二―イソプロピル―六―メチル―四―ピリミジニル）（別名ダイアジノン）
三十七　チオりん酸Ｏ・Ｏ―ジエチル―Ｏ―（五―フエニル―三―イソオキサゾリル）（別名イソキサチオン）
三十八　四―ニトロフエニル―二・四・六―トリクロロフエニルエーテル（別名クロルニトロフエン又はＣＮＰ）
三十九　チオりん酸Ｏ・Ｏ―ジエチル―Ｏ―（三・五・六―トリクロロ―二―ピリジル）（別名クロルピリホス）
四十　フタル酸ビス（二―エチルヘキシル）
四十一　エチル＝（Ｚ）―三―［Ｎ―ベンジル―Ｎ―［［メチル（一―メチルチオエチリデンアミノオキシカルボニル）アミノ］チオ］アミノ］プロピオナート（別名アラニカルブ）
四十二　一・二・四・五・六・七・八・八―オクタクロロ―二・三・三ａ・四・七・七ａ―ヘキサヒドロ―四・七―メタノ―１Ｈ―インデン（別名クロルデン）
四十三　臭素
四十四　アルミニウム及びその化合物
四十五　ニツケル及びその化合物
四十六　モリブデン及びその化合物
四十七　アンチモン及びその化合物
四十八　塩素酸及びその塩
四十九　臭素酸及びその塩
五十　クロム及びその化合物（六価クロム化合物を除く。）
五十一　マンガン及びその化合物
五十二　鉄及びその化合物
五十三　銅及びその化合物
五十四　亜鉛及びその化合物
五十五　フエノール類及びその塩類
五十六　一・三・五・七―テトラアザトリシクロ［三・三・一・$^{三・七}$一］デカン（別名ヘキサメチレンテトラミン）

施行令
（油）
第三条の四　法第二条第五項の政令で定める油は、次に掲げる油とする。
一　原油
二　重油
三　潤滑油
四　軽油
五　灯油
六　揮発油
七　動植物油

8.2 地下水の浄化対策

(1) 水濁法における地下水浄化対策の考え方

（参照条文：水濁法第 14 条の３および水濁法施行規則第９条の３）

ここでは、水濁法における地下水浄化対策の考え方を説明する。

1)浄化範囲

地下水の流動の状況等を勘案して、浄化が必要な地下水の範囲を定める。

汚染の拡散が懸念される場合等は、専門家による適切な判断もしくは調査により浄化範囲を設定することが考えられる。専門家としては、学識経験者、地元の地方公共団体の試験研究機関、土壌汚染対策法に基づく指定調査機関等が考えられる。

2)浄化目標

以下の測定点において当該地下水に含まれる有害物質の量が浄化基準を超えないこととする。

表 8-4　地下水の水質の浄化措置命令に係る測定点

	地下水の利用等の状態	測定点
1	人の飲用に供せられ、又は供せられることが確実である場合（第２号から第４号までに掲げるものを除く。）	・井戸のストレーナー ・揚水機の取水口 ・地下水の取水口
2	水道法第３条第２項に規定する水道事業（同条第５項に規定する水道用水供給事業により供給される水道水のみをその用に供するものを除く。）、同条第４項に規定する水道用水供給事業又は同条第６項に規定する専用水道のための原水として取水施設より取り入れられ、又は取り入れられることが確実である場合	・原水の取水施設の取水口
3	災害対策基本法第40条第１項に規定する都道府県地域防災計画等に基づき災害時において人の飲用に供される水の水源とされている場合	・井戸のストレーナー ・揚水機の取水口 ・地下水の取水口
4	水質環境基準（有害物質に該当する物質に係るものに限る。）が確保されない公共用水域の水質の汚濁の主たる原因となり、又は原因となることが確実である場合	・地下水の公共用水域へのゆう出口に近接する井戸のストレーナー ・揚水機の取水口 ・地下水の取水口

3)浄化期限

浄化範囲、汚染の程度、浄化実施者の技術力、経済力その他を勘案して、都道府県知事等が決定する。

4)浄化措置の実施者

地下水の浄化措置が必要な場合は、下記のいずれかの者が措置を行う必要がある。

・特定事業場又は有害物質貯蔵指定事業場の設置者（相続、合併又は分割によりその地位を継承した者を含む）

・特定事業場又は有害物質貯蔵指定事業場の設置者であった者（相続、合併又は分割によりその地位を継承した者を含む）

なお、特定事業場又は有害物質貯蔵指定事業場の設置者には、特定事業場若しくは有害物質貯蔵指定施設又はその敷地を譲り受け、若しくは借り受けた者を含む。

5)法令等の遵守

浄化措置に際しては、法令等の遵守に留意する必要がある。

例えば、土壌汚染対策法に基づき要措置区域や形質変更時要届出区域に指定されている区域においては、対策範囲の設定方法や対策方法に関して規定されている。また、条例で上乗せ規制を定めている場合もある。「5.関連する他法令等の制度」を参照し、適切に対応する必要がある。

(2) 地下水浄化対策

ここでは、地下水浄化対策手法の概要、特徴、留意事項、適用事例等を紹介する。

1)浄化対策検討の流れ

汚染対策で最も効果的な方法は、汚染を発生させないという未然防止であるが、ここでは、事業者による調査もしくは都道府県等による監視により地下水汚染が判明した場合の一般的な流れを図 8-3 に示す。

概況調査および詳細調査により汚染状況（汚染物質、汚染濃度、汚染範囲等）を把握し、周辺の水利用状況等も勘案しながら対策方法を立案する必要がある。対策実施後は、モニタリング調査により浄化効果を確認し、浄化目標を達成すれば対策終了となる。

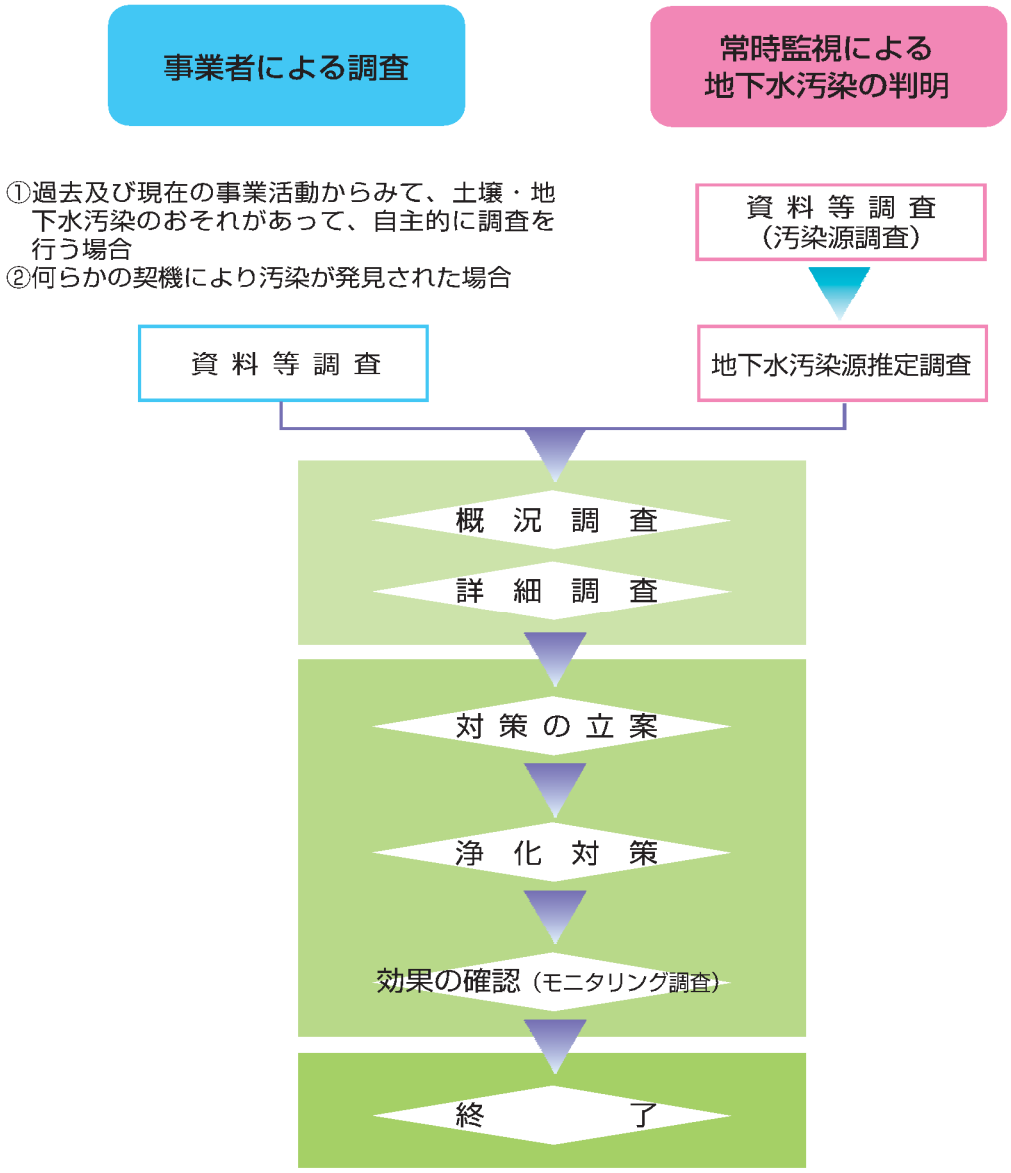


図 8-3　地下水汚染判明時の調査・対策フロー図 [2)]

2)浄化対策の分類

地下水浄化対策の分類を、表 8-5 に示す。

地下水汚染と土壌汚染は、汚染物質の性状や地質、汚染の深さや規模によって環境への負荷が大きく異なるので、それぞれに対応した対策を取る必要がある。汚染物質の種類、濃度、分布等の調査結果に基づき対策の緊急度や費用対効果の調査、事前の浄化試験（トリータビリティ試験)、周辺環境調査等を綿密に行い、より効果的な対策工法を立案する必要がある。

対策の方法はＶＯＣ、重金属、硝酸・亜硝酸性窒素でそれぞれ異なるため汚染物質に応じた対策技術を選定する必要がある。基本的には、原位置で浄化する技術と汚染物質を取り出す技術があり、汚染物質を取り出したものはそれぞれの状態に合わせて処理することになる。例えば、現時点において用いられる一般的な対策としては以下の技術が挙げられる。

表 8-5　主な地下水浄化対策の分類 [2)]

対象物質	地下水浄化対策技術の分類
ＶＯＣ	①汚染土壌・地下水を原位置で浄化する方法 ②汚染土壌ガスを抽出する方法 ③汚染地下水を揚水する方法 ④汚染土壌を掘削除去する方法
重金属	①汚染土壌・地下水を原位置で浄化・処理する方法 ②汚染地下水を揚水する方法 ③汚染土壌を掘削除去する方法 ④汚染土壌を固形化あるいは不溶化して封じ込める方法
硝酸・亜硝酸性窒素	①イオン交換膜を通過させて、硝酸イオンを取り除く方法 ②微生物の働きにより、硝酸イオンを窒素ガスに還元する方法
油	①汚染土壌・地下水を原位置で浄化する方法 ②汚染土壌を掘削除去する方法

土壌・地下水汚染に係る措置は、大別して、土壌の摂取による健康被害を防止するための措置と地下水を経由した健康被害を防止するための措置の 2 つがある。前者には汚染土壌の飛散防止を目的とした盛土、汚染土壌の除去が、後者には原位置封じ込め、遮水工封じ込め、土壌汚染の除去等の対策がある。

また、硝酸・亜硝酸性窒素による地下水汚染は、発生源が面源で有効な対策が地域ごとに異なる。浄化の実施は、ＶＯＣや重金属に比べると一般的ではなく、各発生源からの窒素負荷を削減し汚染を未然に防止する対策が基本となる。

本マニュアルでは、主に地下水浄化に関する対策技術を紹介する。土壌浄化技術については、「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン改訂第２版、2012 年、環境省」等が参考になる。

3) ＶＯＣの対策技術

ＶＯＣで汚染された地下水の浄化対策技術には次のようなものがある。

①土壌ガス吸引

不飽和帯（地表面と地下水面の間の部分）に存在する対象物質を真空ポンプ、ブロアー等で吸引除去し汚染土壌を浄化する技術である。

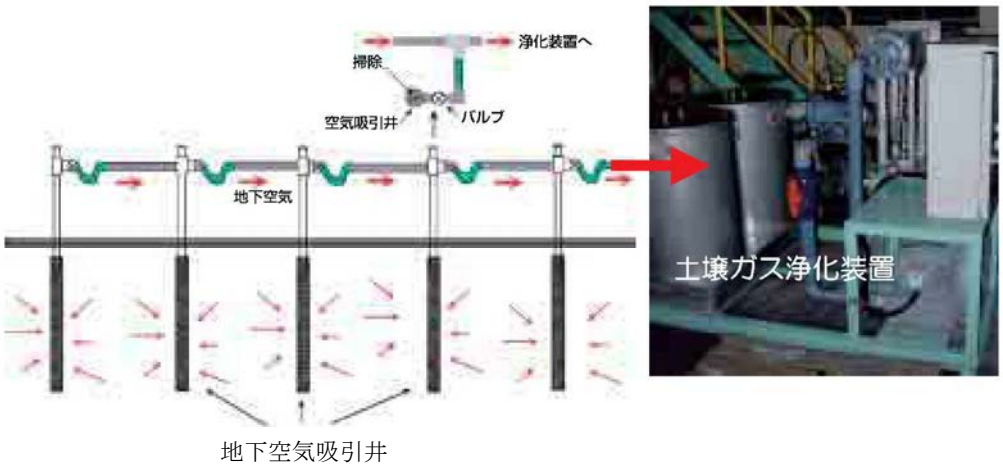


図 8-4　土壌ガス吸引の概念図

②地下水揚水

揚水した地下水を曝気処理して対象物質を地下水から分離して、活性炭等に吸着させることにより浄化する技術。対象物質の処理方法には活性炭吸着処理のほか、紫外線分解等がある。

最近では揚水した地下水中のＶＯＣをプラズマで直接分解する技術等も開発されている。

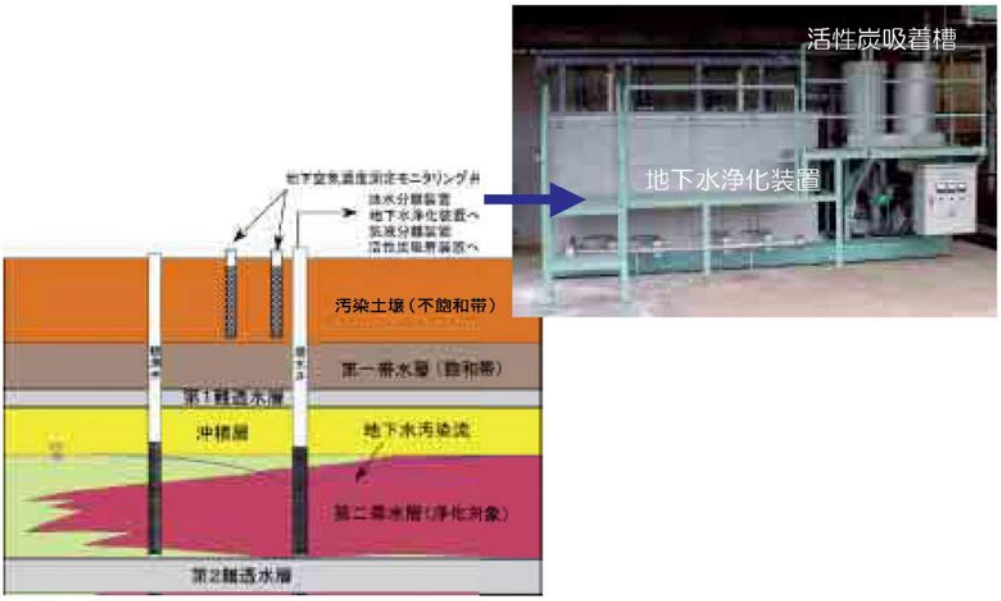


図 8-5　地下水揚水の概念図

③二重吸引法

地下水と土壌ガスを同時に吸引除去する技術。揚水した地下水中の対象物質を分解あるいは曝気処理し、土壌ガスに含まれる対象物質は活性炭等に吸着させて除去する。汚染物質が地下水面付近に存在する場合に効果的である。

地下水が高濃度に汚染された現場では、エアースパージング工法と併用すれば、さらに効果的である。

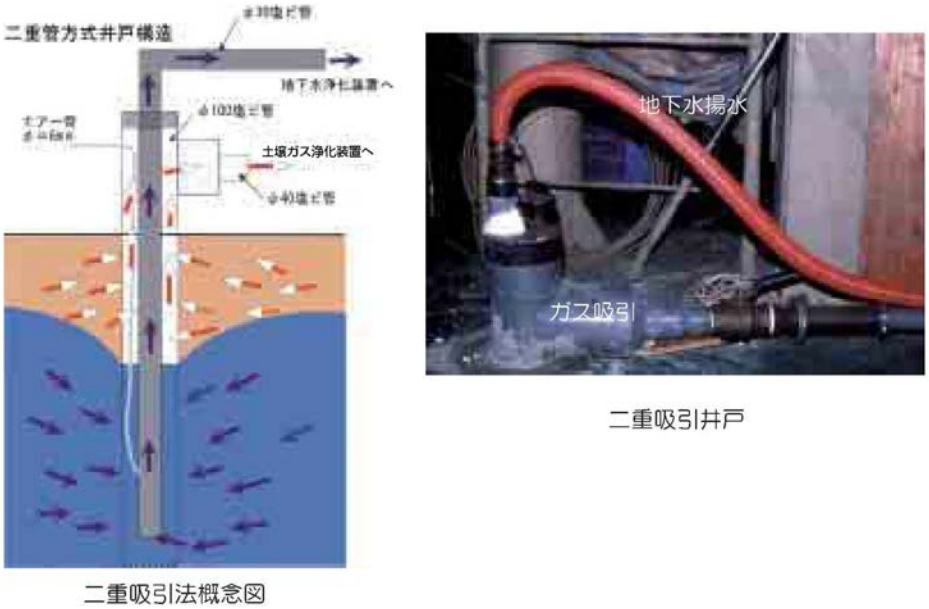


図 8-6　二重吸引法の概念図

④エアースパージング

土壌中あるいは地下水中に空気を注入してＶＯＣの気化を促し土壌･地下水の浄化を促進する技術。空気が通りやすい土壌に適している。空気の吹き込みにより汚染を拡散させないように配慮が必要である。

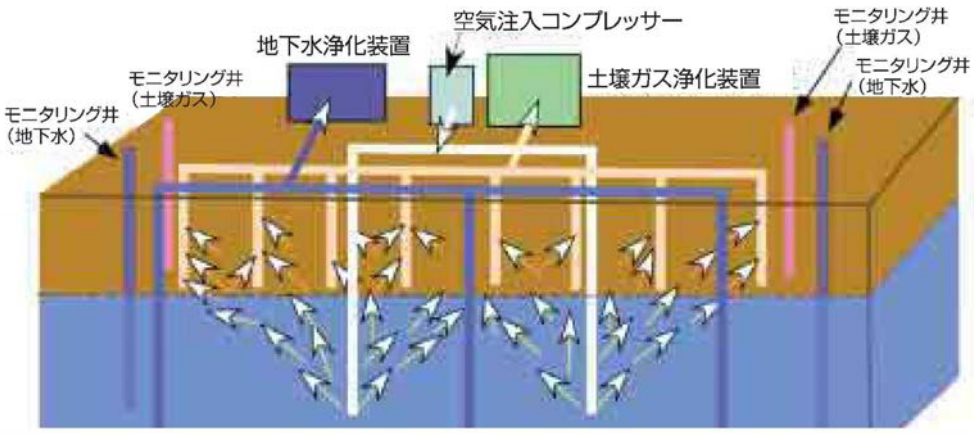


図 8-7　エアースパージング工法の概念図

⑤鉄粉法

汚染された土壌や地下水に鉄粉を混合し、ＶＯＣを分解する方法で、汚染源対策と地下水対策の２つの方法に分けられる。鉄粉によりＶＯＣの脱塩素化を発生させ、無害な物質へと分解する方法である。

汚染源対策は、汚染土壌に直接鉄粉を混合する方式と微粒鉄粉の液状物を注入する方式がある。砂など、鉄粉と混ざりやすい土壌であると効果を発揮しやすい。地下水対策は、地中に鉄粉を保持した透過性の壁を作成して通過するＶＯＣを分解する。ＶＯＣなどの分解はオゾンや過酸化水素、過酸化マグネシウムを主原料（油汚染に利用）とする技術も開発されている。

図 8-8　鉄粉法の概念図

⑥透過性浄化壁

ＶＯＣ汚染が生じた場合に、地盤中でＶＯＣの拡散していく途中（地下水の下流方向）にＶＯＣを無害化する性能を持った材料（鉄粉等）を混合させた透水性のある壁を構築し、ＶＯＣ汚染が拡散することを防止する方法である。

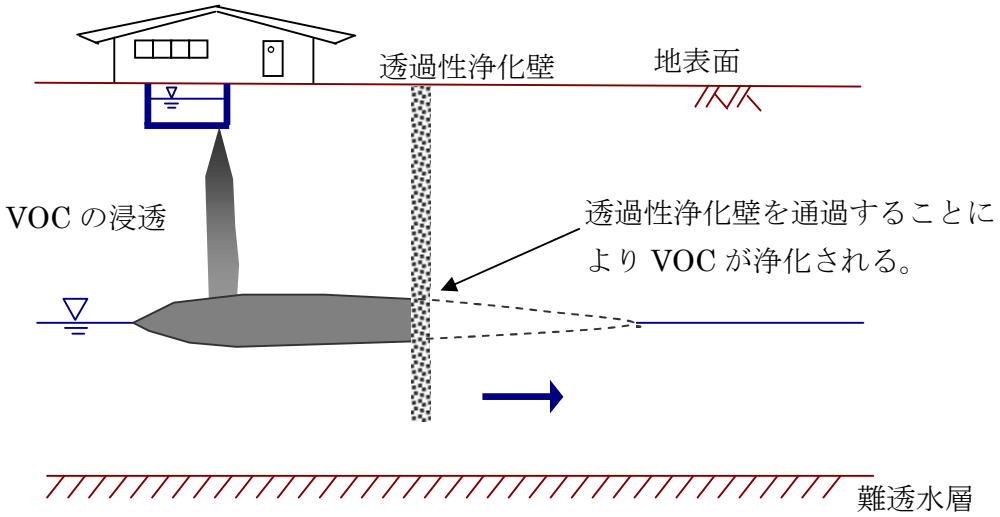


図 8-9　透過性浄化壁の概念図 [3)]

⑦高圧洗浄揚水曝気処理

土粒子に吸着している汚染物質を、高圧水と空気で原位置洗浄、曝気し浄化する技術。注入した高圧水と空気を回収し、適切に処理する必要がある。また、周辺への影響を防ぐため浄化範囲を遮水壁で囲む必要がある。この技術は重金属の浄化に用いることも可能である。

高圧洗浄のほか、高圧噴射置換洗浄工法やＣＪＧ（コラムジェット）工法などの技術もある。

図 8-10　高圧洗浄揚水曝気処理の装置（地上部分）および概念図（地中部分）

⑧バイオレメディエーション（嫌気性）

バイオレメディエーションとは微生物がもつ有害物質の分解能力を利用して、土壌や地下水を浄化する技術である。

土壌中の土着微生物に栄養分を与えて活性化し汚染物質を分解する方法（バイオスティミュレーション）と、汚染物質の分解に有効な微生物を注入して分解する方法（バイオオーグメンテーション）がある。

現場においては、微生物や栄養分の拡散に注意する必要がある。特に、微生物を注入する場合は、注入した微生物が人の健康や生態系に及ぼす影響について十分に調査・解析を行い、手順を踏んで施工する必要がある。

ＶＯＣの浄化においては、嫌気性微生物による方法が適用できるが、油の分解には好気性微生物による方法が適用できる。

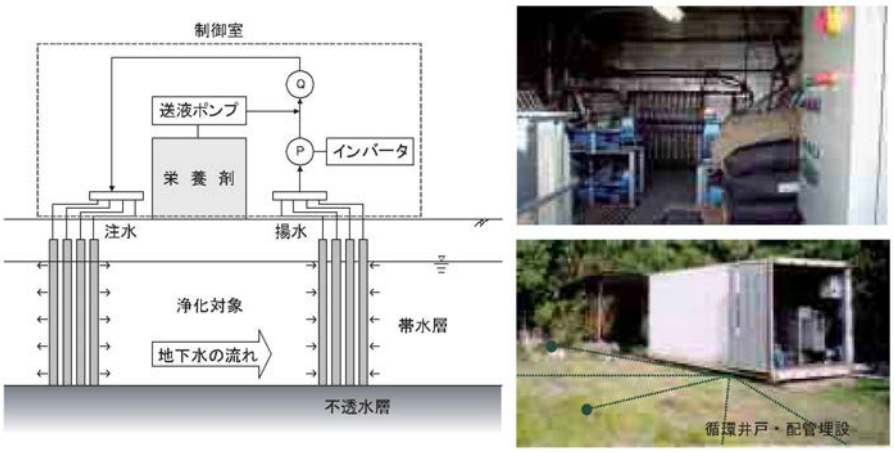


図 8-11　バイオレメディエーションの浄化概念図（左図）および浄化装置（右写真）

4）重金属の対策技術

重金属で汚染された地下水の浄化対策技術には次のようなものがある。

①地下水揚水

汚染地下水を揚水し、対象物質を除去、回収する方法である（この技術はＶＯＣでも適用できる）。揚水した地下水は、一般に、地上に設置した設備で酸化、還元、中和、凝集沈澱、濾過及び吸着除去等の水処理技術を組み合わせて浄化する。

図 8-12　地下水揚水の概況写真

図 8-13　酸化、中和、凝集装置の概況写真

②掘削除去

汚染土壌を掘削して除去し、地下水への溶出を止めることによって地下水を浄化する方法である。掘削範囲は、ボーリング等の調査で汚染範囲、深さを把握して決定する。

なお、土壌汚染対策法に基づき要措置区域もしくは形質変更時要届出区域に指定されている区域においては、対策範囲の設定方法や掘削土壌の運搬・保管方法、処理方法等に関して規定されており、所定の届出も必要である。（参考：第５章（２）、②土壌汚染対策法（土対法）について（108 ページ））

図 8-14　掘削除去の概況写真

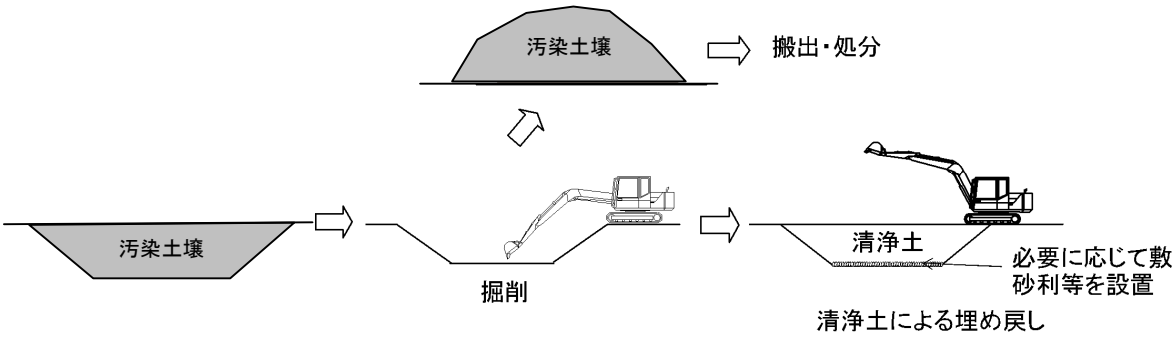


図 8-15　掘削除去の概要図

掘削した汚染土壌は外部へ搬出する方法と現地処理する方法に大別される。

外部搬出土壌の処理方法としては以下の３つの処理方法がある。

①　最終処分場への搬入又は埋立場所等への搬出

②　汚染土壌浄化施設における浄化

③　セメント工場等での原材料としての利用

なお、外部搬出する場合は飛散、こぼれ、漏えい等がないよう適切な対策を施した運搬容器及び車両を使用する必要がある。

現地処理の方法には、洗浄、不溶化、封じ込め等の処理がある。

③封じ込め

汚染土壌を封じ込め、地下水との接触を断つことによって地下水を浄化する方法である。鋼矢板、コンクリート等で遮水壁を造り汚染土壌を封じ込める工法である。不透水層の深度や透水性等に配慮して、適切な遮水壁を造成し、汚染物質が外部へ漏出しないような構造にすることが重要である。

原位置封じ込めできる汚染土壌は、土壌汚染対策法で規定する第二溶出量基準以下の汚染土壌か不溶化処理により第二溶出量基準以下となった重金属等による汚染土壌が対象となる。

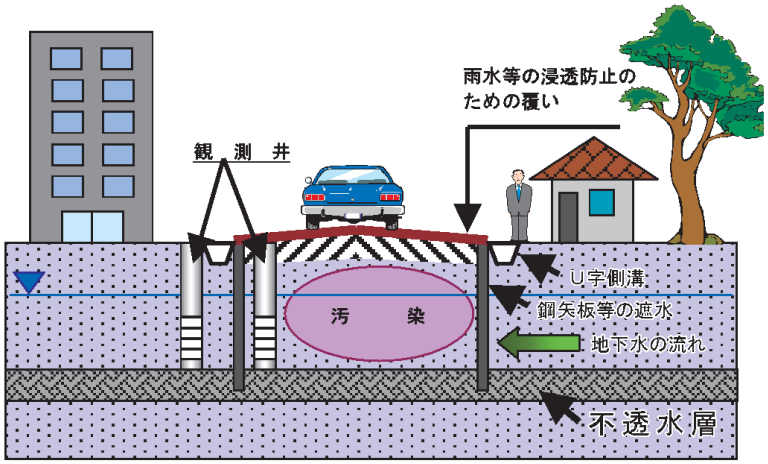


図 8-16　原位置封じ込めの概念図

④遮水工・遮断工封じ込め

汚染物質の漏出を防ぐ構造を持った施設の中に掘削した汚染土壌を封じ込める方法である。掘削土が土壌環境基準を超過し、第二溶出量基準を下回るものは原則として遮水工封じ込め措置を行うことができる。

第二溶出量基準を超過するものを現地で封じ込める場合は、遮断工封じ込め措置を行う必要がある（第二溶出量基準値を超過したＶＯＣ汚染土壌は、遮断工に封じ込めることはできない）。

5）硝酸性窒素汚染地下水の浄化対策技術

硝酸性窒素の除去技術は、物理化学的方法（イオン交換樹脂法、逆浸透膜法、電気透析法等）と生物学的方法（従属栄養細菌や独立栄養細菌を用いた脱窒法）とに大別される。

①物理化学的方法の例（電気透析法）

電気透析とは、イオン交換膜を用いて、イオンを分離除去する方法で、地下水中でイオンとして存在する硝酸・亜硝酸性窒素への応用が考えられる。硝酸・亜硝酸性窒素が陰イオンであることから揚水した地下水に陽極と陰極を入れ、その間に陽イオン交換膜と陰イオン交換膜を交互に配列することによって、硝酸・亜硝酸性窒素の除去された浄化水（生成水）と濃縮水に分離することができる。

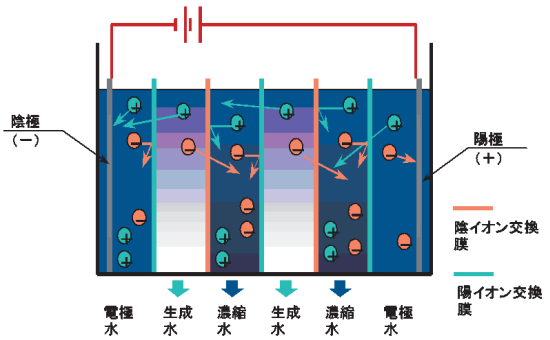


図 8-17　電気透析法の概念図

②生物学的方法の例（透過性浄化壁工法）

透過性の浄化壁に生物学的脱窒を組み込むことにより、原位置で浄化を行う方法である。微生物の中には、酸素濃度の低い環境下において、酸素の代わりに硝酸を利用する硝酸呼吸に切り替えるものが存在する。体内に取り込んだ硝酸を有機物等を利用して還元し、最終的には窒素ガスの形で体外へ放出する。この微生物活動を浄化壁内で行わせることにより、地下水が浄化壁を透過する際に硝酸が無害な窒素ガスへと転換される。

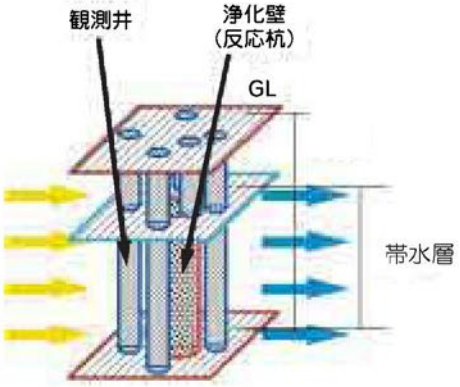


図 8-18　透過性浄化壁工法の概念図

6）油汚染地下水の浄化対策技術[4)]

ここでは、「油汚染対策ガイドライン、中央環境審議会土壌農薬部会土壌汚染技術基準等専門委員会、平成 18 年 3 月」等に記載されている対策を抜粋して紹介する。

①遮水壁

遮水壁は、対策範囲を囲い込み、地下水を介した周辺への油分の拡散を防止する方法である。遮水壁には鋼矢板、地中連続壁、注入固化等がある。遮水壁措置の概念図を図 8-19 に、鋼矢板の打設状況を図 8-20 にそれぞれ示す。

遮水壁からの油分の漏出の有無を確認するために、対策を行った場所の周縁及び地下水の下流側に観測井を設け、地下水中の油分濃度を測定する。

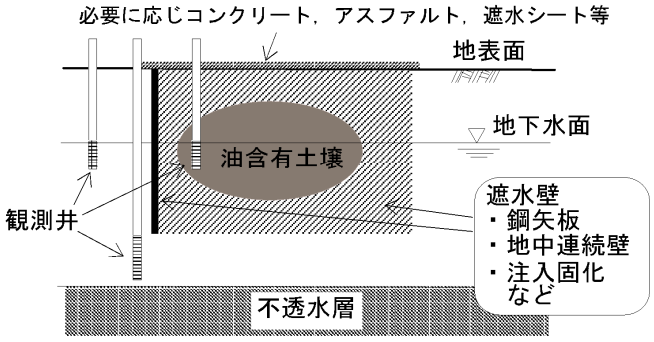


図 8-19　遮水壁措置の概念図

図 8-20　遮水壁（鋼矢板）の打設状況

②バリア井戸

バリア井戸は、油含有土壌の存在範囲の地下水下流側に揚水井戸を配置し、地下水を介した周辺への油分の拡散を防止する方法である。図 8-21 にバリア井戸措置の概念図を示す。

バリア井戸で回収されずに流下する油分の有無を確認するために、対策を行った場所の周縁及び地下水の下流側に観測井を設け、地下水中の油分濃度を定期的に測定し、遮断効果を確認する必要がある。

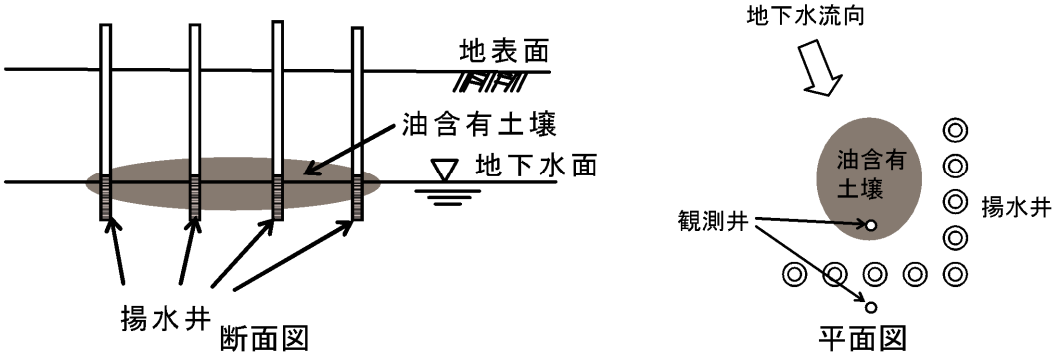


図 8-21　バリア井戸措置の概念図

③地下水揚水

井戸などから地下水を揚水することで、地下水中に存在している油分や地下水面上に存在する油相を回収し、あるいはそれらの移動を抑制する方法である。

地下水面上の油相及び地下水中に存在している油分を同時に回収する場合の概念図を図 8-22 に示す。

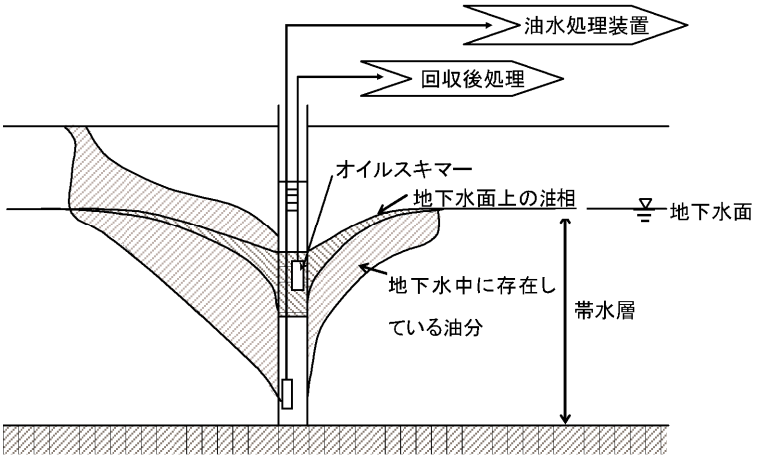


図 8-22　地下水揚水の概念図

④掘削除去

油含有土壌を掘削除去し、掘削除去した後を清浄土で埋め戻すことにより、油臭や油膜による生活環境保全上の支障を除去する方法である。概要図は、重金属に関する対策の図 8-23 に示したとおりである。

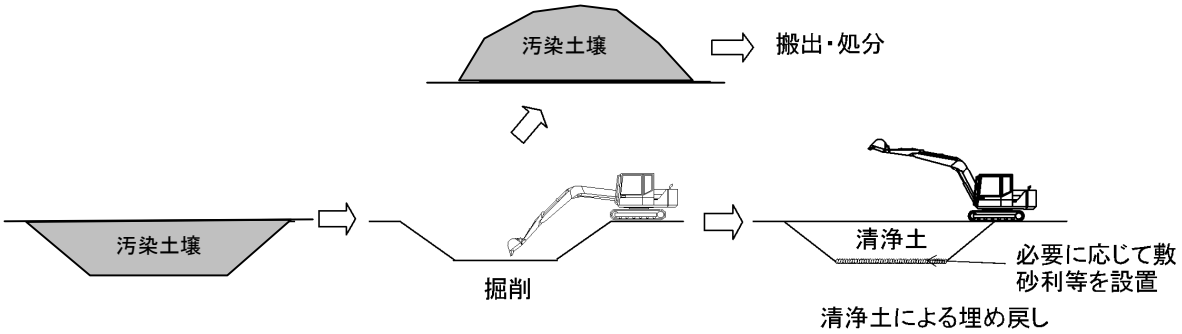


図 8-23（再掲載）　掘削除去の概要図

⑤土壌ガス吸引

土壌ガス吸引は、地下に存在する油分の揮発成分を、井戸などを減圧して土壌ガスを吸引することにより地中からガス態として抽出除去する方法である。概念図を図8-24に示す。

地下水揚水や地中曝気（エアースパージング：図 8-25）などとの併用で適用範囲の拡大も行われ、また好気的な微生物分解を促進する目的で行われる事もある。この場合は油分中の揮発性を有しない成分もその対象となる。原位置で実施されるもの以外に、掘削した土壌を敷地内に積み上げ、土壌ガス吸引を実施する場合もある。

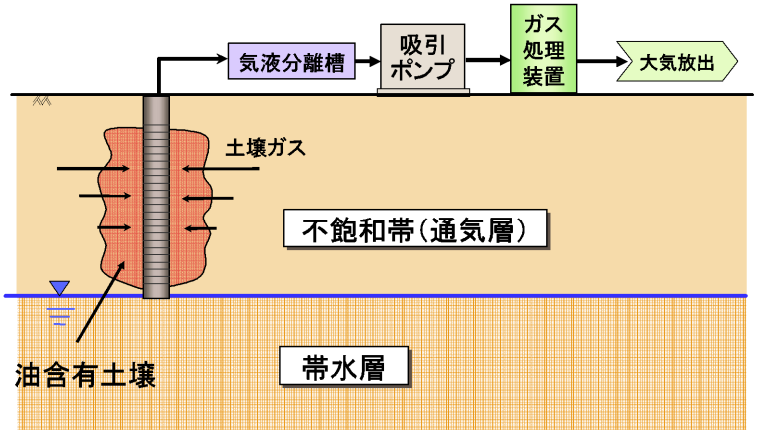


図 8-24　土壌ガス吸引の概念図

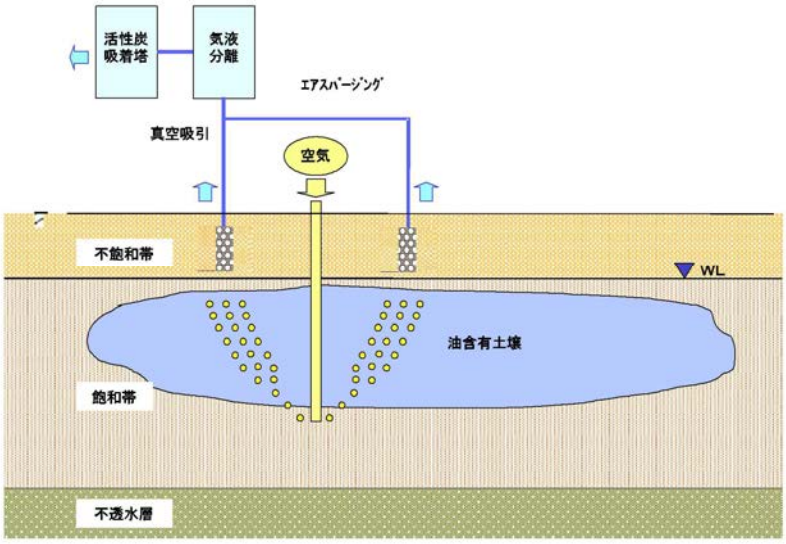


図 8-25　エアスパージングの概念図

⑥原位置バイオレメディエーション

原位置バイオレメディエーションとは、油含有土壌を掘り返さずに直接地中に空気や栄養塩などを供給し、油分の分解促進を図る方法である。油含有土壌に元来棲息する微生物に栄養塩などを投与して油分の分解促進を図る「バイオスティミュレーション」と、分解能力の優れた微生物を探索し、それを微生物製剤として油含有土壌に投与して浄化促進を図る「バイオオーグメンテーション」がある。図 8-26 に概念図を示す。

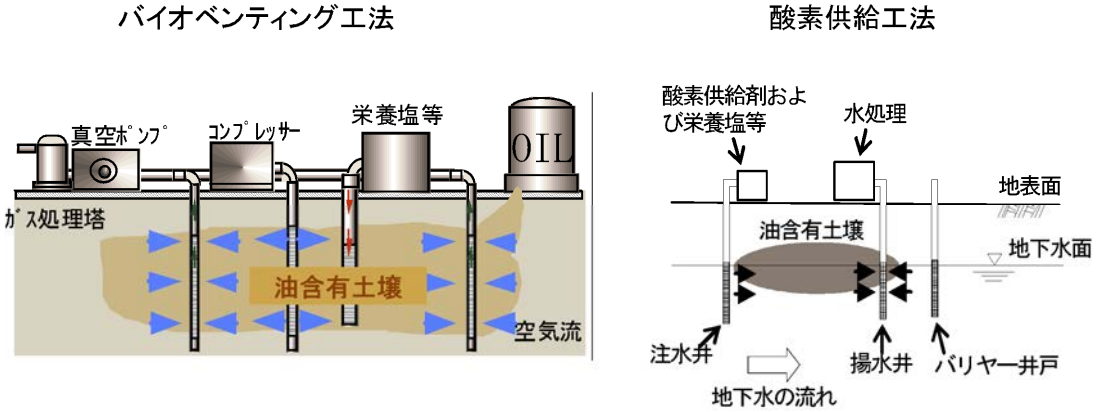


図 8-26　原位置バイオレメディエーションの概念図

⑦化学的酸化分解

過酸化水素などの酸化剤は、非選択的に多くの有機化合物を無害な水や二酸化炭素などに分解することができる。過酸化水素は鉄を触媒として強力な酸化分解能力をもつ。このような酸化剤を地下水に注入することにより油分を分解させる反応を化学的酸化分解という。

図 8-27 に示すように酸化剤を注入し揚水井で移動させることにより、浄化領域を広げることができるが、反応が比較的速いため、酸化剤の到達範囲の広がりには限界がある。

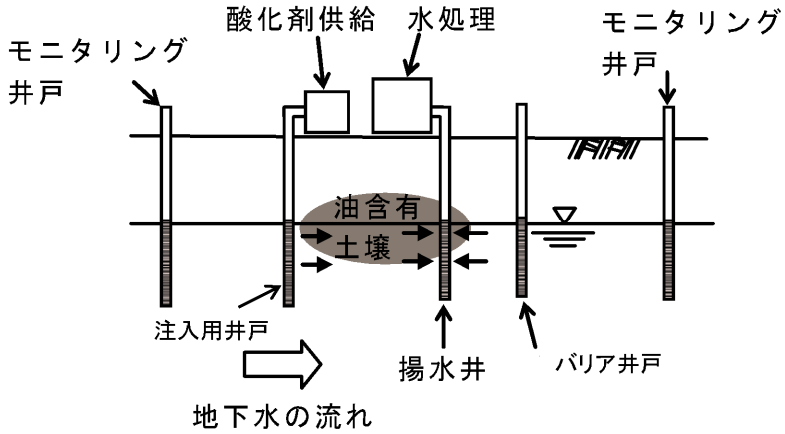


図 8-27　化学的酸化分解の概念図

(3) 対策効果の確認

地下水の浄化においては、浄化を開始してからしばらくの間は、汚染物質の濃度が変動し、一時的に濃度低下しても再び上昇することがある。このため、濃度が十分に低下し、その変化が少なくなるまでは、水質測定を継続する必要がある。測定頻度は状況によって異なるが、季節変動の影響も合わせて把握できるように可能な範囲で頻繁に測定することが望ましい。

さらに、浄化対策の実施によってかえって地下水汚染が広がらないかどうかを監視するため、地下水の下流側の汚染が生じていない井戸においても定期的に水質を測定することが望ましい。

土壌汚染の除去等の措置を実施した場合にも、措置を実施した場所にある地下水の下流側の周縁に観測井を設け、地下水汚染が生じていない状態を確認する必要がある。

(4) 対策実施にあたっての留意事項

地下水の浄化措置は、水濁法施行規則第９条の３に基づき、都道府県知事等の措置命令に従い実施する必要がある。

各地域の地下水状況、地質状況や過去の汚染対策事例等に関しては、地元の地方公共団体の試験研究機関等も様々な知見を有している場合が多いと考えられる。具体的対策方法については、当該機関への相談を行い、適宜連携しながら検討することが有効である。

また、地下水浄化対策に詳しい学識者や専門業者等に相談を行うことも有効と思われる。

＜参考文献＞

1) 中央環境審議会：水質汚濁防止法に基づく事故時の措置及びその対象物質について（答申）別添１、平成 23 年 2 月

2) 環境省環境管理局水環境部：地下水をきれいにするために、平成 16 年 7 月

3) 地下水・土壌汚染の基礎から応用、地下水学会、2006（平成 18）年 8 月

4) 中央環境審議会土壌農薬部会土壌汚染技術基準等専門委員会：油汚染対策ガイドライン、平成 18 年 3 月

9．用語集

用語	意味	参考法令
アルファベット		
PRTR制度	Pollutant Realease and Transfer Register の頭文字 日本では「化学物質排出移動届出制度」と呼ばれる。平成11年に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」が成立し、化学物質を取り扱う事業所から1年間にどのような物質がどのくらい環境中へ排出したかという「排出量」や廃棄物としてどれだけ移動したかという「移動量」を、事業者自らが都道府県などを通じて、国に届け出る制度。 参考：PRTR広場 http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html	
ア行		
上乗せ規制	各地方公共団体が定める条例の中で、法律や政省令で定められている基準よりも、厳しい基準を設けること。	
カ行		
環境基準	人の健康を保護し生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準のこと。 大気汚染、公共用水域の水質汚濁、地下水の水質汚濁、土壌汚染などそれぞれに基準が定められている。	環境基本法第16条 地下水の水質汚濁に係る環境基準について
公共用水域	河川、湖沼、港湾、沿岸海域や公共の用に供される水域とこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路などのこと。	水濁法第２条第１項
工場	→事業場を参照	
サ行		
事業場	汚水、廃液を公共用水域に排出する施設を備えた一般的な意味での事業場。施設の集合で、当該事業場が所有する敷地全体を含む。 設備＜施設＜事業場（特定施設＜特定事業場） 関連項目：設備、施設、特定施設、特定事業場	
施設	ある特定の目的のために、設計・建設された構造物のこと。 設備＜施設＜事業場（特定施設＜特定事業場） 関連項目：設備、事業場、特定施設、特定事業場	
指定施設	・水濁法に定める有害物質を貯蔵し、または使用する施設 ・水濁法に定める指定物質を製造、貯蔵、使用、または処理する施設。 関連項目：有害物質、指定物質、有害物質貯蔵指定施設	水濁法第２条第４項
指定物質	水濁法に定める有害物質及び油以外の物質であって、公共用水域に多量に排出されることにより人の健康もしくは生活環境に被害を生ずるおそれがある物質。 平成25年３月末現在で56項目 関連項目：生活環境、有害物質	水濁法第14条の２第２項 水濁法施行令第３条の３
水質汚濁防止法	工場・事業場から公共用水域への排出水、地下への浸透水を規制し、また生活排水対策を実施することにより、公共用水域及び地下水の水質汚濁を防止することを目的とする法律で、その目的を達成するために、工場・事業者からの排出水に係る排水基準の遵守、地下浸透規制等の規定を設けている。	
生活環境	環境基本法第２条第３項に定められている、「人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境」のこと。 水質汚濁により影響を受けるものとしては、水浴、沿岸の散歩、自然探勝、水産物、農産物などが挙げられる。	環境基本法第２条第３項

（水濁法）政令市	水濁法第28条により、都道府県知事の権限に属する事務の一部を市長が行うことができる市のこと。	水濁法第28条 水濁法施行令第10条
設備	施設の一部または付帯して設置されるある機能を有した構造物のこと。 設備＜施設＜事業場（特定施設＜特定事業場） 関連項目：施設、事業場	
タ行		
地下浸透規制	水濁法では、有害物質使用特定事業場から水を排出する事業者は、「水質汚濁防止法施行規則第六条の二の規定に基づく環境大臣が定める検定方法」（平成元年環境庁告示第39号）により有害物質が検出される水を地下に浸透させてはならないと定めている。 この値は、おおよそ環境基準の10分の1以下に設定されており、厳しい地下浸透規制が講じられている。 関連項目：有害物質使用特定施設、有害物質使用特定事業場、環境基準	水濁法第12条の３ 水濁法施行規則第６条の２
地下水	社会通念上「地下に存在する水」をいい、通常、自然の状態として地下に存在する水をいう。地下水に該当しない例としては、下水道施設内の水がある。	
地下水汚染	地下水の水質が汚濁された状態を指し、水質以外の水の状態（例えば水温など）が悪化することを含む。つまり、重金属等の汚染物質等による常識的な意味での水質の汚濁に加えて、水への着色及び水温の問題を含む。 ただし、本マニュアルにおいては、水濁法に定める有害物質による汚染を主に想定している。 関連項目：地下水	
貯油施設	油を貯蔵し、または油を含む水を処理する施設。	水濁法第２条第５項 水濁法施行令第３条の４、第３条の５
同等以上	同等又はそれ以上、という意味であり、同等であれば含まれる。	
毒劇法	「毒物及び劇物取締法」 毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な取り締まりを行うことを目的とする法律で、該当する物質の販売や製造を規制している。	
特定事業場	特定施設を設置する工場又は事業場 関連項目：特定施設、事業場	
特定施設	以下のいずれかの要件を備える汚水又は廃液を排出する施設で、酸・アルカリ表面処理施設等、該当する施設の種類が水濁法施行令第１条の別表第１で定められている。 ・有害物質を含むこと ・水素イオン濃度等の項目が生活環境に被害を生じるおそれがある程度であること 関連項目：有害物質、生活環境、有害物質使用特定施設、指定施設	水濁法第２条第２項 水濁法施行令第１条、別表第１
特定地下浸透水	有害物質使用特定施設を設置する特定事業場から地下に浸透する水で、有害物質使用特定施設に係る汚水等を含むもの 関連項目：有害物質使用特定施設	水濁法第２条第８項
土対法	「土壌汚染対策法」 土壌汚染対策の実施を図り、国民の健康を保護することを目的として、土壌の特定有害物質による汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めたもの。 平成21年4月の改正により、一定規模以上の土地の形質変更時の調査の実施、自主的な調査の活用、汚染土壌の適正な処理の義務付けなどが規定された。	
ナ行		

ハ行		
排水基準	特定事業場から公共用水域への排出水の汚染状態（熱によるものを含む）の基準であり、有害物質、生活環境に係る物質のそれぞれに許容限度が定められている。 水濁法において、特定事業場から公共用水域に排出水を排出する事業者は、事業場の排水口において排水基準に適合しない排出水を排出してはならないと定められている。 関連項目：公共用水域、有害物質、生活環境	水濁法第３条 排水基準を定める省令第１条
マ行 ヤ行		
有害物質	人の健康に被害を生ずるおそれがある物質として水濁法施行令で定められている物質のこと。平成24年５月末現在で28項目。 関連項目：指定物質	水濁法第２条第２項第１号 水濁法施行令第２条
有害物質使用特定事業場	有害物質使用特定施設を設置する特定事業場 関連項目：有害物質使用特定施設、特定事業場	水濁法第２条第８項
有害物質使用特定施設	有害物質を製造、使用又は処理する特定施設のこと 関連項目：有害物質、特定施設、有害物質貯蔵指定施設	水濁法第２条第８項
有害物質貯蔵指定事業場	有害物質貯蔵指定施設を設置する工場又は事業場 関連項目：有害物質貯蔵指定施設	水濁法第14条の３ ※平成23年法律第71号「水質汚濁防止法の一部を改正する法律」（平成23年6月22日公布）
有害物質貯蔵指定施設	有害物質を貯蔵する指定施設のうち、有害物質を含む水が地下に浸透するおそれがある施設で、有害物質を含む液状のものを貯蔵する施設のこと 関連項目：有害物質、指定施設、有害物質使用特定施設	水濁法第５条第３項 水濁法施行令第４条の４ ※平成23年法律第71号「水質汚濁防止法の一部を改正する法律」（平成23年6月22日公布） ※平成23年政令第367号「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」（平成23年11月28日公布）
有害物質を含む水	「有害物質を含む水」の「水」は水濁法上「液状のもの」と同義で用いられ、これには、有害物質を微量わずかに含む廃液、液体の有害物質１００％のもの等が含まれる。具体的には、水質汚濁防止法施行規則第６条の２の規定に基づく環境大臣が定める検定方法（平成元年環境省告示39号）により検定した場合において、有害物質が検出される水のことをいう。 関連項目：有害物質	
要措置区域（土対法）	土対法に定める特定有害物質により汚染され、汚染の除去や拡散の防止等の措置を講ずることが必要である区域として都道府県知事により指定された土地のこと。 以下のいずれにも該当している場合に指定するものとされている。 〇土壌汚染状況調査の結果、当該土地の土壌の特定有害物質による汚染状態が環境省令で定める基準に適合しないこと。 〇土壌の特定有害物質による汚染により、人の健康に係る被害が生じ、又は生ずるおそれがあるものとして政令で定める基準に該当すること。	土対法第６条
ラ行		
リスクコミュニケーション	環境リスクなどの化学物質に関する情報を、市民、事業者、行政等のすべての関係者が共有し、意見交換などを通じて意思疎通と相互理解を図ること。	
漏えい	液体が施設本体や配管などの設備から漏れ出ること全般を指し、量は関係ない。	

（参考）検討会の開催経緯と議題

日　時	主　な　議　題
第１回 ６月２８日（火） １０：００～１１：４０	１．検討会の設置について ２．既存の条例、マニュアル等の整理 ３．今後の検討方針 ４．今後の予定 ５．その他
第２回 ７月１５日（金） １４：００～１７：１０	１．業界団体等のヒアリング調査結果について ２．第１回検討会における指摘に関する情報について ３．地下水汚染の未然防止のための措置の骨子について ４．その他
第３回 ７月２６日（火） １４：００～１６：５０	１．前回までの検討会等における指摘に関する情報について ２．地下水汚染の未然防止のための措置について ３．指針及びマニュアルの記述方針について ４．その他
第４回 ８月２３日（火） １４：００～１７：３０	１．これまでの検討会の主な指摘・意見に対する対応方針等について ２．地下水汚染の未然防止のための措置（素案・修正版）について ３．指針及びマニュアルの記載内容骨子（案）について ４．その他
第５回 ９月１３日（火） １４：００～１７：１０	１．地下水汚染の未然防止のための措置（案）について ２．指針及びマニュアル（素案）について ３．第４回検討会における指摘に関する情報について ４．その他
第６回 １１月１５日（火） １５：３０～１８：３０	１．指針及びマニュアル（素案）について ２．その他
第７回 １１月２９日 １４：００～１６：４５	１．指針及びマニュアル（素案）について ２．その他
第８回（最終） １２月１９日（月） １５：０５～１７：２５	１．マニュアル（案）について ２．その他

「地下水汚染未然防止のための構造と点検・管理に関する検討会」

委員名簿

氏　名	所属・職名
安藤　研司	一般社団法人日本化学工業協会　環境安全部　部長
及川　勝	全国中小企業団体中央会　政策推進部長
小黒　一彦	東京クリーニング生活衛生同業組合　理事
笠松　正広	大阪府環境農林水産部　環境管理室長
岸川　敏朗	前神奈川県環境農政局環境部　部長 （公益社団法人　神奈川県産業廃棄物協会　専務理事）
杉本　利幸	愛知県環境部水地盤環境課長
巣山　廣美	石油連盟環境部会土壌ワーキンググループ　主査 （昭和シェル石油（株））
永田　一雄	全国鍍金工業組合連合会　環境委員会　副委員長 （東京都鍍金工業組合副理事長、（株）梅田鍍金工業所代表取締役社長）
平田　健正	和歌山大学　理事
古米　弘明	東京大学大学院工学系研究科附属水環境制御研究センター教授
細見　正明（座長）	東京農工大学大学院　共生科学技術研究院　教授
山本　幸雄	日本鉱業協会　水質専門委員会　委員 （三菱マテリアル（株）環境部門長）

（五十音順、敬称略）

別紙１

表１－１　床面及び周囲（新設）

<table>
<tr><th></th><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr>
<td>A 基準</td>
<td>第八条の三　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の本体（第八条の六に規定する地下貯蔵施設を除く。以下「施設本体」という。）が設置される床面及び周囲は、有害物質を含む水の地下への浸透及び施設の外への流出を防止するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。ただし、施設本体が設置される床の下の構造が、床面からの有害物質を含む水の漏えいを目視により容易に確認できるものである場合にあつては、この限りでない。
一　次のいずれにも適合すること。
イ　床面は、コンクリート、タイルその他の不浸透性を有する材料による構造とし、有害物質を含む水の種類又は性状に応じ、必要な場合は、耐薬品性及び不浸透性を有する材質で被覆が施されていること。
ロ　防液堤、側溝、ためます若しくはステンレス鋼の受皿又はこれらと同等以上の機能を有する装置（以下「防液堤等」という。）が設置されていること。

二　前号に掲げる措置と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。</td>
<td>第九条の二の二　法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">一　施設本体が設置される床面及び周囲（第八条の三ただし書に規定する場合を除く。）</td><td>床面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>防液堤等のひび割れその他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>二　施設本体が設置される床面及び周囲（第八条の三ただし書に規定する場合に限る。）</td><td>床の下への有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>一月に一回以上</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

表１－２　床面及び周囲（既設）

<table>
<tr><th></th><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>A 基準</td><td>第八条の三に適合すること</td><td>第九条の二の二の規定に基づく点検</td></tr>
<tr><td>B 基準</td><td>（附則）第三条　施設本体（この省令の施行の際現に存するものに限る。）が設置されている床面及び周囲のうち新規則第八条の三に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該床面及び周囲が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。

一　次のいずれにも適合すること。
イ　施設本体が床面に接して設置され、かつ、施設本体の下部に点検可能な空間がなく、施設本体の接する床面が新規則第八条の三第一号イの基準に適合しない場合であつて、施設本体の下部以外の床面及び周囲について新規則第八条の三に規定する基準に適合すること。
ロ　施設本体からの有害物質を含む水の漏えい等を確認するため、漏えい等を検知するための装置を適切に配置すること又はこれと同等以上の措置が講じられていること。

二　施設本体が、有害物質を含む水の漏えいを目視により確認で</td><td>（附則）第三条（左欄からの続き）
２　前項の場合において、水質汚濁防止法の一部を改正する法律（平成二十三年法律第七十一号）による改正後の水質汚濁防止法（以下「新法」という。）第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の一の項から三の項までの規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table><tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr><tr><td rowspan="2">一　施設本体が設置される床面及び周囲</td><td>床面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr><tr><td>防液堤等のひび割れその他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr></table><table><tr><th>有害物質使用特定施設若し</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>きるよう床面から離して設置され、かつ、施設本体の下部の床面が新規則第八条の三第一号イの基準に適合しない場合であつて、施設本体の下部以外の床面及び周囲について新規則第八条の三に規定する基準に適合すること。</td><td>
<table>
<tr><td>くは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">二　施設本体</td><td>施設本体のひび割れ、亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>施設本体からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一月に一回以上。ただし、目視又は漏えい等を検知するための装置の適切な配置以外の方法による施設本体からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うものとする。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>C基準</td><td>—</td><td>（附則）第八条　附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><td>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</td><td>点検を行う事項</td><td>点検の回数</td></tr>
<tr><td>一　施設本体が設置される床面及び周囲</td><td>床面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一月に一回以上</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表２－１　施設本体（新設）

<table>
<tr><th></th><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>A 基準</td><td>－</td><td>（点検事項及び回数）
第九条の二の二　法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">三　施設本体</td><td>施設本体のひび割れ、亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>施設本体からの有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

表２－２　施設本体（既設）

	構造及び設備に関する基準	定期点検の方法
A 基準 B 基準	－	※A 基準を参照（ただし、床面及び周囲の B 基準に適合する場合は、当該基準参照）
C 基準	－	※A 基準を参照

表３－１　施設本体に付帯する配管等（地上配管）（新設）

<table>
<tr><th></th><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>A 基準</td><td>第八条の四　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続する配管、継類、フランジ類、バルブ類及びポンプ設備（有害物質を含む水が通る部分に限る。以下「配管等」という。）は、有害物質を含む水の漏えい若しくは地下への浸透（以下「漏えい等」という。）を防止し、又は漏えい等があつた場合に漏えい等を確認するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。
一　配管等を地上に設置する場合は、次のイ又はロのいずれかに適合すること。
イ　次のいずれにも適合すること。
(1) 有害物質を含む水の漏えいの防止に必要な強度を有すること。
(2) 有害物質により容易に劣化するおそれのないものであること。
(3) 配管等の外面には、腐食を防止するための措置が講じられていること。ただし、配管等が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあつては、この限りでない。
ロ　有害物質を含む水の漏えいが目視により容易に確認できるように床面から離して設置されていること。
二　略</td><td>第九条の二の二　法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">四　配管等（地上に設置されている場合に限る。）</td><td>配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
<tr><td>配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>一年に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

表３－２　施設本体に付帯する配管等（既設地上配管）（既設）

<table>
<tr><th></th><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>A 基準</td><td>第八条の四第一号に適合すること</td><td>第九条の二の二の規定に基づく点検</td></tr>
<tr><td>B 基準</td><td>（附則）第四条　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続している配管等（この省令の施行の際現に存するものに限る。）のうち新規則第八条の四に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該配管等が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。

一　配管等を地上に設置する場合は、有害物質を含む水の漏えいを目視により確認できるように設置されていること。
二　略</td><td>（附則）第四条（左欄の続き）
２　前項の場合において、新法第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の四の項から六の項までの規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">一　配管等（地上に設置されている場合に限る。）</td><td>配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>C 基準</td><td>－</td><td>（附則）第八条　附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。</td></tr>
</table>

		有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備	点検を行う事項	点検の回数
		二　配管等（地上に設置されている場合に限る。）	配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無	六月に一回以上
			配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無	六月に一回以上

表４－１　施設本体に付帯する配管等（地下配管）（新設）

	構造及び設備に関する基準	定期点検の方法
A 基準	第八条の四　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続する配管、継手類、フランジ類、バルブ類及びポンプ設備（有害物質を含む水が通る部分に限る。以下「配管等」という。）は、有害物質を含む水の漏えい若しくは地下への浸透（以下「漏えい等」という。）を防止し、又は漏えい等があつた場合に漏えい等を確認するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。 一　略 二　配管等を地下に設置する場合は、次のいずれかに適合すること。 イ　次のいずれにも適合すること。 (1) トレンチの中に設置されていること。 (2) (1)のトレンチの底面及び側面は、コンクリート、タイルその他の不浸透性を有する材料によることとし、底面の表面は、有害物質を含む水の種類又は性状に応じ、必要な場合は、耐薬品性及び不浸透性を有する材質で被覆	第九条の二の二　法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。 別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋） 有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備 ／ 点検を行う事項 ／ 点検の回数 五　配管等（地下に設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合に限る。） ／ 配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無 ／ 一年に一回以上 配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無 ／ 一年に一回以上

	が施されていること。 ロ　次のいずれにも適合すること。 (1)有害物質を含む水の漏えいの防止に必要な強度を有すること。 (2)有害物質により容易に劣化するおそれのないものであること。 (3)配管等の外面には、腐食を防止するための措置が講じられていること。ただし、配管等が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあつては、この限りでない。 ハ　イ又はロに掲げる措置と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。		トレンチの側面及び底面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無	一年に一回以上
		六　配管等（地下に設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合を除く。）	配管等の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による配管等からの有害物質を含む水の漏えい等の有無	一年（※）に一回以上。ただし、配管等の内部の気体の圧力又は水の水位の変動の確認以外の方法による配管等からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。
		※　危険物の規制に関する規則（昭和三十四年総理府令第五十五号）第六十二条の五の三に規定する地下埋設配管であつて消防法（昭和二十三年法律第百八十六号）第十一条第五項に規定する完成検査を受けた日から十五年を経過していないものである場合又は配管等からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための装置若しくは配管等における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の漏えい等を確認できる措置が講じられ、かつ、有害物質を含む水の漏えい等の点検を一月（有害物質の濃度の測定により漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上行う場合にあつては、三年		

表４－２　施設本体に付帯する配管等（既設地下配管）（既設）

<table>
<tr><th></th><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>A 基準</td><td>第八条の四第二号</td><td>第九条の二の二の規定に基づく点検</td></tr>
<tr><td>B 基準</td><td>（附則）第四条　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続している配管等（この省令の施行の際現に存するものに限る。）のうち新規則第八条の四に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該配管等が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。
一　略

二　配管等を地下に設置する場合は、有害物質を含む水の漏えい等を確認するため、次のいずれかに適合すること。
イ　トレンチの中に設置されていること。

ロ　配管等からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための装置又は配管等における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の漏えい等を確認できる措置が講じられていること。

ハ　イ又はロと同等以上の効果を有する措置が講じられていること。</td><td>（附則）第四条（左欄からの続き）
２　前項の場合において、新法第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の四の項から六の項までの規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、前項第二号ハに適合する場合は、講じられた措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="3">二　配管等（地下に設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合に限る。）</td><td>配管等の亀裂、損傷その他の異常の有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>配管等からの有害物質を含む水の漏えいの有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>トレンチの側面及び底面のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>三　配管等（地下に設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合を除く。）</td><td>配管等からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一月（有害物質の濃度の測定により漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>C基準</td>
<td>—</td>
<td>（附則）第八条　附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>三　配管等（地下に設置され、かつ、トレンチの中に設置されている場合を除く。）</td><td>配管等の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による配管等からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一年に一回以上。ただし、配管等の内部の気体の圧力又は水の水位の変動の確認以外の方法による配管等からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じた適切な回数で行うこととする。</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

表５－１　排水溝等（新設）

<table>
<tr><th></th><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr>
<td>A 基準</td>
<td>第八条の五　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続する排水溝、排水ます及び排水ポンプ等の排水設備（有害物質を含む水が通る部分に限る。以下「排水溝等」という。）は、有害物質を含む水の地下への浸透を防止するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。

一　次のいずれにも適合すること。
イ　有害物質を含む水の地下への浸透の防止に必要な強度を有すること。
ロ　有害物質により容易に劣化するおそれのないものであること。
ハ　排水溝等の表面は、有害物質を含む水の種類又は性状に応じ、必要な場合は、耐薬品性及び不浸透性を有する材質で被覆が施されていること

二　前号に掲げる措置と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。</td>
<td>第九条の二の二　法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td>七　排水溝等</td><td>排水溝等のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一年（※）に一回以上</td></tr>
</table>
※　排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透を検知するための装置若しくは排水溝等における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の地下への浸透を確認できる措置が講じられ、かつ、有害物質を含む水の地下への浸透の点検を一月（有害物質の濃度の測定により地下への浸透の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上行う場合にあつては、三年</td>
</tr>
</table>

表５－２　排水溝等（既設）

<table>
<tr><th></th><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>A 基準</td><td>第八条の五に適合すること</td><td>第九条の二の二の規定に基づく点検</td></tr>
<tr><td>B 基準</td><td>（附則）第五条　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に接続している排水溝等（この省令の施行の際現に存するものに限る。）のうち新規則第八条の五に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該排水溝等が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。

一　排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透を検知するための装置又は排水溝等における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の地下への浸透を確認できる措置が講じられていること。

二　前号と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。</td><td>（附則）第五条（左欄からの続き）
２　前項の場合において、新法第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の七の項の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、前項第二号に適合する場合は、講じられた措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
<table>
<tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr>
<tr><td rowspan="2">排水溝等</td><td>排水溝等のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>六月に一回以上</td></tr>
<tr><td>排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透の有無</td><td>一月（有害物質の濃度の測定により地下への浸透の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>C 基準</td>
<td>—</td>
<td>（附則）第八条　附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><td>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</td><td>点検を行う事項</td><td>点検の回数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">四　排水溝等</td><td>排水溝等のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無</td><td>一月に一回以上。ただし、目視が困難な場合において、目視以外の方法による排水溝等のひび割れ、被覆の損傷その他の異常の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。</td></tr>
<tr><td>排水溝等の内部の水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透の有無</td><td>一年に一回以上。ただし、排水溝等の内部の水の水位の変動の確認以外の方法による排水溝等からの有害物質を含む水の地下への浸透の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

表６－１　地下貯蔵施設（新設）

<table>
<tr><th></th><th>構造及び設備に関する基準</th><th>定期点検の方法</th></tr>
<tr><td>A 基準</td><td>第八条の六　有害物質貯蔵指定施設のうち地下に設置されているもの（以下「地下貯蔵施設」という。）は、有害物質を含む水の漏えい等を防止するため、次の各号のいずれかに適合するものであることとする。

一　次のいずれにも適合すること。
イ　タンク室内に設置されていること、二重殻構造であることその他有害物質を含む水の漏えい等を防止する措置を講じた構造及び材質であること。
ロ　地下貯蔵施設の外面には、腐食を防止するための措置が講じられていること。ただし、地下貯蔵施設が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあつては、この限りでない。
ハ　地下貯蔵施設の内部の有害物質を含む水の量を表示する装置を設置することその他の有害物質を含む水の量を確認できる措置が講じられていること。

二　前号に掲げる措置と同等以上の効果を有する措置</td><td>第九条の二の二　法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備に関する点検は、別表第一の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、第八条の三第二号、第八条の四第二号ハ、第八条の五第二号、第八条の六第二号に適合する場合は、講じられている措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。
別表第一（第九条の二の二関係）（抜粋）
<table><tr><th>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</th><th>点検を行う事項</th><th>点検の回数</th></tr><tr><td>八　地下貯蔵施設</td><td>地下貯蔵施設の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一年（※）に一回以上とする。ただし、地下貯蔵施設の内部の気体の圧力又は水の水位の変動の確認以外の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。</td></tr></table>※　危険物の規制に関する政令（昭和三十四年政令第三百六号）第十三条第一項に規定する地下貯蔵タンク又は同条第二項に規定する二重殻タンクであつて消防法第十一条第五項に規定する完成検査を受けた日から十五年を経過していないものである場合又は地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための装置若しくは地下貯蔵施設における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の漏えい等を確認できる措置が講じられ、かつ、有</td></tr>
</table>

	が講じられていること。	害物質を含む水の漏えい等の点検を一月（有害物質の濃度の測定により漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以上行う場合にあつては、三年
	※地下貯蔵施設本体に接続する配管等　→　表 3-1 又は 4-1 を参照	

表６－２　地下貯蔵施設（既設）

	構造及び設備に関する基準	定期点検の方法
A 基準	第八条の六に適合すること	第九条の二の二の規定に基づく点検
B 基準	（附則）第六条　地下貯蔵施設（この省令の施行の際現に存するものに限る。）のうち新規則第八条の六に定める基準に適合しないものに係る基準については、同条の規定は、当該地下貯蔵施設が次の各号のいずれかに適合している場合に限り、適用しない。 一　次のいずれにも適合すること。 イ　新規則第八条の六第一号ハに適合すること。 ロ　地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等を検知するための装置又は地下貯蔵施設における有害物質を含む水の流量の変動を計測するための装置を適切に配置することその他の有害物質を含む水の漏えい等を確認できる措置が講じられていること。 二　次のいずれにも適合すること。 イ　新規則第八条の六第一号ハに適合すること。	（附則）第六条（左欄からの続き） 2　前項の場合において、新法第十四条第五項の規定による点検は、新規則別表第一の八の項の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。ただし、前項第三号に適合する場合は、講じられた措置に応じ、適切な事項及び回数で行うものとする。 有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備 ｜ 点検を行う事項 ｜ 点検の回数 一　地下貯蔵施設（二の項に掲げるものを除く。） ｜ 地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無 ｜ 一月（有害物質の濃度の測定により漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、三月）に一回以 有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備 ｜ 点検を行う事項 ｜ 点検の回数

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>ロ　有害物質を含む水の漏えい等を防止するため、内部にコーティングが行われていること。

三　前二号と同等以上の効果を有する措置が講じられていること。</td><td>二　地下貯蔵施設（前項第二号に適合するもの及び前項第三号に適合するもの（第二号と同等以上の効果を有する措置が講じられているものに限る。）に限る。）</td><td>地下貯蔵施設の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一年に一回以上。ただし、地下貯蔵施設の内部の気体の圧力又は水の水位の変動の確認以外の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする</td></tr>
<tr><td colspan="4">※地下貯蔵施設本体に接続する配管等　→　表 3-2 又は 4-2 を参照</td></tr>
<tr><td>C 基準</td><td>ー</td><td colspan="4">（附則）第八条　附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の三から第八条の六までの基準並びに附則第三条第一項、第四条第一項、第五条第一項及び第六条第一項の基準に適合しないものに係る新法第十四条第五項の規定による有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備の点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則別表第一の規定にかかわらず、次の表の上欄に掲げる有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設の構造又は当該施設の設備の種類ごとに、それぞれ同表の中欄に掲げる事項について同表の下欄に掲げる回数で行うものとする。
<table>
<tr><td>有害物質使用特定施設若しくは有害物質貯蔵指定施設又は当該施設の設備</td><td>点検を行う事項</td><td>点検の回数</td></tr>
<tr><td>五　地下貯蔵施設</td><td>地下貯蔵施設の内部の気体の圧力若しくは水の水位の変動の確認又はこれと同等以上の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無</td><td>一年に一回以上。ただし、地下貯蔵施設の内部の気体の圧力又は水の水位の変動の確認以外の方法による地下貯蔵施設からの有害物質を含む水の漏えい等の有無の点検を行う場合にあつては、当該方法に応じ、適切な回数で行うこととする。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">※地下貯蔵施設本体に接続する配管等　→　表 3-2 又は 4-2 を参照</td></tr>
</table>

表７　使用の方法

	使用の方法に関する基準	定期点検の方法
A 基準	第八条の七　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の使用の方法は、次の各号のいずれにも適合することとする。 一　次のいずれにも適合すること。 イ　有害物質を含む水の受入れ、移替え及び分配その他の有害物質を含む水を扱う作業は、有害物質を含む水が飛散し、流出し、又は地下に浸透しない方法で行うこと。 ロ　有害物質を含む水の補給状況及び設備の作動状況の確認その他の施設の運転を適切に行うために必要な措置を講ずること。 ハ　有害物質を含む水が漏えいした場合には、直ちに漏えいを防止する措置を講ずるとともに、当該漏えいした有害物質を含む水を回収し、再利用するか、又は生活環境保全上支障のないよう適切に処理すること。 二　前号に掲げる使用の方法並びに使用の方法に関する点検の方法及び回数を定めた管理要領が明確に定められていること。	第九条の二の二　（略） ２　法第十四条第五項の規定による使用の方法に関する点検は、第八条の七第二号に規定する管理要領からの逸脱の有無及びこれに伴う有害物質を含む水の飛散、流出又は地下への浸透の有無について、一年に一回以上点検を行うものとする。
A 基準 B 基準	※A 基準を参照	※A 基準を参照
C 基準	―	（附則）第八条　（略） ２　附則第二条に規定する施設のうち新規則第八条の七第二号に定める管理要領が定められていないものに係る新法第十四条第五項の規定による使用の方法に係る点検については、この省令の施行の日から平成二十七年五月三十一日までの間は、新規則第九条の二の二第

		二項中「第八条の七第一項第二号に規定する管理要領からの逸脱の有無及びこれ」とあるのは「有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に係る作業」とする。 （→　有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設に係る作業に伴う有害物質を含む水の飛散、流出又は地下への浸透の有無について、一年に一回以上点検を行うものとする。）

(別紙2)　有害物質使用特定施設等に係る構造等に関する基準及び定期点検の方法の整理表

A基準			第8条の3			施設本体	第8条の4第1号		第8条の4第2号				第8条の5			第8条の6					第8条の7
			床面及び周囲				配管等(地上)		配管等(地下)				排水溝等			地下貯蔵施設					使用の方法
																地下貯蔵施設本体				配管等	
			1号	ただし書	2号		イ	ロ	イ	ロ	ロ＋別表第1 6の項下欄() 内	ハ	1号	1号＋別表第1の7の項下欄() 内	2号	1号	1号＋別表第1 8の項下欄() 内		2号		
構造・設備	地下浸透防止		●不浸透材料による構造 ▲(種類・性状に応じ)被覆	●床下点検空間(床下から目視で容易に確認可能)	○同等以上	–						○同等以上	●強度 ●耐性 ▲(種類・性状に応じ)被覆	●強度 ●耐性 ▲(種類・性状に応じ)被覆	○同等以上				○同等以上	配管等を参照	
	流出防止		●防液堤等 ○同等以上																		
	漏えい防止						●強度 ●耐性 ▲耐腐食														
	漏えい等防止(漏えい、地下浸透)									(配管等) ●強度 ●耐性 ▲耐腐食	(配管等) ●強度 ●耐性 ▲耐腐食	(配管等) ●強度 ●耐性 ▲耐腐食				●漏えい等防止構造・材質(タンク室内、二重殻等) ▲耐腐食	●漏えい等防止構造・材質(タンク室内、二重殻等) ▲耐腐食	●漏えい等防止構造・材質(タンク室内、二重殻等) ▲耐腐食			
	漏えい又は地下浸透確認の構造又は設備							●目視により容易に確認できるよう床面から離して設置	(トレンチ) ●トレンチ中設置 ●不浸透材料構造 ▲(種類・性状に応じ)被覆			●漏えい等確認構造(検査管、流量変動把握等)		●地下浸透確認構造(検査管、流量変動把握等)		●水の量を確認できる装置	●水の量を確認する装置	●水の量を確認できる装置 ●漏えい等確認構造(検査管、流量変動把握等)			
管理	飛散・流出・浸透防止																				●・地下浸透等しない方法、適正運転、漏えい適正処理・管理要領(使用方法、その点検内容・回数)※
定期点検	破損等の異常の確認	目視等	Y	M		Y	Y	Y	Y (配管)(トレンチ)				Y	3Y							
		検査								Y ・漏えい点検 ○同等以上	3Y ・漏えい点検 ○同等以上	3Y ・漏えい点検 ○同等以上			○同等以上	Y ・漏えい点検 ○同等以上	3Y ・漏えい点検 ○同等以上	3Y ・漏えい点検 ○同等以上	○同等以上		
	漏えい・浸透・流出の有無	目視等				Y	Y	Y	Y (配管)												
		設備使用										M(3M※) ・漏えい等の検知		M(3M※) ・漏えい等の検知				M(3M※) ・漏えい等の検知			
備考											消防法完成検査後15年以内のもののみ	※有害物質の濃度を測定する場合		※有害物質の濃度を測定する場合			消防法完成検査後15年以内のもののみ	※有害物質の濃度を測定する場合			※点検頻度：Y

(注) 定期点検によらない異常・漏えい確認時　→　その内容及び対応結果を記録し、3年間保存するよう努めることとする。

(備考)　3Y：3年1回以上、Y：1年1回以上、3M：3月1回以上、M：1月1回以上；　●要件、▲必要な場合、○同等以上；　二点鎖線の区切りは隣り合う項目のいずれかを選択できることを示す

B基準			附則第3条		施設本体	附則第4条1号	附則第4条2号			附則第5条		附則第6条				使用の方法
			床面及び周囲			配管等（地上）	配管等（地下）			排水溝等		地下貯蔵施設				
												地下貯蔵施設本体			配管等	
			1号	2号			イ	ロ	ハ	1号	2号	1号	2号	3号		
構造・設備	地下浸透防止		【底面以外】→A基準に適合	【底面以外】→A基準に適合	規定せず				○同等以上		○同等以上			○同等以上	配管等を参照	
	流出防止		【底面以外】→A基準に適合	【底面以外】→A基準に適合												
	漏えい防止															
	漏えい・地下浸透防止												●内部コーティング			
	漏えい又は地下浸透確認の構造又は設備		【底面】（条件：・施設本体が床面に接しているかつ・接する床面はA基準不適合）●漏えい等確認構造（検査管等）○同等以上	【底面】（条件：・下部の床面はA基準不適合の場合）●漏えいを目視により確認できるよう床面から離して設置		●目視により確認できるように設置	●トレンチ中設置	●漏えい等確認構造（検査管、流量変動把握等）		●地下浸透確認構造（検査管、流量変動把握等）		●水の量を確認する措置●漏えい等確認構造（検査管、流量変動把握等）	●水の量を確認する措置			
管理	飛散・流出・浸透防止															●→A基準に適合
定期点検	破損等の異常の確認	目視等	【底面以外】Y	【底面以外】Y	Y	6M	6M（配管）（トレンチ）		○同等以上	6M	○同等以上			○同等以上		
		検査											Y・漏えい点検○同等以上			
	漏えい・浸透・流出の有無	目視等		【底面】※M	Y※又は左記、床面及び周囲の方法で行う	6M	6M（配管）									
		設備使用	【底面】※M・漏えい等の検知					M(3M※)・漏えい等の検知		M(3M※)・漏えい等の検知		M(3M※)・漏えい等の検知				
備考			※目視又は漏えい等を検知するための装置の適切な配置以外の方法による場合は、方法に応じた適切な回数で実施		※床面及び周囲の基準がA基準に適合する場合			※有害物質の濃度を測定する場合		※有害物質の濃度を測定する場合		※有害物質の濃度を測定する場合				※A基準に適合しない場合は規定されず

（注）定期点検によらない異常・漏えい確認時　→　その内容及び対応結果を記録し、3年間保存するよう努めることとする。

（備考1）Y：1年1回以上、6M：6月1回以上、3M：3月1回以上、M：1月1回以上；　●要件、▲必要な場合、○同等以上；　二点鎖線の区切りは隣り合う項目のいずれかを選択できることを示す

（備考2）A基準に適合しないものに係る基準として、B基準を規定

C基準			附則第8条第1項 床面及び周囲 表第1の項	附則第8条第1項 施設本体	附則第8条第1項 配管等（地上） 表第2の項	附則第8条第1項 配管等（地下） 表第3の項	附則第8条第1項 排水溝等 表第4の項	附則第8条第1項 地下貯蔵施設 地下貯蔵 表第5の項	配管等	附則第8条第2項 使用の方法
構造・設備	地下浸透防止		－	－	－	－	－	－	－	－
	流出防止		－	－	－	－	－	－		－
	漏えい防止		－	－	－	－	－	－		－
	漏えい・地下浸透防止		－	－	－	－	－	－		－
	漏えい又は地下浸透確認の構造又は設備		－	－	－	－	－	－		－
管理	飛散・流出・浸透防止								配管等を参照	点検のみ（作業等に伴う飛散等の有無）※
定期点検	破損等の異常の確認	目視等	M	Y	6M		M※			
		検査				Y ・漏えい点検 ○同等以上	Y ・地下浸透点検 ○同等以上	Y ・漏えい点検 ○同等以上		
	漏えい・浸透・流出の有無	目視等		Y	6M					
		設備使用								
備考				※床面及び周囲のB基準の場合を除き、規定されず（→A基準）			※目視が困難な場合において、目視以外の方法による点検の場合は、方法に応じた適切な回数で実施。			※点検頻度： Y

（注）定期点検によらない異常・漏えい確認時 → その内容及び対応結果を記録し、3年間保存するよう努めることとする。
（備考1） Y：1年に1回以上、6M：6月に1回以上、M：1月1回以上； ●要件、▲必要な場合、○同等以上； 二点鎖線の区切りは隣り合う項目のいずれかを選択できることを示す
（備考2） C基準は、床面及び周囲、配管等、排水溝等、地下貯蔵施設について、A基準及びB基準に適合しない場合に適用