

講演1

水質汚濁防止法改正(構造等規制制度)の概要

1

最近の水濁法改正(H23年)

～地下水汚染の未然防止対策～

改正の背景

- 昨今の調査によって、工場又は事業場からのトリクロロエチレン等の有害な物質の漏えいによる地下水汚染事例が、地下浸透規制制度等が導入された平成元年度以降も毎年継続的に確認されている。
- その中には、事業場等の周辺住民が利用する井戸水から検出された例もあることが判明。
- これらは、事業場等における生産設備・貯蔵設備等の老朽化や、生産設備等の使用の際の作業ミス等による漏えいが原因の大半。
- 地下水は都市用水の約25%を占める貴重な淡水資源。一方、地下水汚染は、地下における水の移動経路が複雑であるため原因者の特定が難しく、自然の浄化作用による水質の改善が期待できないこと等から一度汚染すると回復が困難。



地下水汚染の未然防止のための実効ある取組の推進を図る必要

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)

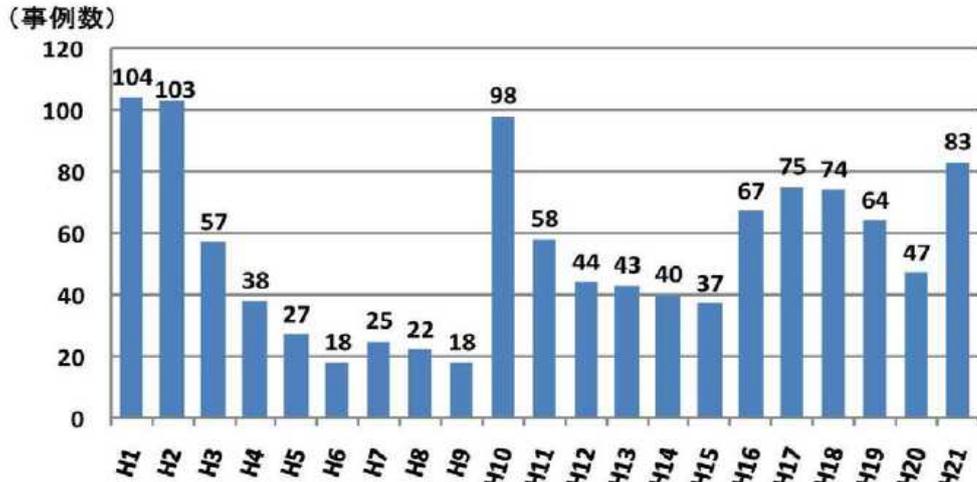


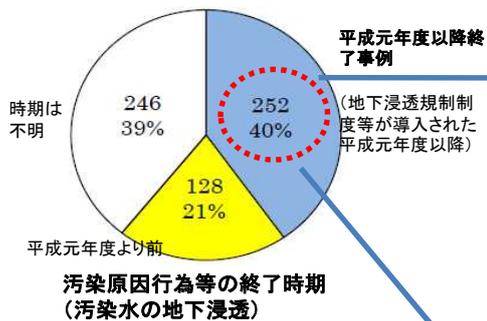
図 1-2 工場・事業場が原因と推定される地下水汚染事例数の推移 (環境省調べ)

3

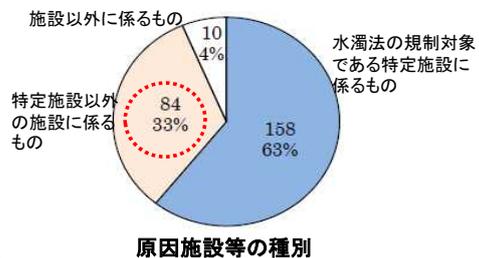
汚染原因等の実態 ①

地下水汚染の原因施設等まで特定又は推定できた事例の特徴について
(平成20年度末までの事例:環境省調べ)

平成元年度以降に汚染原因となった行為等が終了した事例がある(約4割)
(ここでは「平成元年度以降終了事例」)



地下浸透規制の対象とされていない施設からの汚染事例がある(約3割)



事業場等の周辺住民が利用する井戸水から検出された例がある
工場等の敷地外に地下水汚染が広がっていた事例 (うち約4割(38.9%))
周辺の井戸水の飲用中止の指導を行った事例 (うち約3割(29.4%))

4

汚染原因等の実態 ②

地下水汚染経路について

(平成20年度末までの事例:環境省調べ;平成元年度以降終了事例について)

多くの地下水汚染の事例は、事業場等における生産設備・貯蔵設備等の老朽化や生産設備等の使用の際の作業ミス等、**意図しない状況で地下に浸透**した結果によるものと推定される

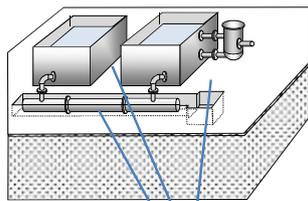
- **漏洩の原因** (漏洩場所を特定・推定できた95カ所の事例から)
 - 施設・設備に係るもの
 - 設備本体に附帯する配管部のつなぎ目・パッキン等の劣化・破損
 - 廃液等の貯留設備・保管容器の劣化・破損等
 - 作業に係るもの
 - 設備の操作ミス
 - 有害物質の不適切な取扱い
 - 通常の作業工程中の漏洩(したたり落ち等)
 - 溶剤や廃液等の移し替え作業時の漏洩
- **地下への浸透の原因** (漏洩場所と地下浸透場所の関係を特定・推定した80カ所の事例から)
 - 設備の設置場所の床面の劣化等による亀裂
 - 土間等の浸透性のある床から
 - 排水溝・排水貯留施設等の亀裂
 - 地下貯蔵設備本体又は附帯する配管等の亀裂

※地下浸透規制の届出事業場(9事業場:20年度末時点)が原因と推定される地下水汚染は確認されていない

5

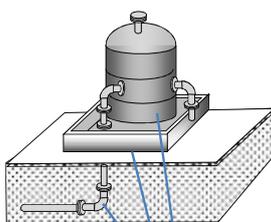
平成23年の水濁法改正(施行:H24.6.)

有害物質使用特定施設



2 3

有害物質貯蔵指定施設 → 1



2 3

- ① 対象施設の拡大
- ② 構造等に関する基準の遵守義務
- ③ 定期点検の実施、記録の保存の義務
- ④ その他(既存の施設に対する猶予期間等)

H27.5.末まで!

	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	
④ 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

A基準:法施行後に新たに設置される施設を対象とした基準。

B基準:法施行時点で設置されている施設を対象とした基準。実施可能性にも配慮した基準であり、点検頻度を高める等、定期点検の内容をA基準よりも充実した内容とすることを基本としている。

C基準:既設の施設について、施行後3年間で適用できる措置。定期点検のみとなっており、点検内容について、A・B基準よりも充実した内容となっている。

6

基本的な考え方(1/3)

有害物質使用特定施設及び有害物質貯蔵指定施設の

- ① 施設本体
- ② 施設の設置場所の床面及び周囲
- ③ 施設本体に付帯する配管等
- ④ 施設本体に付帯する排水溝等

について、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を定めたものである。

構造基準:「有害物質を含む水の地下への浸透を防止する構造」が基本。(漏えい防止ではない)。

定期点検:「目視による点検」が基本。

※構造等に関する基準と定期点検の方法をそれぞれ別個に規定するのではなく、「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」を基本とする。

7

基本的な考え方(2/3)

・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地下浸透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。



・材質及び構造による地下浸透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。



・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。



・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。

管理責任は有害物質使用特定施設等の設置者にある。

8

基本的な考え方(3/3)

実施可能性に配慮して次の3段階の措置を設定

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実施可能性にも配慮した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を猶予**。そうした施設については、当該期間中、**定期点検のみが適用**される。
- その際、「B基準」に対応する定期点検の内容よりもさらに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配慮する。

9

構造基準等の規制制度の全体像

(施設の種類別の求められる構造基準/定期点検)

構造基準の適用範囲	有害物質使用特定施設	有害物質貯蔵指定施設		備考
		(地上貯蔵施設)	地下貯蔵施設	
床面及び周囲	A-C基準 +点検	A-C基準 +点検	—	地下貯蔵施設には「床面」がない
付帯する配管等 ・地上配管 ・トレンチ内 ・地下埋設	A-C基準 +点検	A-C基準 +点検	A-C基準 +点検	
付帯する排水溝等	A-C基準 +点検	A-C基準 +点検	A-C基準 +点検	
使用の方法	点検	点検	点検	
施設本体	点検	点検	A-C構造 +点検	地下貯蔵施設のみ、施設本体に基準あり

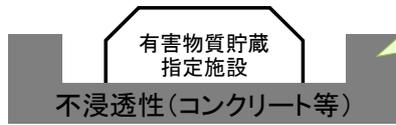
「A-C基準」: 構造基準のA基準～C基準のいずれか

「点検」: 定期点検(A基準～C基準それぞれに対応する頻度・方法)

10

A～C基準のイメージ

A基準



- 新設の施設に適用
- 例えば床面は全面を不浸透性のコンクリートとする等、最大限の対策
- 定期点検の頻度は最も少ない

B基準



- 既存施設に適用(H27.5.まで適用猶予)
- 例えば、床面は施設直下を除き不浸透性とする等、可能な限り対策
- 定期点検の頻度はA基準より多い

C基準

- 既存施設に適用(H27.5.までの期間限定)
- 施設の改修は不要。一方、定期点検の頻度は最大

(床面及び周辺の構造基準等の例)

基準	構造基準	定期点検を行う事項	点検の回数
A基準	① ・不浸透性材料による構造(必要に応じて追加的な被覆) ・防液堤等による流出防止策	・床面のひび割れ等の異常の有無 ・防液堤等のひび割れ等の異常の有無	1年に1回以上
	② ・①と同等以上の措置	・措置に応じた点検	措置に応じた頻度
B基準	③ 【施設下部に点検可能な空間がない場合】 ・施設下部以外①に適合 ・施設本体からの漏えいを確認できる措置	・床面のひび割れ、被覆の損傷等の異常の有無 ・防液堤等のひび割れ等の異常の有無	1年に1回以上
	④ 【施設下部に点検可能な空間がある】 ・施設下部以外①	・施設本体のひび割れ等の異常の有無 ・施設本体からの漏えいの有無	1年に1回以上 1ヶ月に1回以上

11

構造基準等規制に関する主な罰則

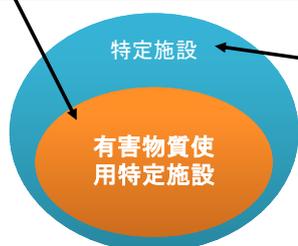
- 有害物質使用特定施設又は有害物質貯蔵指定施設の届出義務の違反(又は虚偽の届出)
 - 直罰
- 構造基準違反
 - 都道府県知事による改善命令
 - 命令に違反すれば罰則
- 定期点検の記録義務及び記録の保存義務(3年間)の違反(又は虚偽の記録)
 - **直罰**

12

対象となる施設について

①有害物質使用特定施設

有害物質を製造し、使用し、又は処理する特定施設 <水濁法第2条第8項>



「特定施設」
『有害物質』を含む汚水又は廃液を排出する施設等、政令で定めるもの(水濁法第2条第2項)

→ 法施行令で、事業種ごとに該当施設を列記(別表第一)

<例> 鉱業又は水洗炭業: (イ)選鉱施設、(ロ)選炭施設、(ハ)坑水中和沈でん施設、(ニ)掘削用の泥水分離施設

②有害物質貯蔵指定施設

『有害物質』を含む液状のものを貯蔵する指定施設 <水濁法第5条第3項/法施行令第4条の4>

※固体状のもの及び気体状のものを貯蔵する施設は対象外。

※『有害物質』は、法施行令により、カドミウム等28物質が指定。(H26.2.現在)

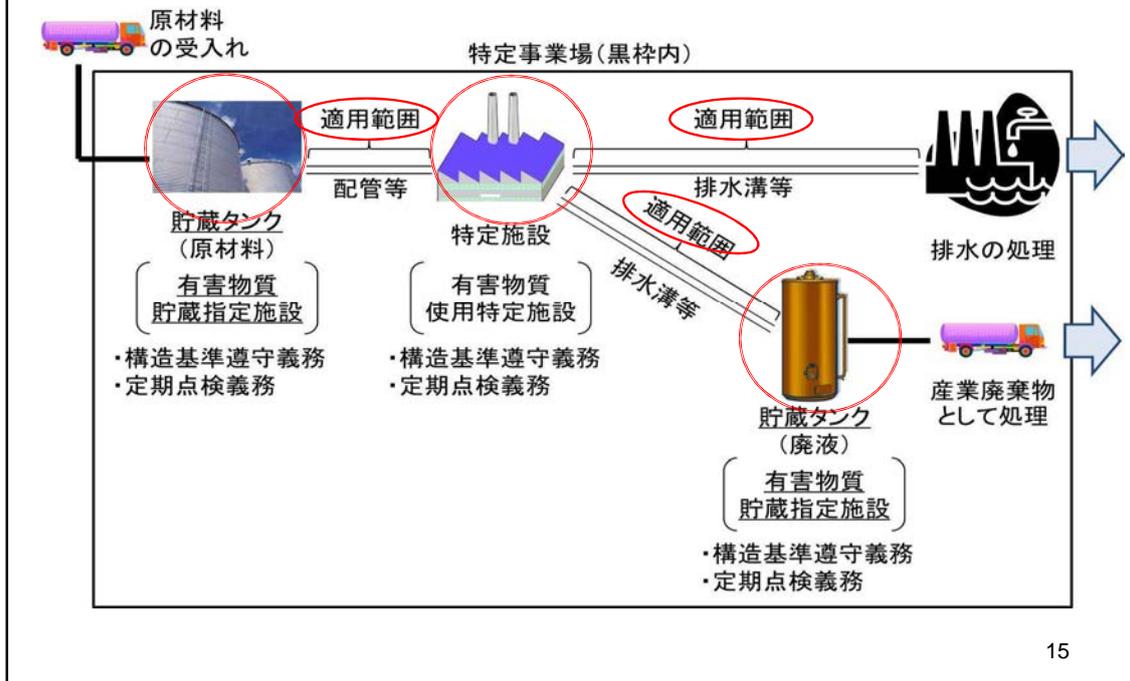
13

水濁法上の有害物質(法施行令第2条)

1	カドミウム及びその化合物	15	1,2-ジクロロエチレン
2	シアン化合物	16	1,1,1-トリクロロエタン
3	有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPN)	17	1,1,2-トリクロロエタン
4	鉛及びその化合物	18	1,3-ジクロロプロペン
5	六価クロム及びその化合物	19	チウラム
6	砒素及びその化合物	20	シマジソ
7	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	21	チオベンカルブ
8	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	22	ベンゼン
9	トリクロロエチレン	23	セレン及びその化合物
10	テトラクロロエチレン	24	ほう素及びその化合物
11	ジクロロメタン	25	ふっ素及びその化合物
12	四塩化炭素	26	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
13	1,2-ジクロロエタン	27	塩化ビニルモノマー
14	1,1-ジクロロエチレン	28	1,4-ジオキサン

14

構造等に関する基準の適用を受ける範囲について



日本政策金融公庫の融資制度について

	国民生活事業	中小企業事業
貸付対象	—	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
貸付対象	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。(注)	
資金用途	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	
貸付限度	7,200万円	7億2,000万円
貸付利率	特別利率が設けられている。	4億円を限度として、特別利率が設けられている。
貸付期間	15年以内	15年以内

(注) 特定地下浸透水を地下に浸透させる施設(構造基準等の対象外)

日本政策金融公庫HP

http://www.jfc.go.jp/n/finance/search/15_kankyoutaisaku.html

16

その他の融資制度等

- 環境対策への融資制度
 - 地方公共団体の一部には公害防止等に必要な設備投資に対しての融資制度がある場合があります。
 - 中小企業に対する技術支援制度
 - 地方公共団体の一部には、中小企業に対する技術的な支援を行う制度がある場合があります。
- * 詳細は、各地方公共団体の関連窓口にお問い合わせください。

17

改正の内容に関するお問い合わせ先

- 環境省 水・大気環境局 地下水・地盤環境室
TEL(代表):03-3581-3351(6607、6609)
(直通):03-5521-8309
E-mail:mizu-chikasui@env.go.jp
- ※届出方法の詳細についてご不明な点がある場合には、届出先の[都道府県等の担当窓口](#)にご確認下さい

18

参考

有害物質使用特定施設に関するQ&A

質問	回答
「土壌汚染対策法第3条第1項の土壌汚染状況調査について」(平成15年5月14日付け環水土発30514001号、環境省土壌環境課長通知。以下「平成15年土壌課長通知」という。)においては「添加剤等として特定有害物質を微量(1%未満)含む物質の製造、使用又は処理」については、有害物質使用特定施設に該当しないとあるが、どう判断すべきか。	平成15年土壌課長通知における当該部分については、例えば、原材料たる製品そのものの品質を保持するために添加している物質使用、有害物質の使用の有無の把握について、PRTR法(※)に基づくMSDS(Material Safety Data Sheet(化学物質等安全データシート))の情報以外に把握する方法がない場合が相当し(なお、MSDSに関しては、質問2も参照願います。)、これらの場合には、有害物質使用特定施設に該当しないとしているものです。(※)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
製品等に添付されたMSDSで、有害物質の使用が確認できない場合(PRTR法の指定化学物質等については含有量1%未満、特定第1種指定化学物質については含有量0.1%未満の場合は記載されない)、当該製品を使用、処理等する施設は有害物質使用特定施設ではないとみなしてよいのか。	有害物質の使用の有無の把握について、MSDSの情報以外に把握する方法がない場合には、MSDSの情報を判断の参考として差し支えありません。ただし、MSDSの情報以外で有害物質の使用の有無の把握ができる場合には、当然、判断の参考とする必要があります。有害物質貯蔵指定施設についても同様に判断することになります。

改正水質汚濁防止法に係るQ&A集(ver.1)より

構造基準の対象及び判断に関するQ&A

質問	回答
対象となる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する排水溝等について、排水溝等を流れる水の有害物質の濃度が排水基準以下の場合でも構造等の基準が適用される対象となるのか。	水濁法の排水基準値以下であっても、当該施設に係る有害物質が検出されるのであれば、当該排水溝等については構造等に関する基準遵守、定期点検の実施等の義務が生じます。
対象となる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する排水溝等について、排水溝等を流れる水の有害物質の濃度が常時検出限界未満の場合は、構造等の基準が適用される対象とならないとみなしてよいか。	当該施設に係る有害物質が常時検出限界未満の場合であることが確認できる場合は、有害物質を含む水とはならないので、構造等の基準が適用される対象とはなりません。
特定施設において有害物質を使用しているが、濃度が低いのでそのまま排水溝を通じて下水道に直結している。この場合、排水溝はどこまでが対象となるのか。	排水溝を流れる当該有害物質の濃度が検出限界以上の場合、事業場の敷地内にある、当該有害物質使用特定施設に付帯する排水溝等が対象となります(質問2を参照)。
対象施設の構造、設備、使用の方法、定期点検の方法が、新設の施設を対象とした措置(マニュアルp38のA基準)に適合しているのか、既設の施設を対象とした措置(マニュアルp38のB基準)に適合しているかは誰がどのように判断するのか。	基本的には各事業者で、マニュアルを参考にして水濁法施行規則に定める構造等に関する基準や定期点検の方法に適合しているかどうかを判断していただきますが、ご不明な点については届出先の自治体に確認を行って下さい。なお、その後、自治体による届出受理や立入検査の機会等において、適宜基準に適合しているか否かを確認することになります。
同等以上の措置について、マニュアルのp101以降に記載しているが、同等以上であると誰がどのように判断するのか。	事業者は、新設の施設については、届出時に、地下水汚染の未然防止の対策として同等以上の措置を行う場合にはその旨届出先の自治体に申し出、自治体が確認すれば同等以上の措置になります。また、既設の施設については、自治体が立入検査の際に、同等以上の措置の内容を確認すれば同等以上の措置になると考えています。
既設の施設について改正法施行後3年以内に変更届出を提出した場合でも、新規扱いにはならず、既設の施設に対するB基準が適用されると考えていいか。また、変更届出を提出する時点では、全ての書類が整っている状態であればならないのか。	施設等の一部を更新するというのであれば、その部分については新設の扱いとなるため、新設の基準(A基準)が適用されます。なお、水濁法第7条の変更届出に該当しない定期的な部品交換や修理等であって、材質や機能が同じであれば、一般的には新設扱いにならず、変更届出が必要ないと考えますが、届出先の自治体とご相談下さい。 書類については、変更に係る部分について提出していただければ結構ですが、自治体の判断により改正法の施行に必要な情報の提供を求められる場合があります。なお、構造等に関する基準に適合させるための検知設備の配置等のみでそれ以外の施設の変更を行わない場合には、既設の施設を対象としたB基準が適用されます。

改正水質汚濁防止法に係るQ&A集(ver.1)より

21

届出に係るQ&A

質問	回答
改正法の施行後、既設の施設で、新設の施設を対象とした基準(マニュアルp38のA基準。以下「A基準」という。)又は既設の施設を対象とした基準(マニュアルp38のB基準。以下「B基準」という。)に適合しない施設は、水濁法第7条に基づく変更届出を行って、3年以内にA基準又はB基準に適合させ、改正法の施行時点でA基準又はB基準に適合している施設は、変更届出は必要ないという理解でよいか。	ご指摘のとおりです。ただし、自治体の判断により改正法の施行に必要な情報の提供を求められる場合があります。御協力いただくようお願いします。 また、改正法の施行時点でA基準又はB基準に適合している既設の施設・設備であっても、改造等の変更を行う際には、法第7条に基づく変更届出が必要です。
有害物質使用特定施設(X)と有害物質貯蔵指定施設(Y)の間に敷設される配管は構造等に関する基準の適用を受けるため、届出に記載する必要があるが、X、Yどちらの施設の設置届出(又は変更届出)に記載すべきか。	どちらの付帯設備であっても、構造等に関する基準や定期点検の実施は同じように適用され、地下水汚染の未然防止の観点からの法的な効力は変わらないと考えられますので、いずれかの施設に付帯するとして届出をして下さい。ただし、XとYとで届出を出す時期が異なる場合には、早く届出を出す施設の方に記載するようにして下さい。

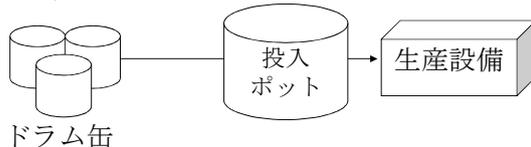
改正水質汚濁防止法に係るQ&A集(ver.1)より

22

有害物質貯蔵指定施設への該当性について －生産施設への送液のための施設－

ケース1

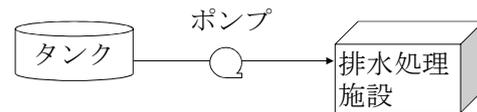
テトラクロロエチレン



内容物は常に下流の工程へ供給され続けていて、当該投入ポットにおいて有害物質の「貯蔵」を行っていないため、有害物質貯蔵指定施設には該当しないと解した。

ケース2

アンモニア水

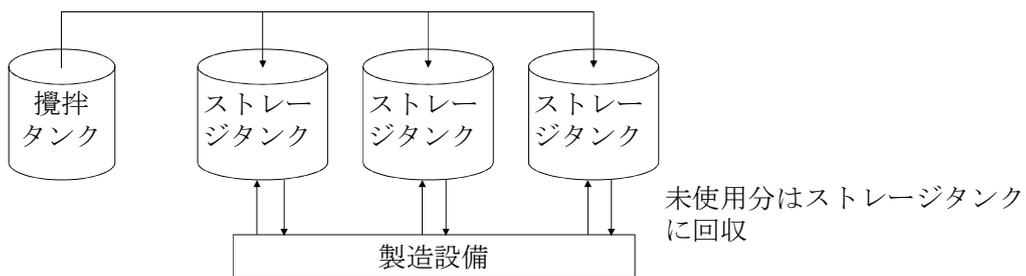


以下の理由により、有害物質貯蔵指定施設に該当すると解した。

- (1) 排水処理施設と距離的に近接していない。
- (2) 内容物は必要な時だけポンプを稼動して供給するものであり、当該タンクにおいて有害物質の「貯蔵」が行われている。

23

有害物質貯蔵指定施設への該当性について －原料の攪拌のための施設－

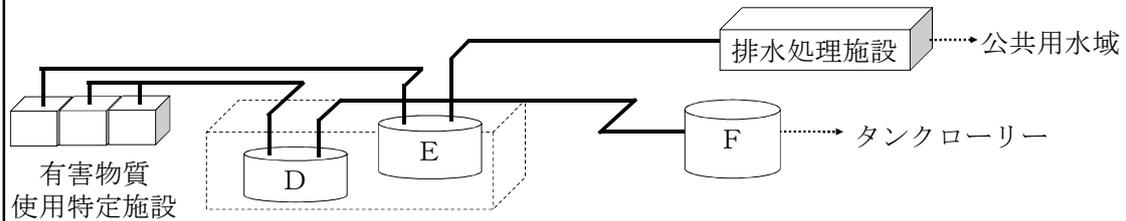


攪拌タンク: 原材料を混和し、液体糊を製造することが目的であって、有害物質を貯蔵することを目的とする施設ではないため、有害物質貯蔵指定施設には該当しない。

ストレージタンク: 名称はストレージだが、中の液体糊は流れが止まると固まってしまうため、常時連続して流動させ続けるとともに、生産工程に液体糊を送り込むことを目的とする施設であり、有害物質を貯蔵することを目的とする施設ではない。したがって、有害物質貯蔵指定施設には該当しない。

24

有害物質貯蔵指定施設への該当性について —排水処理システムの施設の判断例—



判断結果・理由

施設D: 排水を一時的に貯留するものであり、有害物質使用特定施設に付帯する排水システムの設備(排水溝等)の一部と判断した。

施設E: 排水の種類毎に排水システムを分けること及び流量調整が目的であり、排水処理施設の一部と判断した。

施設F: 外部へ搬出するために有害物質を貯蔵することを目的とする施設であり、有害物質貯蔵指定施設と判断した。