

下水道法・三田市下水道条例に基づく

工場・事業場排水の手引き

三田市 上下水道部 下水道課

下水道は、生活環境の改善や地域の衛生向上を図り、浸水の防除をも目的とした都市の基盤的な施設であるとともに、公共用水域の水質保全という目的を担った施設です。

下水処理場における下水の処理方法は、生物処理を主体としたものであり、微生物にとって有害な物質が流入すれば、処理機能が損なわれ、処理場からの放流水の水質を排水基準に適合させることが困難になります。

工場・事業場では、公共下水道の使用にあたり、下水道法及び三田市下水道条例を遵守し、快適な市民生活が守られるよう、適正な水質管理に努めてください。

目 次

1. 特定事業場等に対する規制	3
2. 悪質下水が下水道施設に与える影響	4
3. 公共下水道への排除基準	5
4. 特定施設の設置等の届出	7
5. 除害施設の申請	8
6. 水質の測定義務と報告について	9
7. 事故時の措置	10
8. グリーストラップの維持管理について	11
9. 有害物質等の流入に係る事故時の措置について	13

下水道の排水規制

工場や事業場からの排水は、下水道施設を損傷したり処理場の処理機能を低下させるなど、様々な影響を与えることがあります。このため三田市では、工場や事業場に対して排水の水質検査などを実施し、水質監視と排水処理等の指導をおこなっています。

以下、下水道の排水規制等について紹介しますのでご覧ください。

1. 特定事業場等に対する規制

特定事業場とは、特定施設(水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号))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)に規定する水質基準対策施設を設置する工場又は事業場を言います。

下水道法では特定事業場に対して下水の排除の制限や特定施設の設置等の届出など、一般の事業場に比べて厳しい規制をおこなっています。

- 1) 下水の排除の制限[法第12条の2(直罰制度)]
- 2) 特定施設の設置等の届出[法第12条の3、第12条の4]
計画の変更命令(法第12条の5)、工事の実施制限(法第12条の6)
- 3) 改善命令制度(法第37条の2)

これらの制度は公共下水道の施設や機能を保全するための水質規制のしくみですが、水質規制の実効性を担保するために「水質の測定義務 法第12条の12」も課しています。

非特定事業場に対する規制

直罰規制が適用されない特定事業場及び特定施設を有しない事業場(非特定事業場)から排除基準を超える下水を排除する場合には、除害施設を設置するなど必要な措置を講じなければいけません。

除害施設を設置しないなど排除基準に適合させるために必要な措置を講じずに排除基準を超える下水を排除した場合は、監督処分(法第38条第1項)の対象となります。

2. 悪質下水が下水道施設に与える影響

公共下水道は、どんな水質の水でも流せるわけではありません!!

悪質下水が公共下水道に排除されると、下水道管の腐食や閉塞を起こしたり、終末処理場において下水を処理する微生物の働きを弱め処理機能を低下させることがあるため、下水道法や下水道条例によって規制されています。

規制されている項目と下水道施設に対する影響について以下に示します。

主に規制を受ける項目と影響	
規制を受ける項目	下水道に対する影響
水素イオン濃度(pH)	下水道管を損傷させます。 他の排水と混合されると有害ガスを発生することがあります。
生物化学的酸素要求量(BOD)	高濃度の排水は処理機能を低下させます。
浮遊物質(SS)	下水の流れを停滞させたり、下水道管を閉塞させます。 高濃度の排水は処理機能を低下させます。
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(n-Hex)	下水道管を閉塞させます。 処理機能を低下させます。
窒素含有量(T-N)、りん含有量(T-P)	高濃度の排水は処理機能を低下させます。
シアン化合物	下水道管内の作業を危険にします。 処理機能を低下させます。
カドミウム、有機リン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、セレン、ほう素、ふっ素、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性マンガン、総クロム	処理機能を低下させます。 汚泥の処理を困難にさせます。
ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、ダイオキシン類	生物処理では処理できません。 汚泥の処理を困難にさせます。
フェノール類	処理機能を低下させます。
よう素消費量	下水道施設を腐食させます。
温度	下水道管の腐食を促進させます。 下水道管内の作業を困難にさせます。

3. 公共下水道への排除基準

汚水や生活系排水、工場系排水等を下水道へ流すことを「排除」と言い、排除される下水に対する規制基準を「排除基準」と言います。

排除基準は、公共下水道の施設及び機能を保全するとともに終末処理場からの放流水の水質基準を守ることを目的として、下水道法により定められています。

下水道への排除基準表については別途参考資料をご覧ください。

(1)直罰基準(法第12条の2)

この基準は、除害施設設置基準に優先して特定事業場に対して適用されるもので、下水の水質がこの基準を超えた場合には改善命令等の行政処分を経ずに直ちに処罰されることがあります。(法第46条の2第1項、第2項)

※ただし、旅館業の用に供する「ちゅう房施設」「洗たく施設」「入浴施設(温泉を利用するものを除く)」のみを設置している特定事業場を除きます。

また、基準を超えるおそれがある場合でも、特定施設の使用の方法若しくは汚水の処理の方法の改善、又は特定施設の使用若しくは下水の排除の停止を命じられることがあります。

(法第37条の2)

特定事業場に対して、次に掲げる場合に適用されます。

ア)カドミウム、シアンなどの健康項目を含む下水を排除する場合(排水量に関係ありません)

イ)フェノール、銅など環境項目のうち生物処理では処理できない項目を含む下水を50立方メートル/日以上排除する場合

ウ)水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量などの処理可能な環境項目を含む下水を50立方メートル/日以上排除する場合

(2)除害施設設置基準(法第 12 条、法第 12 条の 11 三田市下水道条例第 9 条)

上記の規制が適用されない特定事業場及び特定施設を有しない事業場(非特定事業場)から排除基準を超える下水を排除する場合には、除害施設を設置するなど必要な措置を講じなければいけません。基準を超えた場合には下水の水質の改善や排除の一時停止を命じられることがあります。基準については、以下のとおりです。

除害施設設置基準表		
1	温度	45 度以下
2	水素イオン濃度 (pH)	5 以上 9 以下
3	生物化学的酸素要求量(BOD)	600mg/L 以下
4	浮遊物質 (SS)	600mg/L 以下
5	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	下水道管を閉塞させます。 処理機能を低下させます。
6	窒素含有量	高濃度の排水は処理機能を低下させます。
7	りん含有量	下水道管内の作業を危険にします。 処理機能を低下させます。
8	よう素消費量	下水道施設を腐食させます。

生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質(SS)、ノルマルヘキサン抽出物質含有量の内、動植物油脂類含有量については月平均 600 立方メートル以下の汚水を排除する場合は適用されません。

4. 特定施設の設置等の届出

特定施設の設置者は、排水設備申請とは別に、特定施設設置届出書、又は特定施設使用届出書を提出しなければなりません。そのあらまは以下のとおりです。

特定施設届出書関連		
届出を要する場合	届出様式	届出の期限等
特定施設を新しく設置する場合 (下水道法第 12 条の 3 第 1 項) (下水道法第 12 条の 6 第 1 項)	特定施設設置届	特定施設の設置着工の予定日の 60 日前まで ※受理された日から 60 日経過した後でなければ着工できません。
特定施設の工事が完了したとき	工事等完了届出書	設置若しくは完了後 5 日以内
現在使用している施設が特定施設に指定された場合 (下水道法第 12 条の 3 第 2 項)	特定施設使用届出書	特定施設になった日から 30 日以内
現在使用している特定施設を公共下水道へ接続する場合 (下水道法第 12 条の 3 第 3 項)	特定施設使用届出書 特定施設の構造等変更届出書	公共下水道へ接続した日から 30 日以内
届出の内容のうち、特定施設の構造や、使用の方法等が変更された場合 (下水道法第 12 条の 4)	特定施設使用届出書 特定施設の構造等変更届出書	特定施設の設置着工の予定日の 60 日前まで ※受理された日から 60 日経過した後でなければ着工できません。
届出の内容のうち、氏名、事業場名、所在地等に変更があった場合 (下水道法第 12 条の 7)	氏名変更等届出書	変更した日から 30 日以内
特定施設を廃止する場合 (下水道法第 12 条の 7)	特定施設使用廃止届出書	廃止した日から 30 日以内
届出をした者の地位を継承した場合(下水道法第 12 条の 3 第 8 項)	継承届出書	継承した日から 30 日以内
特定施設の設置着工の制限期間を短縮したい場合 (下水道法第 12 条の 6 第 2 項)	実施制限期間短縮申請書	特定施設設置届出書の受理書交付後

5.除害施設の申請

公共下水道を使用するすべての事業場は、排除基準を超えるおそれがある場合、除害施設を設置するなど必要な措置を講じなければいけません。

排除基準を超えるおそれがある場合は、まず次のことについて検討してください。

- 1.製造、加工の方法や工程等の見直し
- 2.原材料、薬品の使用方法や種類、使用量の見直し
- 3.汚濁負荷の高い廃液等の回収

除害施設を設置する場合は、次に掲げる申請等が必要です。

ただし、特定施設の設置者が除害施設を設置する場合については、当該申請は必要ありません。
(この場合は、特定施設の設置等の届出において「汚水処理施設」として記載していただくこととなります。)

除害施設の設置等の届出		
届出を要する場合	届出様式	届出の期限等
除害施設を新しく設置する場合 届出の内容のうち、除害施設の構造や、使用の方法等が変更された場合	除害施設の新設等及び使用方法の変更届出書	除害施設の設置着工の予定日の60日前まで
除害施設の工事が完了したとき	工事等完了届出書	設置若しくは完了後5日以内
除害施設を廃止する場合	除害施設使用廃止届出書	廃止した日から30日以内

6.水質の測定義務と報告について

下水道を継続して使用する特定施設の設置者は、下水に流す水の水質を測定し、その結果を記録しておかなければなりません。その具体的な方法は、次のように定められています。

- (1)測定は、下水の水質の検定方法等に関する省令に規定された検定方法で行ってください。
- (2)測定試料は、水質が最も悪いと推定される時刻に採水したものとしてください。
- (3)採水場所は、下水道への排出口ごとに、下水道に流入する直前で、他の排水による影響が及ばない場所で採水してください。
- (4)測定結果は、水質測定記録表に記録し、5年間保存してください。
- (5)各項目の測定回数は下表のとおりです。

水質測定と報告	
分析項目	分析回数
温度・PH	1日1回以上
BOD	14日を越えない排水の期間ごとに1回以上
ダイオキシン類	1年を超えない排水の期間ごとに1回以上
その他の測定項目	7日を越えない排水の期間ごとに1回以上

水質測定結果等の報告について

特定事業場のうち、排水量の多い工場・事業場や有害物質を排出するおそれのある工場・事業場には、定期的に水質測定結果の報告を求めています。特に、排除基準を超えていた場合には、ただちに原因を究明し、適切な処置をとっていただくとともに、下水道管理者までご連絡ください。また、公共下水道の適正な管理のため、必要に応じて水質測定結果の報告を求める場合があります。報告を行う場合は、下水道管理者に提出してください。

様式は別途「水質測定結果等の報告」を参照ください。

7.事故時の措置

特定事業場において、有害物質又は油を含む下水が、公共下水道に流入する事故が発生した場合における応急の措置、及び公共下水道管理者への届出が義務付けられています。

(下水道法第12条の9第1項)

有害物質等流入事故とは

有害物質等流入事故とは、自然災害等発生原因を問わず特定事業場内において除害施設等の機能停止、貯蔵タンクや配管等の破損、操作ミスにより、有害物質又は油を含む下水が公共下水道等に流入するような事態です。

平成17年11月の改正により特定事業場における事故時の措置が義務付けされました。

特定事業場で事故が発生した場合には、事故時の応急の措置、及び公共下水道管理者への届出が必要です。

有害物質等が公共下水道に流出するおそれがある場合も出来る限り早急にご連絡ください。

適切な応急の措置が講じられてない場合は、公共下水道管理者が応急の措置を講ずべきことを命じます。

応急の措置の命令に違反した場合、罰則が適用されます。(6ヶ月以下の懲役又は50万円以下の罰金)

※水質事故が発生した場合

自らの安全の確保

施設、作業の停止(停止により、被害が拡大する場合を除く)

関係者、事故の影響が及ぶおそれのある人たちへの通報、連絡

上記の措置を講じたのち、速やかに公共下水道管理者に届けてください。また、事故の状況や講じた措置の概要等を「事故届出書」等により届け出てください。

8. グリーストラップの維持管理について

定期的な維持管理

- (1) グリーストラップは1日1回、必ず蓋を開け状態を監視し、上部に分離した油分をヒシヤク等ですくい取り、古新聞にしみ込ませるなど、適正な処理を行うようにしてください。(発生したゴミは、事業系廃棄物として自らの責任で処理してください)
- (2) 定期的にグリーストラップ内をすべて清掃し、底に溜まった汚泥を抜き取ってください。通常、飲食店ではこの作業を行うことが困難ですので、産業廃棄物処理業者に清掃委託する等、対応して下さい。
- (3) グリーストラップの上で洗浄作業を行ったり、その上に物を置いたりしないで下さい。
- (4) グリーストラップ、グレーチング、排水ますなどの水まわりは害虫の格好の住みかとなります。また、汚泥が腐敗すると悪臭の原因にもなります。常に清掃を心がけ、清潔を保つようにして下さい。

下水道へ排出する水に含まれる、油類の許容限度

飲食店等厨房施設からの排水について、下水道法によって動植物油脂類の排水基準が定められています。排水基準は排水1リットルあたり油分が30mg以下でなければならないと定められています。

この排水基準を超える油分を下水に排除した場合、除害施設の設置(グリーストラップの増設)等必要な措置を命ずる場合があります。排水水にわずかに油膜が確認できる程度でも排水基準を超える場合がありますので、グリーストラップの維持管理には十分な注意を払って下さい。

油脂類が下水道に与える影響

多量の油脂類が下水管渠へ流入すると、油膜によって水面が空気と隔離され下水が嫌気性の状態(酸素の無い状態)になり、下水処理場の生物処理を阻害します。また、ラード等の動植物油は、下水管やそれに付属する施設に付着して下水管を詰まらせ、汚水が道路に溢れ出すなど、下水道施設の運転操作に支障をきたすことがあります。

飲食店等事業者の留意事項

飲食店等の事業場から排除された排水によって公共マス、下水管等の下水道施設を油等により詰まらせ、又は破損させた場合、当該事業者に対し、その清掃又は修理に係る費用の全部又は一部を支払って頂くか、市が指定する方法で清掃又は修理を行って頂く場合があります。

市の職員は、下水道の機能及び構造を保全するため、事業者が設置、管理するグリーストラップ、沈でんます等排水設備の検査のため、事業者が所有する土地又は建築物に立ち入ることがあります。

検査の結果、明らかに下水の排除基準に適合せず、その現状に改善を要すると認める場合は、排水設備の清掃や除害施設(グリストラップ等)の改善等、指導を行う場合があります。

なお、事業者の敷地内の排水の不具合、排水設備の修理、改善、清掃については事業者自らの責任で行ってください。

下水道への排除基準

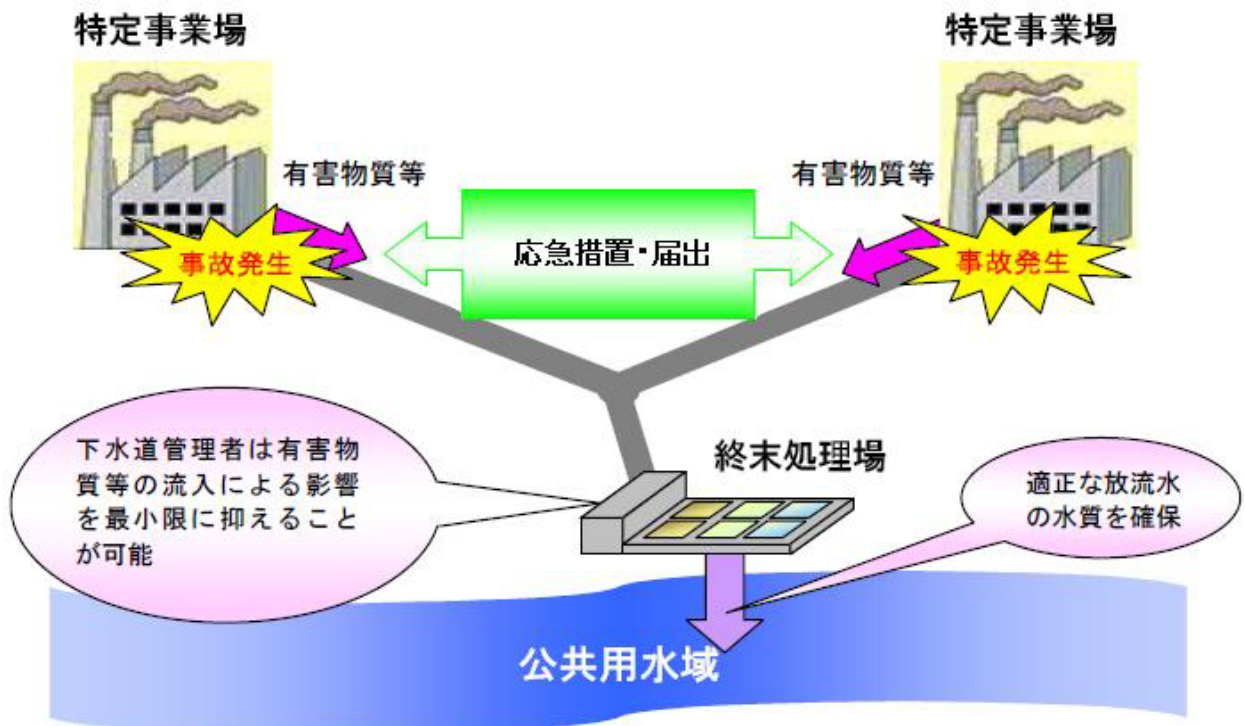
下水道へ排水を流すことを「排除」、そのときの水質規制値を「排除基準」と呼びます。

排除基準は、水質汚濁防止法とダイオキシン類対策特別措置法を基本として、下水道法第12条の2及び三田市下水道条例第8条により定められています。別紙PDFファイルに掲げる排除基準に適合しない排水を、下水道へ流してはいけません。また、一部の物質については排水基準に暫定基準が適用される場合があります。詳しくは別途参考資料を参照ください。

9.有害物質等の流入に係る事故時の措置について

特定事業場から下水道に下水を排除する者に対して、人の健康に係る被害又は生活環境に係る被害を生ずるおそれのある有害物質又は油が下水道に流入する事故が発生した時には、流入を防止するための応急措置を講ずるとともに、直ちに公共下水道管理者に届け出ることが下水道法第12条の9により義務付けられています。

事故時の措置イメージ



「事故」とは

自然災害など発生原因にかかわらず、特定事業場内において火災の発生、停電等による除外施設等の機能停止、貯蔵タンクや配管等の破損、人為的な操作ミス等により、有害物質又は油を含む下水が公共下水道等に流入する事態が発生したときをいいます。

「応急措置」とは

事故が発生した場合に、引き続き有害物質又は油の流入を防止するために行う措置の事です。
(応急措置の例)直ちに排水を停止する。土のう等により流入箇所及び排水口を閉塞し、下水道への流入を防ぐ、流入物質の回収並びに処理を行う、などの下水道へ与える影響を最小限にする措置の事です。

「事故時の通報」とは

事故が発生した場合には、直ちに応急措置を講じるとともに、公共下水道管理者に通報してください。

応急措置が講じられていない場合

事故の内容に照らし、適切な応急措置が講じられていないと認められる場合や、何らかの応急措置を講じている場合であっても、その措置内容が適切でない場合には、公共下水道管理者が適切な措置を講ずるよう事業者に命令することができます。

なお、応急措置命令書に違反した者に対しては、懲役6月以下又は罰金50万円以下の罰則規定（法46条の2第1項第2号）が設けられています。

事故時の措置の対象となる物質及び油

水質汚濁防止法施行令第2条各号に掲げる26種類の物質及びダイオキシン類	
カドミウム及びその化合物	シス-1,2-ジクロロエチレン
シアン化合物	1,1,1-トリクロロエタン
有機燐化合物	1,1,2-トリクロロエタン
鉛及びその化合物	1,3-ジクロロプロペン
六価クロム化合物	チウラム
砒素及びその化合物	シマジン
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	チオベンカルブ
ポリ塩化ビフェニル	ベンゼン
トリクロロエチレン	セレン及びその化合物
テトラクロロエチレン	ホウ素及びその化合物
ジクロロメタン	ふっ素及びその化合物
四塩化炭素	アンモニア、アンモニウム化合物、
1,2-ジクロロエタン	亜硝酸化合物及び硝酸化合物
ダイオキシン類	1,1-ジクロロエチレン
水質汚濁防止法施行令第3条の3各号に掲げる7種類の油	
原油	灯油
重油	揮発油
潤滑油	動植物油
軽油	

※事故が発生した場合に、速やかに対応できるよう社内の事故対応マニュアルを作成することが必要です。

事前対策

事故発生時の連絡体制を整備してください。

応急対策手順を確立し、教育、訓練を実施してください。

事故時の応急措置のための、器材等の整備を行ってください。

事故を発生させないよう、危険箇所等の再点検等を実施してください。

事故時対応

速やかに応急措置を講じ、工場、事業場内から下水道への汚染物質の流入を停止し、被害を最小限に止めてください。

速やかに公共下水道管理者に連絡してください。

(事故の発生時刻、被害状況、原因、応急措置、汚染物質名・流入量など)

事後対策

事故届出書を提出してください。(応急措置対策後速やかに)

恒久措置、今後の対応を記した事故再発防止措置計画書を提出してください。

平成 27 年 8 月作成
平成 27 年 10 月改定
平成 28 年 12 月改定
平成 30 年 8 月改定

工場・事業場排水の手引き

三田市 上下水道部 下水道課
TEL 079-559-5122(直通)
