

油と公共下水道

川 崎 市

目 次

まえがき	.....	1
I 油類の下水道への影響	.....	2
II 廃油等の管理及び処分方法	.....	2
III 含油排水の処理方法（概要）	.....	3
IV 主な関係法令、条例	.....	7
V 公共下水道への排除基準	.....	9
VI 参考資料	.....	13

ま え が き

公共下水道は、安全で快適な生活環境を実現し、河川や海などの公共用水域の水質汚濁を防ぐためになくてはならない都市施設の一つとなっています。しかし、公共下水道の機能を妨げたり、その施設を損傷したりするような下水や、下水処理場では処理できない有害な物質を含む下水が流入すると、その目的を十分に果たすことができなくなります。

これらの物質の種類や下水道に流すことができる濃度については、下水道法やその他の関連法令、条例等で規定されていますが、特に油類については広く一般的に使用されているため、下水道における事故や苦情等の主たる原因となっています。

この冊子は、油類の性質や下水道に対する影響等について御理解を頂き、またその取扱いに十分注意していただくために作成しました。

I 油類の下水道への影響

1 悪臭源

下水管に流れ込んだ油類は、その本来の臭気と下水臭が混合され、一種独特な悪臭を発生します。特に燃料油等の揮発性油は、少量でも影響が大きく、『こぼれた油を水で洗い流した程度』と軽く考えていても、被害が広範囲に及ぶことがあります。

2 爆発、火災の危険性

揮発性油が下水管に流れ込むと、気化した油と空気が混合し爆発や火災の原因になります。

3 下水管の閉塞

ラード等常温で固まる油脂類は、特にその他の夾雑物と混合して下水管内に付着し、下水管を閉塞するばかりか、ポンプ場、処理場等の設備にも障害を及ぼします。

4 下水処理への阻害

下水を微生物により処理する活性汚泥法において、油類は下水の表面を覆い、空気中の酸素が水中に溶解するのを妨げるばかりか、活性汚泥内に包含され、その浄化機能や沈殿分離を阻害し処理機能を低下させます。また汚泥処理におけるろ過や脱水にも影響を与えます。

II 廃油等の管理及び処分方法

廃油等の処分方法は、その種類や使用の仕方によって違います。環境局とよく相談のうえ処分してください。

決して下水に流さないでください。

また、こぼれた油については水で洗い流さないで、拭き取る等の処置を行い、こぼれやすい場所が決まっている場合は、流出防止の受けを設ける等適切な管理をお願いします。

油で汚れた作業場や廃油の保管場所から、雨水等で油が流出し、基準違反や事故の原因になることがあります。

油が下水道へ排出されるような事故が発生した場合

揮発性油が下水管へ排出された場合は爆発や火災の原因となるため、直ちに、下水道への油の流出を防止するとともに、電話で事故の第一報の連絡をお願いします。なお、連絡先は本冊子の最終ページに掲載してあります。

Ⅲ 含油排水の処理方法（概要）

排水中に、法令、条例等で規定している基準値以上の油が含まれている場合は、除害施設を設ける等により、基準値以内の排水にして流さなければなりません。

油を含む排水の処理を行う場合は、1. 油の種類 2. 油の状態 3. 排水の量 4. 油の濃度等を調べ、適正な処理方法や施設の規模を決めますが、処理施設を設置した後の維持管理の方法や、施設からの発生する廃棄物の管理、処分方法についても考慮しておきましょう。

1 排水中の油の状態

排水中の油の状態は、油の種類や使用の仕方によって違いますが、次のように大別できます。

浮上油：油が水面に浮上している状態です。水面に虹色の膜が見られる場合は、油が浮上していると考えてください。

分散油：油が水中の微細固形物に付着したり機械的に細粒子化されたりして、水中に分散している状態です。

乳化油：油粒子がコロイド状（通常は粒子径が0.1ミクロン以下で乳白濁状となっています）に分散した状態です。一般的には使用目的に応じて、界面活性剤やその他の安定剤（乳化剤）によりコロイドの安定性が保たれている油（切削油、水性ワックス等）を使用している事業場排水に多く見られます。

2 排水中の油の処理方法

排水中の油の状態や排水量等により処理方法が選択されますが、油粒子が細くなるほど、排水量が多くなるほど、処理が難しくなります。代表的な処理方法には次のような方法があります。

1) 簡易浮上分離法（油水分離槽等）

槽を設けるなどして流速を落とし、油を浮上分離させ、槽の下部から水だけを排水し、上部に油を溜める方法です。この方法は主に浮上油の除去を目的とし、分散油や乳化油の処理はできません。

油水分離槽等は、施設の設置や維持管理が比較的簡単ですが、排水量が多くなると浮上油についても十分な除去ができなくなるため、極小規模な排水処理や他方法の前処理として広く使用されています。

2) 吸着分離法

油を選択的に吸着する親油性の合成樹脂やその他の吸着剤を使用し、油の除去を行う方法です。吸着材（吸油布）を油水分離槽等の水面に敷並べたり、吸着材を詰めたタンク等に排水を通したりすることにより処理する方法などがあります。

低濃度の油の除去にも適し、他除去方法の後処理等に広く用いられ、また濃度変動

の大きい排水や、油の流出予防にも使用されています。

3) 凝集分離法等

乳化油は、油粒子が微細なばかりか水中に安定して存在するため、油水分離槽や吸着ろ過等では十分な処理ができません。このため、加熱法、酸性化法、塩素処理法、凝集剤法等により乳化状態を破壊し、油粒子を大きく（フロック化）してから処理を行います。

一般的には排水を適正な pH に調整し、凝集剤を加える凝集分離法が用いられ、またこの内、加圧水を注入するなどして生成したフロックに、微細な空気泡を付着させることにより浮上分離させる加圧浮上分離法が多く用いられています。

この方法は施設が複雑になりますが安定した処理効果が得られ、複雑な組成の排水や排水量の多い処理に有効です。

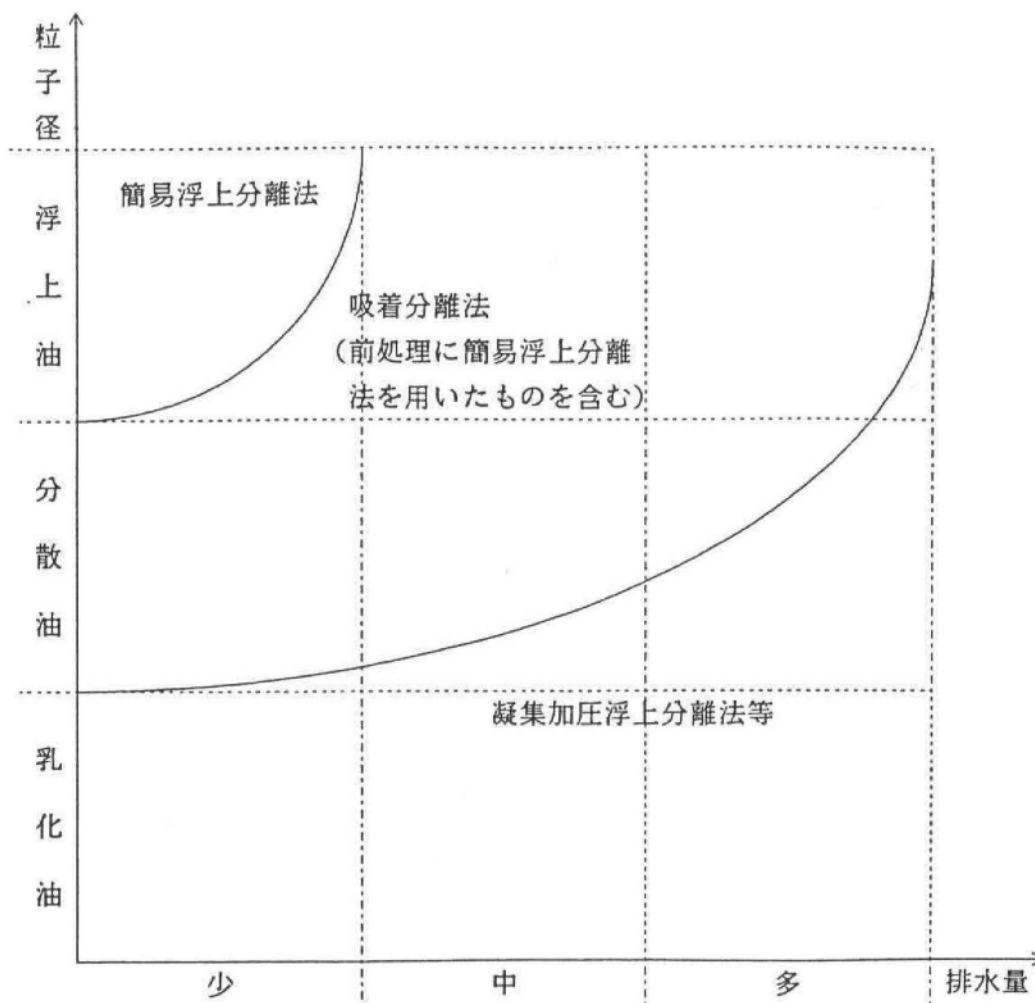
4) 生物処理法

動植物油類の処理方法のうち、排水中に有機性汚濁物質を多く含有する排水の処理には、活性汚泥法等生物処理法を用いて、BOD除去と共に生物フロックにより油を除去する方法があります。

施設が複雑になり維持管理も難しくなりますが、BOD等の除去を必要とする事業場には有効です。

3 油の状態、排水量と主な処理方法

油の状態、排水量と処理方法の関係は、おおむね下図のようになりますが、油の濃度や維持管理方法等も関係しますので、前処理、後処理も考慮して適正な方法を選択してください。



油の状態、排水量と処理方法の関係

注) 50 m^3 /日以上 of 排水量でBOD等の除去が必要な事業場においては、活性汚泥法等の生物処理法を行うことにより動植物油の除去も行える場合があります。

△△ 注 意 △△

1 簡易浮上分離法

排水量が50m³/日未満の事業場(事業場によっては排水量が500m³/日未満もあります)には、動植物油(主に食用油)の排除基準は適用されません。しかし、食堂、食料品製造業など油を多く使用している事業場では、下水管が閉塞する事故が多く、油水分離槽等の設置により事故を予防する必要があります。

2 吸着分離法

使用する吸着材は、吸着できる油の量に限界があり、管理が悪いとその機能を果たさなくなります。定期的な点検を行ってください。あらかじめ油水分離槽等により濃度を下げることにより、吸着材の消耗が抑制されます。

また、他の方法による処理を行っている場合も、後処理として吸着材を使用すると、より安定した排水が維持でき、事故等による油の流出も予防できます。

3 凝集浮上分離法

この方法は、どの状態の油にも安定した処理が行えますが、薬品が必要となるばかりか、施設が複雑になり運転管理が重要となります。また、施設の故障等は致命的で、このため、日常の保守点検が必要となります。予備機を設置する等故障時の対策を立てておきましょう。

IV 主な関係法令、条例

下水道と油に関係する主な法令、条例を次の表に掲げました。表のような違反行為が行われた場合、それぞれに処罰の対象となります。

違反行為	関係法・条例	法・条例の内容	罰 則
排除する下水中の油の濃度が高い。	下水道法 第12条の2 (川崎市下水道条例 第8条)	特定施設を設置する工場又は事業場から基準に適合しない下水を排除してはならない。	下水道法 第46条
	下水道法 第12条の11 (川崎市下水道条例 第8条の2)	継続して基準に適合しない下水を排除して公共下水道を使用する者は除害施設を設け又は必要な措置をしなければならない。	下水道法 第45条
事故時の措置規定の命令に違反した。	下水道法 第12条の9	特定事業場で油を流出する事故が発生した場合、応急の措置を講じなければならない。その措置を講じていないと認めるときは、応急の措置を講じるように命じることができる。	下水道法 第46条
施設の機能に障害を与えて下水の排除を妨害した。	下水道法 第44条	公共下水道の施設の機能に障害を与えて下水の排除を妨害した。	下水道法 第44条
油を下水道に投棄した。	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下廃棄物処理法という） 第16条	何人も、みだりに廃棄物を捨ててはならない。	廃棄物処理法 第25条

違反行為	関係法・条例	法・条例の内容	罰 則
油（危険物）の貯蔵又は取り扱いを行う際に不注意により油が流出した。	消防法 第10条第3項 （危険物の規制に関する政令 第24条～27条）	指定数量以上の危険物を取り扱う貯蔵所、製造所、取扱所において、危険物を取り扱う場合は、危険物が漏れ、あふれ、又は飛散しないようにしなければならない。また危険物を容器に収納して貯蔵し、又は取り扱うときは、その容器は破損等がないものとし、さらに、転倒、落下、引きずる等粗暴な行為をしてはならない。等	消防法 第43条
	川崎市火災予防条例 第33条	指定数量未満の危険物の貯蔵又は取扱いは危険物が漏れ、溢れ、又は飛散しないようにしなければならない。また危険物を容器に収納して貯蔵し、又は取り扱うときは、その容器は破損等がないものとし、さらに、転倒、落下、引きずる等粗暴な行為をしてはならない。等	川崎市火災予防条例 第70条
製造所、貯蔵所、又は取扱所から油（危険物）を流出させ火災の危険を生じさせた。	消防法 第39条の2	故意に、製造所、貯蔵所、又は取扱所から油（危険物）を流出させ火災の危険を生じさせた。	消防法 第39条の2
	消防法 第39条の3	過失により、製造所、貯蔵所、又は取扱所から油（危険物）を流出させ火災の危険を生じさせた。	消防法 第39条の3

V 公共下水道への排除基準

表-1 公共下水道への下水の排除規制

対象者 対象項目又は物質	下水処理場のある公共下水道の使用者						下水処理場のない公共下水道の使用者	
	特定施設の設置者				特定施設を設置していない者		50m ³ /日以上	50m ³ /日未満
	水質汚濁防止法		ダイオキシン類対策法		50m ³ /日以上	50m ³ /日未満		
50m ³ /日以上	50m ³ /日未満	50m ³ /日以上	50m ³ /日未満	50m ³ /日以上	50m ³ /日未満	50m ³ /日以上	50m ³ /日未満	
有害物質	カドミウム及びその化合物	○		△		△		
	シアン化合物	○		△		△		
	有機燐化合物	○		△		△		
	鉛及びその化合物	○		△		△		
	六価クロム化合物	○		△		△		
	砒素及びその化合物	○		△		△		
	水銀及びアルキル水銀	○		△		△		
	その他の水銀化合物							
	アルキル水銀化合物	○		△		△		
	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	○		△		△		
	その他	1,3-ジクロロプロペン	○		△		△	
テトラメチルチウラムジスルフィド [*] (チウラム)		○		△		△		
2-クロロ-4,6-ピス(エチルアミノ)-s-トリアジン(シマジン)		○		△		△		
S-4-クロロペンシル=N,N-ジエチルチオカルバマート(チオベンカルブ)		○		△		△		
ベンゼン		○		△		△		
セレン及びその化合物		○		△		△		
ほう素及びその化合物		○		△		△		
ふつ素及びその化合物		○		△		△		
1,4-ジオキサン		○		△		△		
ダイオキシン類		△		○		△		
項目又は物質	水温	△		△		△		△
	水素イオン濃度(pH)	○	△	△		△		△
	生物化学的酸素要求量(BOD)	○		△		△		
	浮遊物質濃度(SS)	○		△		△		
	ノルマルヘキサン鉱油類	○	△	△		△		△
	抽出物質含有量動植物油脂類	○	▲	▲		▲		▲
	窒素含有量	○		△		△		
	燐含有量	○		△		△		
	よう素消費量		△	△		△		△
	フェノール類	○	△	△		△		
	銅及びその化合物	○	△	△		△		
	亜鉛及びその化合物	○	△	△		△		
	鉄及びその化合物(溶解性)	○	△	△		△		
	マンガン及びその化合物(溶解性)	○	△	△		△		
	クロム及びその化合物	○	△	△		△		
ニッケル及びその化合物		△	△		△			
色汚染度			△					
臭気			△					

備考1 ○印 直罰適用(下水が表-2-1~表-2-3の基準を超えると刑事罰の対象となります。)
 2 △印 除害施設設置義務の適用(下水が表-2-1~表-2-3の基準を超える場合、除害施設の設置又は必要な措置をしなければなりません。)
 ▲印は排水量500m³/日以上 of 事業場に適用されます。
 3 —印 適用なし

表-2-1 公共下水道への下水の排除基準表 (入江崎処理区)

H27.10.21 ~

対象項目又は物質	下水処理場のある公共下水道の使用者								下水処理場のない公共下水道の使用者	
	特定施設の設置者				特定施設を 設置していない者					
	水質汚濁防止法		ダイキソ類対策法		50m ³ /日 以上		50m ³ /日 未満		50m ³ /日 以上	50m ³ /日 未満
カドミウム及びその化合物	0.03		0.03		0.03		0.03		—	
シアン化合物	1		1		1		1		—	
有機燐化合物	0.2		0.2		0.2		0.2		—	
鉛及びその化合物	0.1		0.1		0.1		0.1		—	
六価クロム化合物	0.5		0.5		0.5		0.5		—	
砒素及びその化合物	0.1		0.1		0.1		0.1		—	
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005		0.005		0.005		0.005		—	
アルキル水銀化合物	検出されないこと		検出されないこと		検出されないこと		検出されないこと		—	
ポリ塩化ビフェニル	0.003		0.003		0.003		0.003		—	
トリクロロエチレン	0.1		0.1		0.1		0.1		—	
テトラクロロエチレン	0.1		0.1		0.1		0.1		—	
ジクロロメタン	0.2		0.2		0.2		0.2		—	
四塩化炭素	0.02		0.02		0.02		0.02		—	
1,2-ジクロロエタン	0.04		0.04		0.04		0.04		—	
1,1-ジクロロエチレン	1		1		1		1		—	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4		0.4		0.4		0.4		—	
1,1,1-トリクロロエタン	3		3		3		3		—	
1,1,2-トリクロロエタン	0.06		0.06		0.06		0.06		—	
1,3-ジクロロプロペン	0.02		0.02		0.02		0.02		—	
テトラメチルチウラムジスルフィド (チウラム)	0.06		0.06		0.06		0.06		—	
2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ) -s-トリアジン(シマジン)	0.03		0.03		0.03		0.03		—	
S-4-クロロベンジル=N,N-ジエチル チオカルバート(チオベンカルブ)	0.2		0.2		0.2		0.2		—	
ベンゼン	0.1		0.1		0.1		0.1		—	
セレン及びその化合物	0.1		0.1		0.1		0.1		—	
ほう素及びその化合物	230		230		230		230		—	
ふつ素及びその化合物	15		15		15		15		—	
1,4-ジオキサン	0.5		0.5		0.5		0.5		—	
ダイオキシン類	10		10		10		10		—	
温度	45℃		45℃		45℃		45℃		45℃	
水素イオン濃度(pH)	5~9		5~9		5~9		5~9		5~9	
生物学的酸素要求量(BOD)*	600		適用除外		600		適用除外		—	
浮遊物質含量(SS)*	600		適用除外		600		適用除外		—	
ノルマルヘキサン	5		5		5		5		5	
抽出物質含有量 動植物油脂類	30		**10		**10		**10		**30	
窒素含有量*	240		適用除外		240		適用除外		—	
燐含有量*	32		適用除外		32		適用除外		—	
よう素消費量*	220		220		220		220		220	
フェノール類	0.5		0.5		0.5		0.5		—	
銅及びその化合物	3		3		3		3		—	
亜鉛及びその化合物	2		2		2		2		—	
鉄及びその化合物(溶解性)	10		10		10		10		—	
マンガン及びその化合物(溶解性)	1		1		1		1		—	
クロム及びその化合物	2		2		2		2		—	
ニッケル及びその化合物	1		1		1		1		—	
色汚染度	排水を希釈しない状態で12度以下とし、かつ、当該排水を蒸留水で1対1に希釈した状態で8度以下とする。								—	
臭気	受入れる水に臭気を帯びさせるようなものを含んでいないこと。								—	

- 備考1 単位は、温度、pH、色汚染度、臭気、ダイオキシン類 (pg-TEQ/L) を除き全てmg/Lです。
- 2 排除基準の読み方。
- ① pHは、5を超え9未満
 - ② *の項目は、表の数値未満
 - ③ 上記以外は、表の数値以下
- 3 太枠内の数値を超えると直罰の対象となりますが、窒素、燐、カドミウム、ほう素、ふつ素、亜鉛、1,4-ジオキサンについては、業種又は施設により定められた期間内で緩和基準が適用されます。(ただし、除害施設の設置基準としての数値は適用されます。)
- 4 **のノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)は、排水量500m³/日以上の事業場に適用されます。

表-2-2 公共下水道への下水の排除基準表 (加瀬処理区)

H27.10.21 ~

対象項目又は物質	下水処理場のある公共下水道の使用者							
	特定施設の設置者				特定施設を 設置していない者			
	水質汚濁防止法		ダイキソ類対策法		50m ³ /日 以上		50m ³ /日 未満	
50m ³ /日 以上	50m ³ /日 未満	50m ³ /日 以上	50m ³ /日 未満	50m ³ /日 以上	50m ³ /日 未満	50m ³ /日 以上	50m ³ /日 未満	
カドミウム及びその化合物	0.03		0.03		0.03		—	
シアン化合物	1		1		1		—	
有機燐化合物	0.2		0.2		0.2		—	
鉛及びその化合物	0.1		0.1		0.1		—	
六価クロム化合物	0.5		0.5		0.5		—	
砒素及びその化合物	0.1		0.1		0.1		—	
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005		0.005		0.005		—	
アルキル水銀化合物	検出されないこと		検出されないこと		検出されないこと		—	
ポリ塩化ビフェニル	0.003		0.003		0.003		—	
トリクロロエチレン	0.1		0.1		0.1		—	
テトラクロロエチレン	0.1		0.1		0.1		—	
ジクロロメタン	0.2		0.2		0.2		—	
四塩化炭素	0.02		0.02		0.02		—	
1,2-ジクロロエタン	0.04		0.04		0.04		—	
1,1-ジクロロエチレン	1		1		1		—	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4		0.4		0.4		—	
1,1,1-トリクロロエタン	3		3		3		—	
1,1,2-トリクロロエタン	0.06		0.06		0.06		—	
1,3-ジクロロプロペン	0.02		0.02		0.02		—	
テトラメチルチウラムジスルフィド (チウラム)	0.06		0.06		0.06		—	
2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ) -s-トリアジン(シマジン)	0.03		0.03		0.03		—	
S-4-クロロベンジル=N,N-ジエチル チオカルバート(チオベンカルブ)	0.2		0.2		0.2		—	
ベンゼン	0.1		0.1		0.1		—	
セレン及びその化合物	0.1		0.1		0.1		—	
ほう素及びその化合物	10		10		10		—	
ふつ素及びその化合物	8		8		8		—	
1,4-ジオキサン	0.5		0.5		0.5		—	
ダイオキシン類	10		10		10		—	
温度	45℃		45℃		45℃		45℃	
水素イオン濃度(pH)	5~9		5~9		5~9		5~9	
生物学的酸素要求量(BOD)*	600		適用除外		600		適用除外	
浮遊物質含量(S.S)*	600		適用除外		600		適用除外	
ノルマルヘキサン 抽出物質含有量	5		5		5		5	
動植物油類	30		**10		**10		**30	
窒素含有量*	240		適用除外		240		適用除外	
燐含有量*	32		適用除外		32		適用除外	
よう素消費量*	220		220		220		220	
フェノール類	0.5		0.5		0.5		—	
銅及びその化合物	3		3		3		—	
亜鉛及びその化合物	2		2		2		—	
鉄及びその化合物(溶解性)	10		10		10		—	
マンガン及びその化合物(溶解性)	1		1		1		—	
クロム及びその化合物	2		2		2		—	
ニッケル及びその化合物	1		1		1		—	
色汚染度	排水を希釈しない状態で12度以下とし、かつ、当該排水を蒸留水で1対1に希釈した状態で8度以下とする。							
臭気	受入れる水に臭気を帯びさせるようなものを含んでいないこと。							

- 備考1 単位は、温度、pH、色汚染度、臭気、ダイオキシン類 (pg-TEQ/L) を除き全てmg/Lです。
- 2 排除基準の読み方。
- ① pHは、5を超え9未満
 - ② *の項目は、表の数値未満
 - ③ 上記以外は、表の数値以下
- 3 太枠内の数値を超えると直罰の対象となりますが、窒素、燐、カドミウム、ほう素、ふつ素、亜鉛、1,4-ジオキサンについては、業種又は施設により定められた期間内で緩和基準が適用されます。(ただし、除害施設の設置基準としての数値は適用されます。)
- 4 **のノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油類)は、排水量500m³/日以上の事業場に適用されます。

表-2-3 公共下水道への下水の排除基準表 (等々力・麻生処理区)

H27.10.21 ~

対象項目又は物質	下水処理場のある公共下水道の使用者								下水処理場のない公共下水道の使用者	
	特定施設の設置者				特定施設を 設置していない者					
	水質汚濁防止法		タケサシ類対策法		50m ³ /日以上		50m ³ /日未満		50m ³ /日以上	50m ³ /日未満
カドミウム及びその化合物	0.03		0.03		0.03		0.03		—	—
シアン化合物	1		1		1		1		—	—
有機燐化合物	0.2		0.2		0.2		0.2		—	—
鉛及びその化合物	0.1		0.1		0.1		0.1		—	—
六価クロム化合物	0.5		0.5		0.5		0.5		—	—
砒素及びその化合物	0.1		0.1		0.1		0.1		—	—
水銀及びアルキル水銀	0.005		0.005		0.005		0.005		—	—
その他の水銀化合物	0.005		0.005		0.005		0.005		—	—
アルキル水銀化合物	検出されないこと		検出されないこと		検出されないこと		検出されないこと		—	—
ポリ塩化ビフェニル	0.003		0.003		0.003		0.003		—	—
トリクロロエチレン	0.1		0.1		0.1		0.1		—	—
テトラクロロエチレン	0.1		0.1		0.1		0.1		—	—
ジクロロメタン	0.2		0.2		0.2		0.2		—	—
四塩化炭素	0.02		0.02		0.02		0.02		—	—
1,2-ジクロロエタン	0.04		0.04		0.04		0.04		—	—
1,1-ジクロロエチレン	1		1		1		1		—	—
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4		0.4		0.4		0.4		—	—
1,1,1-トリクロロエタン	3		3		3		3		—	—
1,1,2-トリクロロエタン	0.06		0.06		0.06		0.06		—	—
1,3-ジクロロプロペン	0.02		0.02		0.02		0.02		—	—
テトラメチルチウラムジスルフィド (チウラム)	0.06		0.06		0.06		0.06		—	—
2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-s-トリアジン(シマジン)	0.03		0.03		0.03		0.03		—	—
S-4-クロロペンシル=N,N-ジエチルチオカルバマート(チオベンカルブ)	0.2		0.2		0.2		0.2		—	—
ベンゼン	0.1		0.1		0.1		0.1		—	—
セレン及びその化合物	0.1		0.1		0.1		0.1		—	—
ほう素及びその化合物	10		10		10		10		—	—
ふつ素及びその化合物	8		8		8		8		—	—
1,4-ジオキサン	0.5		0.5		0.5		0.5		—	—
ダイオキシン類	10		10		10		10		—	—
温度*	45℃		45℃		45℃		45℃		45℃	45℃
水素イオン濃度(pH)	5~9		5~9		5~9		5~9		5~9	5~9
生物化学的酸素要求量(BOD)*	600		適用除外		600		適用除外		600	適用除外
浮遊物質(S S)*	600		適用除外		600		適用除外		600	適用除外
ノルマルヘキサン鉱油類	5		5		5		5		5	5
抽出物質含有量(動植物油脂類)	30		**5		**5		**5		**30	適用除外
窒素含有量*	240		適用除外		240		適用除外		240	適用除外
燐含有量*	32		適用除外		32		適用除外		32	適用除外
よう素消費量*	220		220		220		220		220	220
フェノール類	0.5		0.5		0.5		0.5		—	—
銅及びその化合物	1[3]	1	1	1	1	1	1	1	—	
亜鉛及びその化合物	1[2]	1	1	1	1	1	1	1	—	
鉄及びその化合物(溶解性)	3[10]	3	3	3	3	3	3	3	—	
マンガン及びその化合物(溶解性)	1	1	1	1	1	1	1	1	—	
クロム及びその化合物	2	2	2	2	2	2	2	2	—	
ニッケル及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	—	
色汚染度	排水を希釈しない状態で12度以下とし、かつ、当該排水を蒸留水で1対1に希釈した状態で8度以下とする。								—	—
臭気	受入れる水に臭気を帯びさせるようなものを含んでいないこと。								—	—

備考1 単位は、温度、pH、色汚染度、臭気、ダイオキシン類 (pg-TEQ/L) を除き全てmg/Lです。
 2 排除基準の読み方。
 ① pHは、5を超え9未満
 ② *の項目は、表の数値未満
 ③ 上記以外は、表の数値以下
 3 太枠内の数値を超えると直罰の対象となりますが、窒素、燐、カドミウム、ほう素、ふつ素、亜鉛、1,4-ジオキサンについては、業種又は施設により定められた期間内で緩和基準が適用されます。(ただし、除害施設の設置基準としての数値は適用されます。)
 4 []内の数値は、昭和46年10月31日以前に設置した特定事業場(同日以前から建設工事中のものを含む。)に適用されます。
 5 **のノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)は、排水量500m³/日以上の事業場に適用されます。

VI 参 考 資 料

1 阻集器

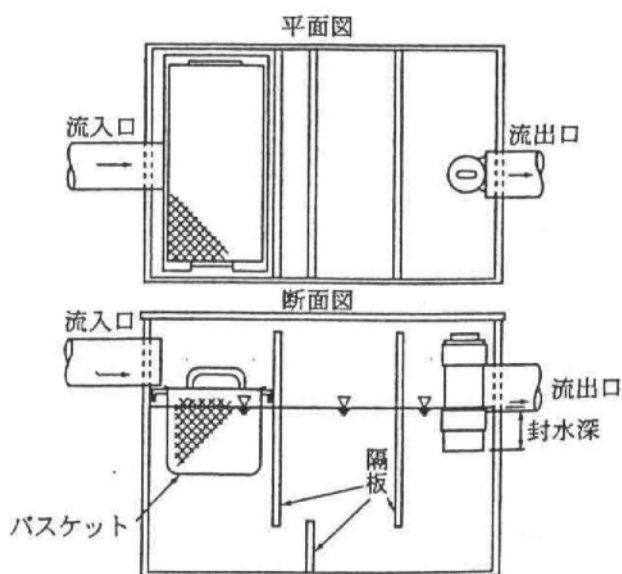
阻集器は、排水中に含まれる有害危険な物質、望ましくない物質又は再利用できる物質の流入を阻止、分離、捕集し、自然流下により排水できる器具又は装置をいい、公共下水道及び排水設備の機能を妨げ、又は損傷することを防止するとともに、処理場における放流水の水質確保のために設ける。

(1) 阻集器設置上の留意点

- ア 使用目的に適合した阻集器を有効な位置に設けること。
- イ 設置位置は、容易に維持管理ができ、有害物質を排出する器具又は装置のできるだけ近くに設けること。
- ウ 阻集器には、分離を必要とするもの以外の下水を流入させてはならない。
- エ 容易に保守点検できる構造とし、ステンレス製、鋼製、鋳鉄製、コンクリート製、又は樹脂製等の不透水性で耐食性の材質とすること。
- オ 阻集器に密閉蓋を使用する場合は、適切な通気がとれる構造とすること。
- カ 阻集器は、原則としてトラップ機能を有するものとする。これに器具トラップを接続すると、二重トラップとなるおそれがあるので十分注意すること。なお、トラップ機能を有しない阻集器を用いる場合は、直近下流にトラップを設けること。
- キ トラップの封水深は、5 cm以上とすること。

(2) 阻集器の種類

ア グリース阻集器



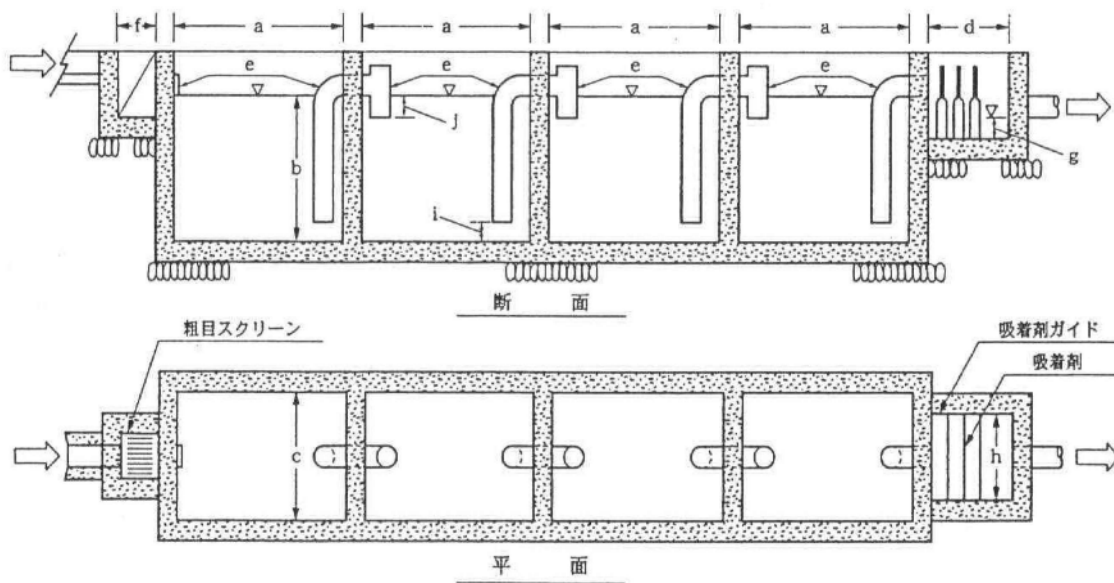
営業用調理場等からの汚水中に含まれている油脂類を阻集器の中で冷却凝固させて除去し、排水管中に流入して管を詰まらせることを防止する。阻集器内には、隔板を設け、流入してくる汚水の流速を漸減させ、油脂の分離効果を高める。

グリース阻集器の選定に当たっては、空気調和・衛生工学会規格のSHASE-S217「グリース阻集器」があるので、参考にすること。

イ オイル阻集器

給油場等次に示すガソリン、油類の流出する箇所にて、ガソリン、油類を阻集器の水面に浮かべて除去し、排水管への流入による悪臭や爆発事故の発生を防止する。オイル阻集器に設ける通気管は、他の通気管と兼用にせず独立のものとすること。

- (ア) ガソリン供給所、給油場
- (イ) ガソリンを貯蔵しているガレージ
- (ウ) 可燃性溶剤、揮発性の液体を製造又は使用する工場、事業場
- (エ) その他自動車整備工場等機械油の流出する事業場



油水分離槽

寸法 mm 水量/H	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
~1.0m ³	1000	600	800	500	100	300	200	300	100	100
1.01m ³ ~1.5m ³	1000	800	1000	500	150	300	200	400	100	100
1.51m ³ ~	1000	800	1000	500	200	300	200	500	100	100

油と公共下水道

発行 川崎市上下水道局下水道部下水道水質課
〒210-8577

川崎市川崎区宮本町1番地（第2庁舎4階）

TEL 044-200-2878

FAX 044-200-3980

川崎市上下水道局ウェブサイト

<https://www.city.kawasaki.jp/800/index.html>