

排水管理手順書(P446-5-1)

1. 目的

繊維学部から排出される排水の管理に関する手順を定めることにより、適切な水質管理に努め、河川等の公共用水域の環境汚染を防ぐことを目的とする。

2. 法規及び自主基準の遵守

排水基準については、法令(下水道法, 上田市下水道条例)に対して、下表の通り、自主基準を設定し、これを遵守することにより、河川の環境汚染を予防する。

検 査 項 目	法規制値	自主基準値
水素イオン濃度 (pH)	5～9	5.5～8.5
生物化学的酸素要求量 (BOD) mg/L	600以下	—
浮遊物質量 (SS) mg/L	600以下	—
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (n-Hex) mg/L	30以下	—
銅及びその化合物 (Cu) mg/l	3以下	1以下
亜鉛及びその化合物 (Zn) mg/l	5以下	3以下
クロム及びその化合物 (Cr) mg/l	2以下	1以下
マンガン及びその化合物 (Mn) mg/l	10以下	5以下
シアン化合物 (CN) mg/l	1以下	0.5以下
鉛及びその化合物 (Pb) mg/l	0.1以下	0.08以下
六価クロム化合物 (Cr6) mg/l	0.5以下	0.1以下
水銀及びその他の水銀化合物 (Hg) mg/l	0.005以下	0.001以下

3. 運用管理手順

- (1) 事務部管理係は、専門業者に委託し、最終貯留槽の水質検査(上記項目)を定期的に(1回/月)行う。
- (2) 事務部管理係は、専門業者に委託し、最終貯留槽の水質検査(調査項目は、別表に定める有害物質、環境項目等)を定期的に(1回/年)行う。
- (3) 生協ユニット実行責任者は、専門業者に委託し、学生食堂貯留槽の水質検査(調査項目は、4. 記録(2)の検査項目群 A)を定期的に(1回/月)行う。また、グリストラップの管理を手順書(P446-5-3)に従って行う。
- (4) 最終貯留槽の水素イオン濃度(pH)は常時記録紙に記録する。
- (5) 水部会は、定期的に(1回/月)記録計の作動状況を確認する。
- (6) ユニット実行責任者は、各ユニットごとの貯留槽の水素イオン濃度(pH)を常時モニターで監視する。
- (7) 事務部管理係は、専門業者に委託し、最終貯留槽のpH計の校正を定期的に行う(1回/年)。
- (8) ユニット実行責任者は、一次貯留槽に給水希釈できる給水栓、給水する位置、対応マニュアル、連絡

網及び一次貯留槽の場所を示す地図を表示する。

4. 記録

(1)測定委託業者は、上記3の(2)に従い、定期的に水質を検査し、検査結果を「排水水質検査結果通知書」により事務部・管理係に報告する。

(a)検査項目（繊維学部 要領手順書 P446-7a 別表4）

検査項目群：有害物質27項目、環境項目等13項目

(2)測定委託業者は、上記3の(1)に従い、定期的に水質を検査し、検査結果を「排水水質検査結果報告書」により事務部・管理係に報告する。

(a)検査項目

検査項目群 A： 水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量、浮遊物量、
ノルマルヘキサン抽出物含有量

検査項目群 B： 水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量、浮遊物量、
ノルマルヘキサン抽出物含有量、銅及びその化合物、亜鉛及びその化合物、
クロム及びその化合物、マンガン及びその化合物、シアン化合物、
鉛及びその化合物、六価クロム化合物、水銀及びその他の水銀化合物

(b)最終貯留槽については、検査項目群 B 含有量を検査。

(c)学生食堂排水槽については、検査項目群 A 含有量を検査。

(3)事務部管理係は、委託業者の提出した排水水質検査結果報告書に、特記事項が無いか点検を行い、特記事項があった場合は速やかに対策・処置を行う。

(4)ISO 事務局は、排水水質検査結果報告書をもとに排水管理記録(D446-5-1)を作成し、保管する。

(5)原本の保管期間は、5年とする

5. 監視測定

(1)水部会は、毎月、排水管理記録(D446-5-1)の内容を点検し、自主基準遵守状態を判断する。

6. 是正の判断基準

(1)排水水質についての法規制値守られていない場合、是正と判断する。

(2)排水水質が法規制値の範囲であるが、2ヶ月連続して自主基準が守られていない場合は是正を行う。

(3)本手順書に沿った運用が3ヶ月連続で守られていない場合は是正する。

7. 緊急時の対応手順

(1)最終貯留槽のpH 値が自主基準値あるいは法規制値を超え、異常警報があった場合は、緊急事態対応手順書(P447-1)の4により対応する。

(2) 実験研究棟1次貯留槽のpH 値が自主基準値を超え、異常警報があった場合は、次のとおり対応する。

- ① pH 計の値を把握し、記録する。
- ② 警報装置を止める。(方法はメーターに記載)
- ③ 緊急連絡網で連絡する。
(1～3番まで順番も決めておく。1番に連絡がとれない場合には2番, 3番へ連絡)
- ④ 近くに協力を求める。
- ⑤ 備え付けのバケツや給水ホースなどで、水道水を投入する。(投入量もしくは時間を記録)
- ⑥ pH 計の値を読み、変化などみる。
- ⑦ pH の値が、基準範囲内に入ったら30分以上とどまるか、観察する。
- ⑧ 基準範囲外の場合は、発生源及び原因となっている試薬を突き止め、それに対応した中和剤を投入する。
- ⑨ pH の値を読み、基準範囲内に30分以上とどまったのを確認したら、連絡網で收拾したことを伝える。その後に発生から收拾までを記録し報告する。

(3) 学生食堂における食用油の飛散、漏れ、流れ出、しみ出し等による大量遺漏があった場合は、次のとおり対応する。

- ① 速やかにオイルマット等で油を吸い取る。
- ② 食堂からの排水を一時的に停止する。
- ③ 貯留槽外へ大量に排出した場合は、速やかに管理係に届ける。
- ④ 管理係は、前項の報告を受けたときは、必要に応じ、直ちに警察署等に届け出る。

(4) 危険物及び実験廃液等の流し等への流出時には、「化学薬品の購入・使用・保管・廃棄に関する手順書(P446-7a)」に従い対応する。

8. 運用管理方法の見直し等

本手順書で定める運用管理方法に変更が生じた場合は、水部会が見直し案を作成し、環境委員会の審議を経て環境管理責任者が承認(正式決定)を与えることができる。

本手順書は、ISO事務局からサイトトップ、環境委員会、部会長、推進責任者、ユニット実行責任者へ配布される。また、ISO事務局は、ホームページに本要領の最新版を掲載し、構成員が閲覧できるようにする。本手順書の原本の保管はISO事務局が行う。

関連文書

排水水質検査記録(D446-5-1)

本手順書の改定履歴

年月日	改定の内容	改定理由	承認	作成	保管
2006.8.1	制定		阿部	平林	宮原

2006.1.25	改定	定期検査項目を別表として追加・pH計の校正を規定	阿部	平林	宮原
2007.10.25	改訂	pH計の校正の期間を修正	阿部	平林	宮原
2008.9.1	改訂	排水最終貯留槽のpH自主基準値を設定	村上	野村	宮原
2010.10.19	改訂	運用管理手順・手順書中の文言の見直し	村上	野村	山田
2011.3.3	改訂	生協のグリストラップ清掃について文言を追加	村上	野村	山田

別表. 上田市公共下水道排水基準一覧表

(平成22年10月19日現在)

上田市の下水道排水基準

政 令 の 基 準	有 害 物 質	対象者	特定施設設置者		特定施設を 設置していない者
			排水量 50m ³ /日以上	排水量 50m ³ /日未満	
		項目			
		カドミウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.4 0.05mg/L 以下
		シアン化合物	1mg/L 以下	1mg/L 以下	≒0.5mg/L 以下
		有機りん化合物	1mg/L 以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下
		鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
		六価クロム化合物	0.5mg/L 以下	0.5mg/L 以下	0.5 0.3mg/L 以下
		砒素及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
		水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L 以下	0.005mg/L 以下	0.005 3 mg/L 以下
		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
		PCB(ポリ塩化ビフェニル)	0.003mg/L 以下	0.003mg/L 以下	0.003mg/L 以下
		トリクロロエチレン	0.3mg/L 以下	0.3mg/L 以下	0.3mg/L 以下
		テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
		ジクロロメタン	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下
		四塩化炭素	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下
		1・2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下	0.04mg/L 以下	0.04mg/L 以下
		1・1-ジクロロエチレン	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下
		シス-1・2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下	0.4mg/L 以下	0.4mg/L 以下
		1・1・1-トリクロロエタン	3mg/L 以下	3mg/L 以下	3mg/L 以下
		1・1・2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下
		1・3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下
		チラウム	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下
		シマジン	0.03mg/L 以下	0.03mg/L 以下	0.03mg/L 以下
		チオベンカルブ	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下
		ベンゼン	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
		セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
		ホウ素及びその化合物 河川	10mg/L 以下	10mg/L 以下	10mg/L 以下
		弗ふっ素及びその化合物 河川	8mg/L 以下	8mg/L 以下	8mg/L 以下
		ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下	10pg-TEQ/L 以下	10pg-TEQ/L 以下
		フェノール類含有量	5mg/L 以下	5mg/L 以下	5mg/L 以下
		銅及びその化合物	3mg/L 以下	3mg/L 以下	3mg/L 以下
		亜鉛及びその化合物	5 2mg/L 以下	5 2mg/L 以下	5 2mg/L 以下
		鉄及びその化合物(溶解性鉄)	10mg/L 以下	10mg/L 以下	10mg/L 以下
		マンガン及びその化合物(溶解性マンガン)	10mg/L 以下	10mg/L 以下	10mg/L 以下

条 例 で 定 め る 基 準	環 境 項 目 等	クロム及びその化合物	2mg/L 以下	2mg/L 以下	2mg/L 以下	
		アンモニア性窒素等含有量	380(125)mg/L 未満	380(125)mg/L 未満	380(125)mg/L 未満	
		水素イオン濃度(pH)	5(5.7)を超え 9(9.7) 未満	5(5.7)を超え 9(9.7) 未満	5(5.7)を超え 9(9.7) 未満	
		生物化学的酸素要求量(BOD)	600(300)mg/L 未満	600(300)mg/L 未満	600(300)mg/L 未満	
		浮遊物質(SS)	600(300)mg/L 未満	600(300)mg/L 未満	600(300)mg/L 未満	
		ノルマルヘキサン抽 出物質含有量	鉍物類	5mg/L 以下	5mg/L 以下	5mg/L 以下
			動植物油脂類	30mg/L 以下	30mg/L 以下	30mg/L 以下
		窒素含有量	240(150)mg/L 未満	240(150)mg/L 未満	240(150)mg/L 未満	
		りん含有量	32(20)mg/L 未満	32(20)mg/L 未満	32(20)mg/L 未満	
		温度	45(40)°C未満	45(40)°C未満	45(40)°C未満	
		よう素消費量	220mg/L 未満	220mg/L 未満	220mg/L 未満	

()は、製造業又はガス供給業の用に供する施設に適用する基準の限度を示す。

■は、直罰対象の排除基準を示す。

□は、除外施設の設置等に係わる排除基準を示す。