

第56号

Water & Mud Newspaper

# 水 泥 新 聞

2019年(令和元年)11月5日



編集

フジクリーン工業株式会社

〒464-0850

愛知県名古屋市中千種区今池  
四丁目1番4号

TEL 052-733-0325

## 各省及び関連機関が 透析排水の適正処理を勧告

今年1月、国土交通省と厚生労働省がそれぞれ透析排水に言及した通達文書を発行。さらに同月、日本透析医学会と日本透析医会、日本臨床工学技士会の3団体が透析排水管理ワーキンググループを発足するなど、医療機関による下水排除基準の遵守が急がれている。



▲ 通常のます



▲ 酸性排水で腐食したます

※画像は東京都下水道局ホームページより

## 透析排水に対し関連機関が 精力的な動きを見せる

2017年11月に東京都内で、下水排除基準を著しく逸脱した排水が原因と考えられる下水道管の損傷が発生。これを受け、今年1月に国土交通省は「透析医療機関の排水による下水道管の損傷について(情報共有)」を、厚生労働省は「医療機関における下水排除基準の遵守について(依頼)」を発行。各通達文書には、透析医療機関に対して、下水排除基準の遵守が明記されている。

それらの通達を受け、日本透析医学

会と日本透析医会、日本臨床工学技士会の3団体が、透析排水管理ワーキンググループを発足。今年5月の総会では、「透析排液管理に関する諸問題」についてセッションが行われた。今後も透析排水管理のマニュアル作成を通し、全国の透析医療機関に対して広く啓発活動が行われる予定だ。

## 下水道管腐食を防ぐため 行政が取り締まりを開始

各市町村が定める下水道条例の多くは、下水排除基準がpH5.0を超え9.0未満と記されており、酸性やアルカリ性

の薬品を多く含む(※)透析排水はこれに当てはまらない。しかし、未処理のままの透析排水が下水道に流されることも少なくなかった。

近年では、透析患者数の増加が著しく、透析医療機関からの排水も増加傾向にあるため、各都市部では下水道管腐食による道路の陥没や、下水道管の損傷被害などが発生。そのような事例を未然に防ぐため、各省と関連機関の対応が活発化している。中には、行政処分や損傷負担金について言及する地域もあり、透析医療機関の下水排除基準の遵守徹底が急がれている。

※透析排水が酸性やアルカリ性を示す理由は、水泥石新聞第45号を参照ください。

### 深掘り+ プラス

## 東京都下水道局による 透析医療機関への注意喚起(抜粋)

下水排除基準に適合しない排水を流した場合、排水の水質を改善するよう命令したり、公共下水道への排水を一時停止するよう命令したりすることがあります。

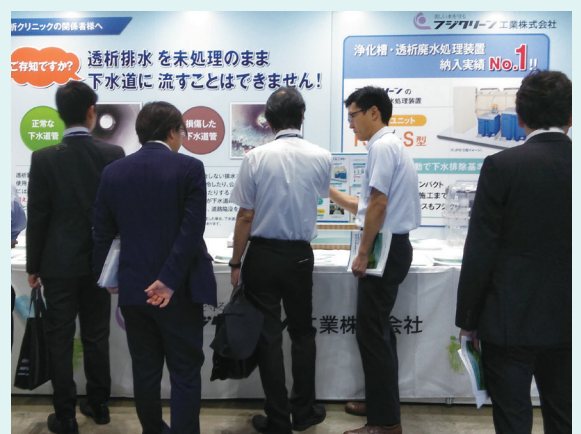
また、酸性排水が下水道に流されるとコンクリート製の下水道管が損傷し、道路陥没を引き起こす場合があります。

下水道施設に損傷が発生した場合、下水道法第18条に基づき、原因者に現状復旧費用を負担していただく場合があります。

## コラム

### 日本透析医学会の 企業ブースに出展

フジクリーンは、今年6月に神奈川県のパシフィコ横浜で開催された「第64回日本透析医学会学術集会・総会」の企業展示ブースに出展。全国の病院、クリニック、透析商社、メーカーなどに向けて、pH調整ユニットや除害ユニットなどを紹介した。関係者からは、積極的に設置スペースの課題が寄せられるなど、人工透析廃水pH中和装置への関心の高さを実感した。



▲ 企業展示に出展したフジクリーンのブース

# コンパクトサイズの人工透析廃水pH中和装置 FJP-B型が新発売!

## テナントビルに入居するクリニック向け機種

今年9月、フジクリーンから屋内専用品となる人工透析廃水pH中和装置、FJP-B型が新発売。従来の主流機種であるFJP-II型に比べ、設置面積が64%縮小されるなど、コンパクトサイズを実現している。そのため、都心のターミナルビルのワンフロアを利用したクリニック(40床以下)など限られた空間にも設置が可能。開



FJP-B型▶

院後、スペースが確保できず中和装置の導入を諦めていたクリニックの強い味方となる。

## 効率的な運転で低ランニングコストを実現

中和装置では透析排水を調整するため、酸性の排水に対してはアルカ

リ性、アルカリ性の排水に対しては酸性の薬液を反応させる。FJP-B型では、pHセンサーが排水のpHを判別し、薬液の種類や量を自動でコントロール。消耗品である薬液の適正量使用により、ランニングコストを抑えてくれる。

### 開発担当者の声

屋内専用のため、万が一にも排水や薬液が漏れないように、耐久性と安全性に考慮して設計しました。コンパクト化に



力を入れた分、これまで設置できなかった場所でも活躍できるとうれいです。

第一開発部 課長代理 小栗宏之

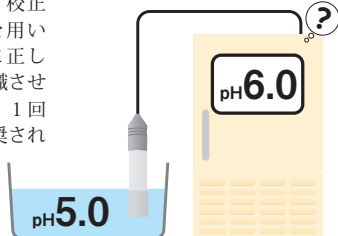
### コラム

#### 処理性能を保つためにはメンテナンスが必要不可欠

人工透析廃水pH中和装置の性能を正常に保つためには、日常点検や定期的なメンテナンスが極めて重要となる。しかし項目数が多く、煩雑になりがち。全国に拠点を持つフジクリーンでは、クリニックのスタッフに代わり、すべてのメンテナンスを一括して請け負うことで、排水基準の遵守をサポートする。

#### pHセンサーの校正

pHセンサーは長く使用していると、測った数値と実際の数値に誤差が生じてくる。誤差が生じたままだと、排水を中和させる薬品の注入量を正しく制御することができなくなってしまう。この誤差を修正するのが『校正』という作業だ。校正では、標準液を用いて、センサーに正しいpH値を再認識させる。目安として、1回/月の実施が推奨されている。



#### メンテナンスの一例

##### 薬品の補充

薬品注入方式による中和装置は、薬品の残量に気をつけなければならない。薬品補充は概ね1回/2週間が目安となる(実際の消費量により変動)。薬品は強酸性・強アルカリ性の液体であるため、補充作業時にはゴム手袋や保護メガネの着用が必要となる。



### FJP-B型のポイントまとめ

- 1 業界初のガード板&防液堤で、劇薬である薬液の漏れを防ぐ安心構造
- 2 万全のメンテナンス体制で、適正な処理性能をキープ
- 3 高度な処理性能で、流入pH3~10、放流pH5~9を実現
- 4 薬液投入の自動コントロールで、ランニングコストを削減

楽しく脳活!

## 水泥石クロスワード

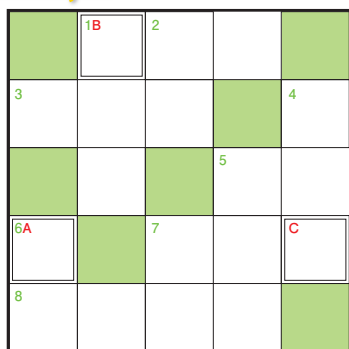
沢カニ次郎

解答欄

A	B	C
---	---	---

解答キーワードはコチラをチェック!

<https://www.fujiclean.co.jp/fujiclean/crossword/answer05.html>



たてのかき

- 1 阿寒湖に生息する個体は、美しい球状体を作るため日本の特別天然記念物に指定されている淡水性の緑藻の名称は?
- 2 洗浄・消毒薬品を含む透析排水は、〇〇性やアルカリ性に偏ります。〇〇性に偏った透析排水がそのまま流れると、下水道管が腐食してしまうこともあるので、適切な処理が必要です。
- 3 名前に「インコ」とあるが、インコではなくオウム目オウム科に属する。頬にある橙色のチークパッチから〇〇〇インコと名前がついた。
- 4 原子あるいは原子団において、それを構成する全原子核のもつ正電荷数と、全電子のもつ負電荷数とが同じでないものの名称は?
- 5 河川に竹や網、縄などで水流をさえぎるように張り、中央部に資棚を斜めに設けて泳いでくる魚類を捕獲する雑漁具の名称は?
- 6 かわいい顔でも実は猟犬。日本原産の日本犬の一種。日本における飼育頭数が最も多い犬「〇〇犬」。〇に入る名称は?

よろのかき

- 1 昔は下魚と呼ばれ、安くて美味しい大衆魚として親しまれている、全長45センチメートルほどのズスキ目の海魚の名称は?
- 2 地上でもっとも背の高い動物としてよく知られ、一番の特徴でもある長い首は高い場所に生えている植物を食べるために進化したと言われている動物の名称は?
- 3 英語では体内に甲を持つものを「Cuttlefish」、ないものを「Squid」と呼ばれている海生軟体動物の名称は?
- 4 プラントンや小魚が集まりやすく、釣りの好ポイントとなる海などの沖で流れの異なる潮がぶつかりあう所の名称は?
- 5 語源は異国風で物珍しい文物を指す語で、「舶来」と同じような意味で使われる。「〇〇〇〇辛子」と唐辛子の別名にも使われる〇に入る名称は?