

F U J I C L E A N I N F O R M A T I O N

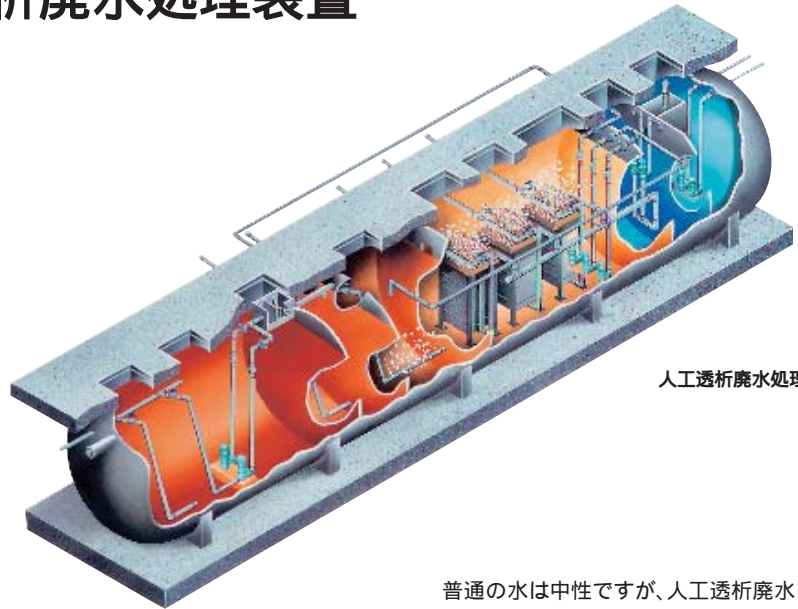
フジクリーンの人工透析廃水処理装置

増え続けている人工透析

河川の汚染が進むと悪臭や魚介類の死滅といった問題が発生します。人の体内を流れる血液は、体の隅々へ酸素や栄養を行き渡らせると同時に、体内の老廃物や余分な水分を腎臓へと運ぶ働きをしています。血液に含まれる老廃物が増加すると、体にむくみが出たり、場合によっては心肺停止といった深刻な障害を引き起こしてしまいます。そこで血液から老廃物を濾し取って余分な水分とあわせて尿として対外に排出し、血液をきれいな状態に保つ働きをするのが腎臓です。腎臓は体内に設置されたコンパクトな浄化槽といってもよいかもしれません。

このように重要な役目を持つ腎臓に障害があり、血液をきれいにする働きが通常の50%以下になると腎不全と診断されます。さらに10%以下になると人工透析を行わなければならないようになります。人工透析は、血液を体の外に取り出してダイアライザー(人工腎臓)と呼ばれる装置を通して行われます。ダイアライザーは半透膜をはさんで血液と透析液を接触させ、血液中の老廃物や余分な水分だけを透析液の側へ移動させます。

最近、糖尿病をはじめとした生活習慣病の予防が盛んに唱えられていますが、透析患者の約半数は糖尿病が原因だとされ、その数は年々増えています。全国の透析患者は約26万人(2005年末)で、前年に対し約4%の増加となっています。当然、人工透析による廃水も増えています。



人工透析廃水処理装置

人工透析廃水の特徴

人工透析廃水は基本的に尿と同じですが、透析中に排出される廃水とは別に、透析液を通した機器、パイプ類は毎日、洗浄、消毒が行われその廃水も排出されます。また、週に1回程度パイプ類に析出した成分を溶かすため酢酸を利用して洗浄が行われます。そのため人工透析廃水にはいくつもの特徴があります。

BODの値は1,200mg/もあり、家庭から排出される汚水に比べ6倍も汚染されています。そのため公共用水域に排水された場合には環境に大きな影響を与えてしまいます。

普通の水は中性ですが、人工透析廃水は薬品洗浄が行なわれるためpH値が3から10の値を示す場合もあります。このようなpH値では生物に悪影響を与えるばかりか、放流設備が損傷する原因にもなってしまいます。

人工透析廃水は病室から排出される時点では透明ですが、すぐに微生物が繁殖するため白濁します。また、独特の臭気を発生することもあるので景観上も衛生上も好ましくありません。

そのため人工透析廃水は所轄官庁が定めた規制値に適合するように適切な処理をしないと水質汚濁の原因となってしまいます。

フジクリーンの人工透析廃水処理装置

人工透析廃水は地域によって下水道に排水するケースと公共用水域に放流するケースに分かれます。下水道に排水するケースもBOD、SS、pHを基準値(BOD600mg/、SS600mg/、pH5を越え9未満)まで処理する場合、pH中和装置のみ設置の場合があります。公共用水域に放流するケースは地域によって規制値が異なるため規制値を満たす処理装置を設置する必要があります。この規制値はBOD、SS、pHの値を規制していますが、地域によって窒素・リンに規制をかける場合もあります。

フジクリーンは全ての人工透析廃水処理に対応する商品をラインナップして、客先の要望に対応できる体制を整えています。全国を網羅する営業所網を活用したアフターサービスも充実しています。

