

# 水 泥 新 聞

第三号  
2017年平成29年7月5日



編集

フジクリン工業株式会社

〒四六四・八六二二

愛知県名古屋市中種区今池

四丁目1番4号

TEL

〇五二・七三三・〇三二五

## 小規模事業場の廃水処理設備 導入をよりスムーズに

近年、水質汚濁の原因の一つにあげられる小規模事業場の排水。それを解決するためには、事業内容や排水量にかかわらず、適切な廃水処理設備を導入してもらうことが望ましい。今号では導入を妨げる障壁と、フジクリンの取り組みを紹介する。

### 廃水処理設備導入には 綿密な調査が必要

廃水処理設備を導入する小規模事業場にとって、何より大切なのは最適な導入計画だ。そのためには、あらゆるデータの集積が欠かせない。まずは事業場から実際に排水し、計測したデータを基に排水量や流入濃度を決定。しかし、排水量、流入濃度といっても一定ではないため、正しいデータを割り出すためには、複数の場所から幾度か排水する必要がある。時間とコストを要するのが現状。

新築などで採水できない場合は、生産工程や排水時間、施設の用途をヒヤリングし、過去の文献や資料なども参考に、排水量や流入濃度を決めていく必要がある。これらの設定が不十分だと、性能過多により事業者のコスト負

担が高まったり、逆に性能不足により目標とする放流水質に達しなかったりする恐れがある。

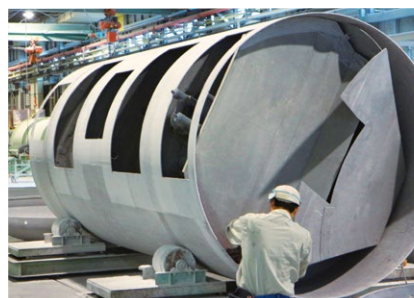
### 独自開発した

### 「標準ユニット(標準型)」と「セミユニット(汎用型)」

これまで多くの廃水処理ユニットの導入実績があるフジクリンは、蓄積したデータに加え、独自調査も実施。それらから、特定の業種に特化した「標準ユニット」を開発している。学校給食センターの場合、製造食数、残渣の処



▲これまで得た知見を生かし、精度の高い製品設計を実現



▲フジクリンの自社工場で作製される高品質のFRPユニット

理方法、排出先さえ分かれば、最短で最適な廃水処理設備の提案ができる。

また、「標準ユニット」を適用することが難しい事業形態については、「セミユニット」を開発することで迅速な対応を可能にした。事業形態に合わせて、あらかじめ用意された各ユニットを自由に組み合わせることができるので、フルオーダーに比べて時間とコストが削減できる。どちらでも、

## コラム

### 導入後のメンテナンスを しっかりサポート!

フジクリンでは産業廃水処理ユニットをご導入頂いたお客様に、メンテナンスの提案やサポートを行っています。その理由は、安定した水質確保には適切なメンテナンスが欠かせないから。排水処理に精通したスタッフが、ランニングコストの低減やトラブルを未然に防ぐため、長期修繕計画をご提示するなど、お客様をしっかりとサポートします。



<プロフィール>  
茨田剛生  
(営業部 維持管理担当課長)  
1994年入社。自社で納入した産業廃水処理ユニットを中心に、全国の維持管理を牽引。

### 標準ユニット

施設の規模、排出先など、ミニマムな情報のみで、あらかじめ仕様を統一した最適な廃水処理ユニットを提案。

### セミユニット

生産工程、排水時間などをヒヤリングし、排水量や流入濃度を決定。あらかじめ用意された各ユニットを組み合わせた廃水処理ユニットを提案。

### 短時間&低コストで、最適な計画を作成

対象事業 学校給食センター、人工透析施設、洗卵施設、搾乳施設  
※導入事例は裏面をご覧ください

対象事業 食品製造施設、病院研究所、動物飼育所、その他(精米所、洗車場、飲料容器洗浄施設など)  
※導入事例は前号第30号裏面をご覧ください

どちらもフルオーダーに比べるとコストや時間を削減できる

小規模事業場の廃水処理設備 導入を力強くサポートするものだ。

# フジクリーン 産業廃水処理ユニットの導入事例紹介

## 特定の業種に特化した標準ユニット(標準型)

※セミユニット(汎用型)の事例は前号第30号をご覧ください



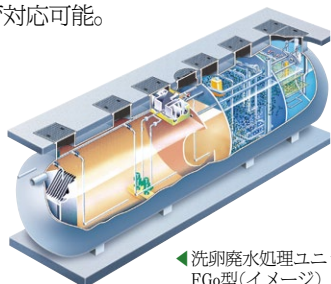
### 事例01 洗卵工場 (株式会社花見園ファーム)

宮城県	2017年	FGoRS	GPセンター
河川	20m <sup>3</sup> /日	担体流動方式(還元剤添加型)	

GPセンター(卵を洗浄殺菌し、重量ごとにサイズ格付け[Grading]し、包装[Packing]する施設)のオートローダー、洗卵機、泡洗浄器、トレー洗濯の排水を処理。集荷方式に応じてインライン方式はFGi型、オフライン方式はFGo型で対応可能。



▲洗卵選別作業の様子



▲洗卵廃水処理ユニット FGo型(イメージ)



▲FRP管体の設置現場(地下埋設)

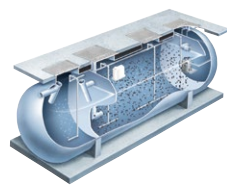
### 事例02 人工透析病院 (医療法人 友秀会 伊丹腎クリニック)

北海道	2016年	FJR	病院
下水道	22.5m <sup>3</sup> /日	中和緩衝+担体流動方式	

人工透析排水は薬液洗浄により、水素イオン濃度(pH)が3~10の値を示し、BOD(生物化学的酸素要求量)も約1,200mg/Lと負荷が高い。FJR型は生物処理の前段に中和緩衝槽が組み込まれており、薬剤の影響を低減。危険な薬液を使わずに、維持管理が可能。



▲伊丹腎クリニック 外観



▲人工透析廃水除害ユニット FJR型(イメージ)

### 事例03 人工透析病院

北海道	2016年	FJPII-S
病院	下水道	12m <sup>3</sup> /日

連続式中和処理

透析排水が下水道管を腐食する恐れがあるとして、札幌市より中和処理を求められ、地上設置型のFJPII-S型を導入。(地下埋設型はFJPII-M型)



▲FRPユニット(建物内)

### 事例04 人工透析病院

千葉県	2011年	FJP-S
病院	下水道	9m <sup>3</sup> /日

連続式中和処理

ターミナルビルや市街地ビル等のフロアを利用したクリニックでは、オプションでフロア床とかさ上げ床の間の狭い空間に中継ピットを導入。



▲中継ピット(フロア床下)

### 事例05 人工透析病院

神奈川県	2014年	FJM-X
病院	河川	31.2m <sup>3</sup> /日

中和緩衝+膜分離活性汚泥方式

中和緩衝槽と膜処理方式を組み合わせることで、常時安定した処理水質を確保。中和剤を使用しないため、ランニングコストの低減も実現。



▲FRP管体の設置現場(地下埋設)

### 事例06 在宅血液透析

群馬県	2016年	—
個人宅	河川	0.5m <sup>3</sup> /日

接触酸化方式

館林市では2016年に、在宅療養等支援用具として「在宅血液透析排水処理槽」を追加。補助事業第一号として、廃水処理ユニットを設置。



▲FRPユニットの設置現場(地下埋設)

### 事例07 学校給食センター

大阪府	2015年	FKR
学校	下水道	75m <sup>3</sup> /日

担体流動方式

フジクリーン独自の柱付管体(I型)は、柱鉄筋を差し込み、上部からコンクリートを流し込むだけで槽本体、スラブ、ベースを完全に一体化。



▲FRP管体の設置現場(地下埋設)

### 事例08 学校給食センター

愛知県	2016年	FKR-X
学校	河川	30m <sup>3</sup> /日

担体流動方式

夏休み、GW等の長期休暇には排水の流入を自動検知し、省エネモードに。従来品と比べ、電力消費量が年額で平均45%以上の削減(当社従来比)。



▲制御盤が組み込まれた機械室

### 事例09 学校給食センター

静岡県	2017年	FKM
学校	河川	224m <sup>3</sup> /日

膜分離活性汚泥方式

膜処理方式の採用により、大水量でも処理槽はコンパクト。遠隔監視システムを導入することで、維持管理費用の低減と液中膜のトラブルを予防。



▲膜処理ユニット(FRP管体内)

### 事例10 酪農家

北海道	2005~2010年	FSR
酪農家	地下浸透	3m <sup>3</sup> /日

担体流動方式

計根別農協が農林水産省の「中山間地域等直接支払制度」を活用して、搾乳機洗浄水の排水処理に着手。約100戸の酪農家に設置。



▲搾乳の様子