

# 安価で高性能な金属イオン吸着材の開発

## 1. 地域新生コンソーシアム研究開発事業 (平成18・19年度)(経済産業省) ～立体構造繊維と電子線グラフト重合技術を用いた金属捕集材の開発～

〈共同研究体制〉

管 理 法 人：(財)若狭湾エネルギー研究センター

企 業：(株)ミツヤ(福井市)、クリタ明希(株)(福井市)、日本マイヤー(株)(福井市)、  
(株)プラントテクノス(敦賀市)、前田工織(株)(坂井市)、(株)クラレ(東京都)

大 学：(国)福井大学

研 究 機 関：福井県工業技術センター、(財)若狭湾エネルギー研究センター

### 研究の概要

地場産業技術(立体構造繊維織編技術)と原子力関連技術(電子線グラフト重合技術)を組み合わせ、金属不純物の廃液等からの効率的な捕集素材を開発する。これにより、フィルター、沈殿槽、各種薬剤等を用いた従来型の複雑な廃液処理システムの簡素化が可能となる。

### 研究の成果

電子線グラフト重合技術による金属イオン吸着材製造の技術を確立した。

## 2. 重点地域研究開発プログラム (地域ニーズ即応型)(平成21年度)(科学技術振興機構) ～電子線グラフト重合技術を用いた金属イオン吸着材の開発～

〈研究参画機関〉

調整役機関：(財)若狭湾エネルギー研究センター

参 画 機 関：(株)ミツヤ(福井市)、(国)福井大学

### 研究の概要

本研究では、実用化に向けた低コスト化と排水処理用テストプラントからの実排水で重金属吸着試験を行い、耐用期間の確認、最適な運用方法等を検討し、安価で高性能な金属イオン吸着材を開発する。

### 研究の成果

金属イオン吸着材の適用方法を見出した。

### 本事業での開発項目

ベース布帛(不織布)の作成(確立済)

電子線照射(ラジカル発生)(確立済)

金属補集基導入(確立済)  
(グラフト重合→置換反応)

立体織編構造体の製造(確立済)



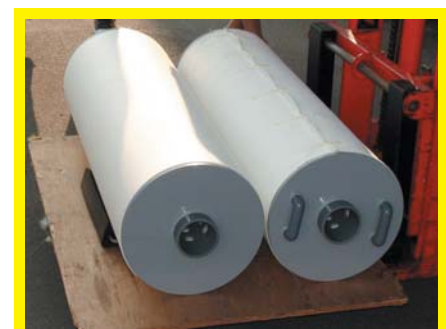
テストプラントを用いた実証試験

⇒②耐用期間の確認 ③最適な運用の検討



カードリッジ化

⇒①フィルターの低コスト化



(H22.8)