

驚異のフッ素捕集剤 ネオフィット

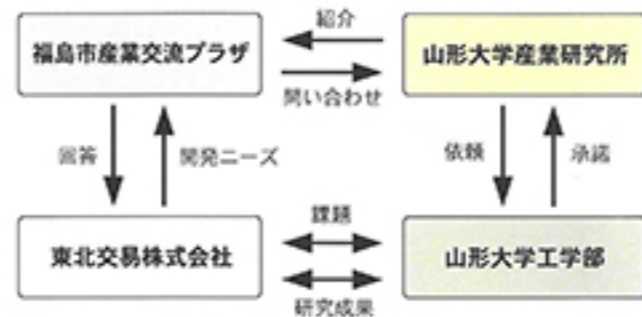


フッ素排水を新基準値 8ppm～環境基準値 0.8ppm以下にまで処理が可能!!

「ネオフィット」新登場!!

地方からの発信(研究の背景)

近年、環境基準及び排水基準にフッ素の項目が追加されましたが、排水処理技術が未発達のため、新基準の適用時期が平成19年6月まで延期されています。本研究は、このような背景の下に福島市が行っている、産学連携による共同研究事業の補助金を受けた、山形大学と東北交貿の共同研究の成果です。



今までのフッ素処理の技術と対応

フッ素及びその化合物の排水処理は一般的に一段及び二段凝集処理方法が広く普及しています。

しかし、処理効率も10～100mg/L程度までしか処理できません。従って新たな処理設備が、効率の良い処理剤等を導入せざるをえませんでした。

新基準の8mg/L以下の濃度まで処理する方法は、種々考えられますが多額の設備投資と多額の維持費用が発生し、いずれの場合も一長一短で、選択的に迷う方法です。更に環境基準値は0.8mg/Lと更に低く、基準値を満足させるためにはより高度の処理技術が要求されています。

ネオフィット処理

ネオフィット(P) ネオフィット(S)



中低濃度のフッ化物イオンを除去するためには捕集力が高く再溶出を妨げ溶解度の低いフッ素化合物にすることが必要です。

この度、チタン化合物を主原料とした捕集剤ネオフィットを完成させました。

排水基準を超過する排水に対しこのネオフィットを使用することでフッ化物イオンの排水基準値である8mg/L(8ppm)はもちろん環境基準値の0.8mg/L(0.8ppm)以下まで処理することができます。

従って新規製及び上昇せ規制が実施された場合でも対応が可能です。

ネオフィットによるフッ素イオン捕集実験

100mL ポリエチレンビン

NaF溶液 100mL (F⁻ 20.3ppm)

→ ネオフィット 0.1g

pH測定

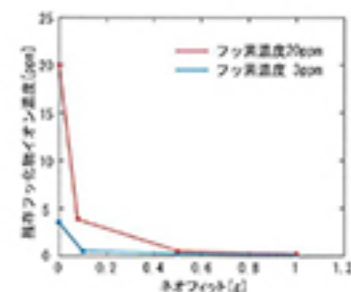
瓶ごとく

静置

pH測定

ろ過

イオンクロマトグラフィー測定



**一般的に行われているカルシウム処理にくらべ
汚泥の発生量が極端に減少されます**