



廃棄物で温泉排水を浄化

要約

廃棄石膏ボードと食品工場余剰汚泥を用いて、温泉排水から有害物であるフッ素を除去する手法を開発しました。

研究成果の概要

1. 背景・目的

フッ素は、天然温泉やメッキ工場排水等に多く含まれる元素ですが、過剰の摂取は骨に障害を与えるため、法律でフッ素の一律排水基準値（8mg/L）が設定されています。しかし、フッ素の除去コストは高いのが現状です。そこで、フッ素を安価に除去する手法の開発に取り組みました。

2. 内容

- ・廃棄物である石膏ボードと食品工場由来の余剰汚泥を用いて、実験用に調製した温泉排水中のフッ素（100mg/L）を基準値である8mg/L以下まで低下させる手法を開発しました。
- ・この手法では、従来法で用いる薬品代（1500円/100m³〈一日平均処理水量〉）を0円に抑えることができます。

3. 活用等

これまでトータルコストが高いために導入を見合わせていたユーザーにも提案できる、安価なフッ素排水処理システムを開発できます。

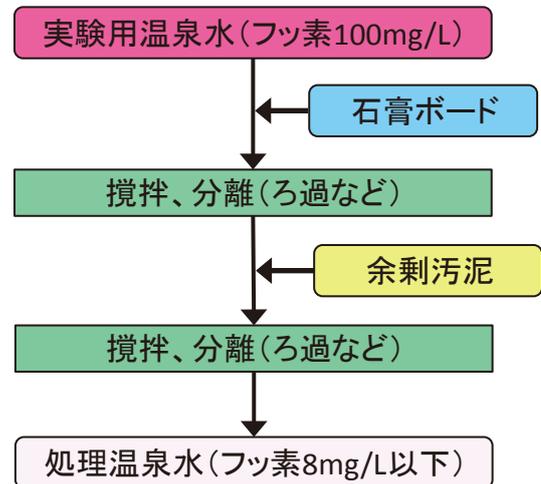


図 排水のフッ素除去手順



写真 食品工場由来の余剰汚泥(乾燥物)

関連情報

- ・一部の業種については暫定排出基準値（例：温泉旅館業は、10～50mg/L（平成28年6月30日まで））が定められていますが、これまで、3年毎の見直しのたびに基準値が厳しくなっています。
- ・特許出願：フッ素処理材および処理方法（特願2014-1285号）

工業総合研究所 環境技術部

Tel. 017-728-0900

E-mail kou_souken@aomori-itc.or.jp

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center
地方独立行政法人 青森県産業技術センター

