

# 浄水場浄水汚泥の有効利用に関する基礎的研究

基盤技術課 副主査 田中 康司\*  
主任研究員 河村 眞也

## 要旨

浄水場で発生する浄水汚泥の有効利用を目的とした資材加工法の開発を行うに先立ち、当該技術の実用化に対する不確定要因を除くため、事業環境の検討を行いました。具体的には、汚泥供給量と加工資材の需要量のバランスを見通しつつ、利用法(適用対象)を探索し、事業化に必要な基盤を有する(共同研究開発の相手として好適な)府内企業の有無について調べたものです。

検討の結果、該当する企業(候補)が7社存在することがわかりました。

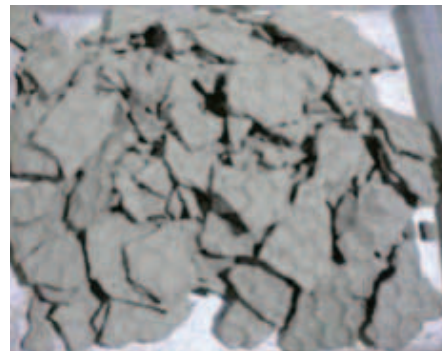


写真 浄水汚泥のイメージ

## 背景

浄水汚泥は、浄水場で河川等の原水を浄化する際の複成物として発生し、廃棄されることも多いため、水道経営の観点からも環境負荷低減の観点からも、その有効活用が課題です。汚泥に含有されるケイ酸塩とアルミ化合物、有機物からはポーラスシリカやゼオライトといった多孔質材料を得ることが可能で、その多様な機能を活かせば、環境負荷低減型の材料開発につながるものと期待されます。

## 調査事項

リサイクル素材技術開発を進めるには、予め採算問題や、需給バランスを見通しておく必要があります。研究では浄水汚泥のリサイクル資材を開発する上で整理しておくべき事業環境の諸元のうち、以下の3点を調査しました。

- ① 文献調査によるゼオライト等多孔質材料の工業的用途の可能性確認
- ② ゼオライト系リサイクル材の市場規模(出荷量、出荷額)の確認
- ③ ②から市場性がうかがえる適用先(品目)業種の府内企業立地状況の確認

## 調査結果

- ① 今回の文献調査では、従来からイメージされる多孔質材料の「吸着」「保水・調湿」機能以外の研究事例は少なく、わずかに「電波吸収材」といった用途に新規性が認められる程度でした。
- ② 上記の機能を活かす可能性があると思われる材料(製造業種)の中から、京都府内の出荷量、出荷額データで出荷数量500トン以上又は出荷金額1億円以上の規模要件で絞り込んだところ、コンクリート関連製品、無機工業製品等の13品目に浄水汚泥の発生量と期待する付加価値に見合った市場性がうかがえました。
- ③ 企業規模、業容等の想定条件を定め、共同研究開発の相手として好適な条件を備えると思われる企業を抽出したところ7社が該当しました。

\*現 循環型社会推進課 副主査

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター  
基盤技術課 化学・環境担当

TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497  
E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp