

「表面処理工程から排出される副産物・産業廃棄物の実態調査」結果報告

2009年10月30日

(社)日本サッシ協会

環境対策部会

1. 背景・目的

サッシ協会自主環境行動計画（2009年3月発行）では、「産業廃棄物の総量を2012年度までに2007年度比10%削減する」ことを目標の1つとしており、各種薬品の歩留まり向上や産業廃棄物の有価物化などによって産業廃棄物総量の削減を図っている。

一方、景気悪化による原料価格低下に伴い、これまで有価物として取引していた排出物が逆有償となり、産業廃棄物としての扱いが増える可能性がある。

そこで、現在、排出量の約6割を占める表面処理工程から排出される副産物・産業廃棄物を対象として、それらを利用する業界の現状と今後の需要動向について調査を行った。

2. 調査項目

- (1) 表面処理工程から社外へ排出される排出物の現状把握
- (2) 副産物需要動向ヒアリング

3. 調査結果

3-1 表面処理工程から社外へ排出される排出物の現状把握

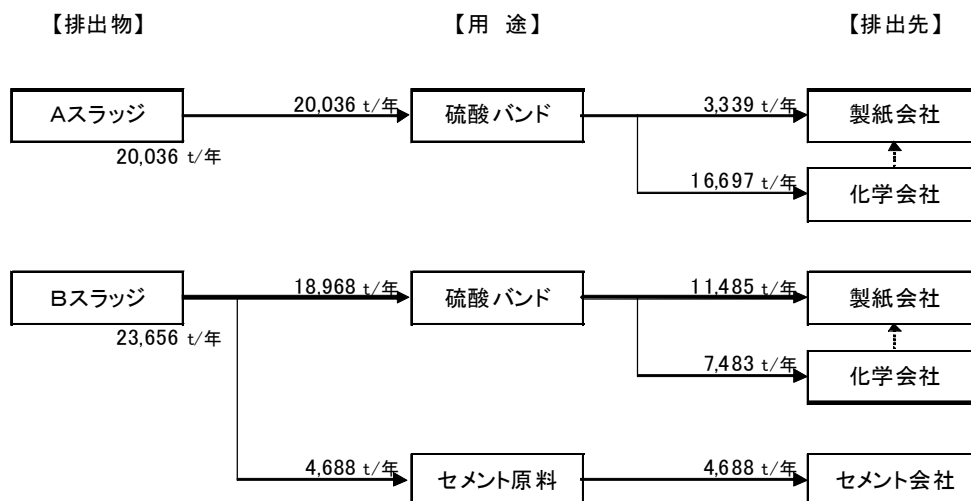
(1) 調査方法

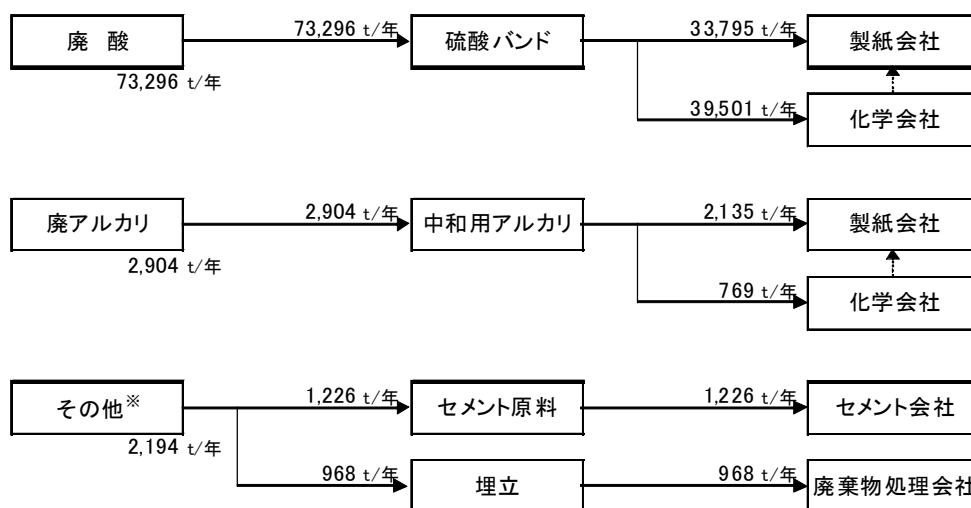
サッシ協会会員5社に対して排出物の種類・用途・排出先・量を調査した。

(2) 調査結果

- 排出物の種類・用途・排出先・量を以下のフロー図（図1）に示す。（数字は5社の2007年度実績を合計したもの、ただし一部の工場は含まれていない）
- 排出物の大半は硫酸バンドに合成され、製紙会社で使用されている。

図1 排出物フロー図（2007年度実績）





※その他：槽底の固形物、脱水機の清掃汚泥等

3-2 副産物需要動向ヒアリング

(1) 調査方法

硫酸バンドメーカー・流通商社（合計8社）に対して、硫酸バンドの現状及び今後の動向についてヒアリングを行った。

(2) 調査結果

- ヒアリングで得られた主な調査結果を表2に示す。

表2 硫酸バンド需要動向調査結果

質問項目	主な回答
(1) 硫酸バンドの現状	
1) 用途	<ul style="list-style-type: none"> • 硫酸バンド全体の国内消費比率は製紙用約50%、水道用約15%、排水用約30%。 • 廃酸及びBスラッジから作られるB級品はほぼ排水処理に使われている。水酸化アルミから作られるA級品は製紙工程のサイズ剤として使われる。
2) 無機凝集剤以外の用途	<ul style="list-style-type: none"> • 製紙用サイズ剤。 • pH調整剤。
3) アルミ濃度と用途の関係	<ul style="list-style-type: none"> • 酸化アルミニウム (Al₂O₃) 濃度が5%以上あれば特に問題なし。 • 排水処理では濃度2%程度に薄めて使うので用途には関係ないが、濃度が薄いほど運賃が掛かってしまう。
4) 使用総量	<ul style="list-style-type: none"> • 日本全国で100~125万トン/年。
5) 流通ルート	<ul style="list-style-type: none"> • (廃酸・Bスラッジ商社) → 硫酸バンドメーカー → 製紙会社
6) 使い勝手	<ul style="list-style-type: none"> • 問題なし。

7) 品質の評価	<ul style="list-style-type: none"> 一部、Bスラッジの色の指摘あり。
8) アルミサッシ業界からの供給割合	<ul style="list-style-type: none"> 地域によって異なるが、日本全国で見ると5%程度。
9) 代替品の使用・代替化の検討	<ul style="list-style-type: none"> ポリ塩化アルミ（PAC）、塩化第2鉄。
10) 海外動向	<ul style="list-style-type: none"> 国内品はコストが高いため輸出できない。海外品も単価に比べ流通コストが割高なため輸入されない。よって、国内で消費するしかない。
(2) 今後の見通し	
1) 使用量の動向	<ul style="list-style-type: none"> 現在も使用量が落ちている。今後も減る方向。
2) 1)の理由	<ul style="list-style-type: none"> 紙需要の低下に伴い、製紙会社の操業度が落ちているため。 製紙会社では酸性紙から中性紙に移行しているためサイズ剤としての需要が減ってきている。
3) アルミサッシ業界への要望	<ul style="list-style-type: none"> Bスラッジの品質の向上（不純物・色付き） 今後もAスラッジ・Bスラッジ・廃酸を安定的に供給してほしい。 供給量を増やしてほしい。

(3) まとめ

- 今回のヒアリング結果より硫酸バンドの需要が今後も減少することが予想される。
- 需要に対するサッシ業界からの供給については、供給量が全体の5%位であることや価格・供給量も年間を通じて安定していることから引き取り中止などの影響は比較的受けられないものと考えられる。
- 今後の市場状況で、表面処理工程から排出される副産物が、有価物から産業廃棄物になることが考えられるので、十分に注意を払うことが重要である。

以上