

(一社) 石川県繊維協会 ・ (一社) 石川県産業資源循環協会

繊維くず（ナイロン）のリサイクルに向けた回収システム実証事業

事業概要・目的

繊維企業の生産工程で排出される繊維くずは現状、各繊維企業が廃棄物処理業者に対し個別に回収を依頼しており、リサイクルに向けた共同での取組みは行われていない。

そこで、産地全体として繊維くずのリサイクルを推進するため、(一社) 石川県繊維協会と(一社) 石川県産業資源循環協会が連携し、繊維企業から繊維くず（ナイロン）を効率的に回収・集積し、リサイクル業者が買い取るというモデルを構築するための実証事業を行った。本事業については、回収コスト等課題を検証のうえ、県下繊維企業にリサイクルの取組みを普及する。

産地全体として繊維くずを回収・リサイクルする取組みは全国初であり、実現できれば繊維業界全体への波及も期待できる。

事業の効果

石川県内で排出される繊維関係のプラスチックごみは約8千トンであり、繊維くずの分別・リサイクルの取組みを産地全体に普及させることにより、プラスチックごみの削減が図られる。

また、これによりプラスチックの焼却時に排出される二酸化炭素が削減されるほか、効率的な運搬による二酸化炭素削減効果も期待できる。

事業結果

○ナイロンの評価試験

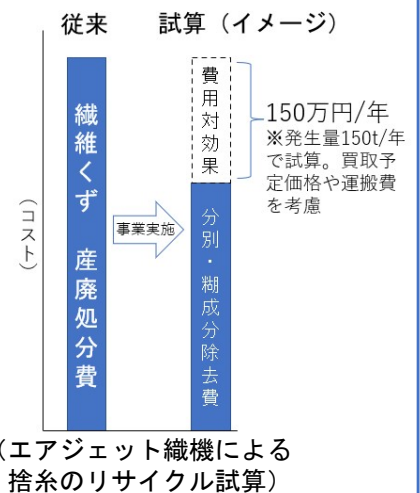
サンプルを繊維くず（ナイロン）排出業者から回収（約4t）し、リサイクル業者において当該サンプルの評価試験を行ったところ、ナイロンの再生は問題ないが、糊が付着したサンプルは洗浄しないとイケないため、糊の除去について、よりコスト削減できる手法等の検討が必要と分かった。

○種類別の繊維くずリサイクル可能性評価

- ・ウォータージェット織機により発生する捨糸
 - 水分の乾燥工程にコストがかかるため採算が合わない
- ・エアジェット織機により発生する捨糸
 - 付着した糊成分さえ除去できれば、リサイクル材に適している

○試算及び今後について

例えば、エアジェット織機で発生する捨糸、計150tをリサイクルした場合、買取予定価格等を考慮すると、年間で150万円の費用対効果が得られると試算され（右上図参照）、実現は基本的に可能と判断された。引き続き、事業の実施実現に向けて、課題解決の検証等をしていく。



モデル図

