

農業用廃プラスチックの再利用に関する研究

Study on Recycling of Waste Plastic for Agriculture

環境エネルギー部 上出 光志・柏瀬 浩司
ものづくり支援センター 北口 敏弘

■支援の背景

長いもを育成する際に使用する長いもネット（PE製）は、使用后（排出時）に茎葉の巻き付きや土壌の付着があるために分別洗浄などの処理が難しく、農業用廃プラスチックの中でも特にリサイクルが困難な品目であり、その処理に係る生産者への負担軽減と有効利用が求められています。本研究は長いもネットの材料、サーマルリサイクル技術の開発を行い、芽室町をモデルケースとして、長いもネットの地域内循環利用を図る上での経済性評価と事業導入条件を検討しました。

■支援の要点

1. 長いもネットの材料リサイクル技術の開発
2. 長いもネット・農作物残さのペレット燃料化技術の確立
3. バイオマス燃焼ボイラの開発。
4. サーマル材料モデルの経済性と導入条件の解明



■支援の成果

1. 巻き取り装置と茎葉分離装置を開発し、長いもネットのリサイクルフローを構築しました。材料リサイクルは、粉碎洗浄等が必要であり、経済的に困難である事が分かりました。
2. 長いもネット・農作物残さ（小豆殻）の混合ペレット製造技術を確立し、芽室町の工場へ技術移転しました。
3. 高灰分、低発熱量なバイオマス燃料でも効率良く燃焼でき、クリンカ障害対策を施したバイオマスボイラを開発しました。
4. 町が長いもネットや農作物残さを燃料化し、事業化するための課題を明確にし、サーマルリサイクルの導入条件を示しました。

芽室町
株式会社武田鉄工所 帯広市西3条南37丁目1番11号 Tel.0155-48-2858