

令和7年度いしかわプラスチックリサイクル促進モデル事業 実施結果の紹介



グリーン・ゲート株式会社・キョーワ株式会社

建設・土木工事用PET製ネットのマテリアルリサイクル実証事業

課題と対応

工事用ネットは汚れがつきやすいため、使用済みネットの大半が廃棄処分されており、資源の循環利用や廃棄物処分費用の削減が課題となっている。

近年、キョーワ(株)が工事用PET製ネットの取扱いを開始しており、今回、PET製ロープのリサイクル実績があるグリーン・ゲート(株)が、工事用PET製ネットのマテリアルリサイクル実証事業を実施する。

事業の効果

廃棄物として処理されていたPET製ネットを資源として循環させることで、プラスチック使用量の削減、化石燃料使用量の削減、二酸化炭素排出量の削減に資する。

事業の結果

- ▶ ペレット化の前処理として、工事ネットを小さくカットした。
- ▶ ペレット製品の色合いを安定させるため、工事用ネットと車内装材を混合してペレット化を実施した。
- ▶ 工事用ネットの使用量及び再生率を向上させるため、様々な条件検討を実施した。
- ▶ 14回の実証を経て、最終的に再生率97%の結果を得た。

	工事用ネット：車内装材 混合割合 (%)	再生率 (%)	その他 検討条件
1回目	3 : 97	91	・押出機の シャフト 回転数 ・熔融温度
5	5	5	
14回目	25 : 75	97	

※その他検討条件の詳細は、企業機密のため非公開

モデル図



《事業スキーム》

- ①キョーワ(株)から使用済みPET製工事用ネットを回収
- ②ネットは水分を多く含んでおり、破砕機での破砕が難しいため、前処理として人力で切断
- ③切断後のネットの様子
- ④ペレット製品の色合いを安定させるため、工事用ネットと車内装材を混合して破砕機に投入
- ⑤破砕後、熔融機へ投入
- ⑥熔融後、線状化された様子
- ⑦線状のものを切断し、ペレットを生成

ペレットは、ぬいぐるみやソファの中込材として市場へ

