

# 令和6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



環境開発株式会社 ・ 株式会社TRサポート

## 使用済みポリスチレンの再生原料化事業

### 事業の概要・目的

従来、使用済みのポリスチレンは産業廃棄物として焼却又は固形燃料（RPF）化し、燃焼時に発生する熱を利用（サーマルリサイクル）してきた。

今回、循環型経済（サーキュラーエコノミー）市場ニーズである『再生ポリスチレン樹脂』に着目し、使用済みポリスチレン製廃棄物を粒状（ペレット）化する実証事業を行った。

今後は、ペレット製造に係る各種条件の検討や製造されたペレットの性能評価を実施し、化学原料や樹脂原料として市場形成することを目指す。

### 事業の効果

廃棄物として処理されていた使用済みポリスチレンを資源として循環させることで、ワンウェイ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

- 使用済みポリスチレンのペレット化を2回実施した。
- 1回目は1種類のペレットを作成したが、規格には満たなかった。
- 2回目は形状や嵩密度等の異なる7種類のペレットを作成し、規格を満たすもの1種類を得た。
- 今後は、規格を満たす成果物を安定して得られるよう、各種条件の検討を行う。

|     | 原料（使用済みポリスチレン） | 成果物（成型ペレット） | 規格 |
|-----|----------------|-------------|----|
| 1回目 | 182 kg         | 1種類（135 kg） | ×  |
| 2回目 | 182 kg         | 7種類（80 kg）  | ○  |

将来的には、国際認証規格（ISCC PLUS）登録も計画しており、『廃棄物を持続可能に使用できる』企業となることで、事業の継続性を高めるとともに、同業他社への波及効果も期待できる。

### モデル図

