

令和3年度 産業廃棄物税基金充当事業 実績報告書

事業名:熱可塑性プラスチック再資源化技術高度化事業

事業実施期間: 令和3年度

担当課室名: 産業技術総合センター

担当班名 材料開発・分析技術部

TEL: 022-377-8700

e-mail: itim-m@pref.miyagi.lg.jp

URL: <https://www.mit.pref.miyagi.jp/>

1 事業の目的

県内で発生する廃プラスチック類のうち、主にものづくり事業所から排出される熱可塑性プラスチック類に着目し、事業所毎の発生状況、マテリアルリサイクル可能な廃プラスチック類の選定とその性状評価、再生方法の検討を実施し、排出抑制やリサイクル推進に寄与するもの。

2 当該年度の実施事業の概要・実績

県内のものづくり事業所等を対象に、プラスチックを扱う現場が抱える廃プラスチックのリサイクルに係る技術課題について調査した。今回調査した範囲では、廃プラスチックの削減とともに、生産廃材（廃スプルー・ランナー等）の工場内リサイクルの推進を技術課題と答えた企業が多かった。また、既に再生プラスチック材料を用いて生産を行っている企業においても、生産上の技術課題を抱えていることが明らかとなった。

県内でも扱う企業が多い汎用プラスチックを題材とし、リサイクルによる劣化を想定したモデル材料を用い、劣化の程度を様々な方法で評価した。その結果、化学発光法では高感度に劣化を捉えることができ、分子量とMFR、分子量と動的粘弾性、分子量とシャルピー衝撃強度及び化学発光量とシャルピー衝撃強度に相関がみられた。

3 当該年度の実施事業の成果

事業所別・工程別の熱可塑性廃プラスチック類の発生状況を把握し、産技セで取り組む課題を明確した。それをもとに、プラスチックを扱う現場でのリサイクル率を向上させるために必要となる劣化評価技術を確立した。

4 今後の展開

今後は、さらに再生プラスチック材料の性状評価を進め、プラスチックを扱う現場が抱える廃プラスチックのリサイクル率向上に努める。

5 廃棄物の削減・リサイクル、適正処理の促進の効果等を示す指標の数値

(指標: 廃プラスチック類のマテリアルリサイクル量増加量, トン/年)

令和2年度	令和3年度
0	0※

※技術調査により排出量削減・リサイクル率向上の可能性を見いだす事業であるため

6 事業費の推移

単位: 千円

令和3年度
1, 559