



建設系廃プラスチック類のリサイクルに関する研究

佐藤相互建設株式会社
三谷建設株式会社
県立広島大学生物資源科学部
広島大学先進理工系科学研究科
近畿大学工学部

佐藤幸光（研究代表者），渡邊昌史
三谷哲也
西村和之
中井智司
白石浩平

1. 研究の目的

昨年度までの研究成果：建設系廃プラスチック類は、分別することによりマテリアル・サーマルリサイクルの可能性

- 課題① 建設現場での分別協力があればリサイクル可能な廃プラスチックの可能性が見られたが分別精度が課題となる。
課題② 分別後の廃プラ類がリサイクル製品の原材料として適性を有する事がわかり、リサイクル製品を作成する。

→ 《R6年度》 上記課題に関して**実態調査**を実施して検証

2. モデル工事での細分別の試行

① 第3回モデル工事

第3回分別現場：（仮称）福山旭町計画新築工事

② 細分別の試行

■ 分別グループ【6種類】 事前打合せにて設定

《留意した点》

- ✓ 分別手間（過度なストレス排除、簡素化）
- ✓ リサイクルの可能性（素材分別、汚損状態）
- ✓ 工事特性の反映（排出が予想される種類や量）
- ✓ 現場での分かり易さ（グループ名称、分別表示ラベルの設置）
- ✓ 類似先行事例の参照

塩ビパイプ PVC



グレー色のみ
（他の色は塩ビを含んだ物へ）

その他のプラ 分別に迷ったうココ！



分別不明な物
（汚損したものは除く）

硬質プラ PE・PP



硬いプラスチック
（梱包バンドも含む）

汚損・付着物有 汚れた物はココ！



著しい汚損、油污れ、塗料付着、接着剤付着、シラッグ付着、使用済み手袋

シート類 PE



土間シート、養生シート、養生フィルム、
梱包ビニール、ブルーシートなど

塩ビを含んだ物 床シート・床タイル・防水シート・パイプ類



成分に塩ビを含んだ物



■ 試行結果

現在分別収集中で工程初期のため
廃プラスチックの排出が少量のため集
計確認が出来ていない。

3. リサイクル製品の作成

“ヌカラズ”（小型のプラ製敷板）
を成形する株式会社HI-TOを依頼先
として選定（広島県竹原市）



産廃中間処理施設

廃プラ製品を切断（約300mm×約200mm×任意長）

製作工場

粉碎しフレーク製作

製作工場

物性改良剤を配合（有無にケース分け）

製作工場

熔融押し出しし、金型内でプレス成形

製作工場

“ヌカラズ”形状の試作品 約4kg/個×20個



成形品の評価方法と結果

「ヌカラズ」製品の品質基準に準じた評価として
2トンフォークリフト乗り上げ試験での**破損の有無**

■ 試行結果

乗り上げ試験の結果ひび割れが発生したが、使用には問題の無いレベルの破損であったため商品としてのレベルに到達していないが、実用レベルの製品が出来たと考えられる。

“ヌカラズ”



枕木（150mm×150mm）



ヌカラズ 試作品