

3. まとめ

3. 1 交付申請時の目標に対する達成度の自己評価

本技術開発目標である、

◆性能目標（射出成型体として）

- ・曲げ強度 70MPa 以上、弾性率 6GPa 以上

◆コンパウンド販売価格

- ・180 円/kg 以下となる生産性を維持できるシステム構築を確立

は、達成できた。さらに事業ステージにおいても、既存のウッドプラスチックラインに導入できるコンパウンドシステムで実証している点は、事業初期における立上げリスクを大きく回避できるため、実用性は高い。さらに、ユーザーワークが拡大できる製品レベル（性能だけではなく、量産品で供給できる）であるので、普及拡大の速度は、早いと考える。よって、自己評価としては、十分目標を達成できていると判断する。

3. 2 生じた課題点

ユーザーワークを通じて、元来容器リサイクル樹脂の欠点であった剛性を改善できている点は評価されているが、前章「今後の展望」でも述べたように容器リサイクル樹脂のばらつきへの対応が不可欠である。本技術開発では、物性値が通常のウッドプラスチックに比べはるかに高いので、保証値を設定することで対応可能であり、どこを保証値とするかが、今後の課題となる。一方、PP 樹脂においては大きな差別化技術となっているが、PE に対しては向上しているものの差別化レベルにはなっていない。この点も、さらなる課題であると言える。

3. 3 国内の廃棄物処理全般に与えるメリット

◆地域に賦存する FRP 廃材の有効利用

用途的に付加価値がありかつ少量でも事業が成立するため、地域に賦存する FRP を集約することなく利用が可能となる。

◆容器リサイクル樹脂の付加価値向上

フィブリル化した木粉と FRP の相乗効果により、高機能なプラスチック素材に変換されるため、容器リサイクル樹脂がバージン以上の付加価値型素材となる。市場のニーズは、既存レベル（繊維補強プラスチック）であるため、バージンプラスチックを利用する必要がなく、容器リサイクル樹脂が必然（十分）である。

◆未利用バイオマスの利用拡大

今回木質材料は木質ボードを選定したが、本技術開発手法は、他の未利用バイオマスにも適応できるため、FRP 廃材同様地域に賦存している素材を利用できる。ここで、本開発技術であるファイブリルは、セルロース素材のみでしか実現できないため、バイオマス利用が必然となる。

◆廃棄物の地域処理

全ての原材料において地域性がある素材を利用しているため、従来の広域型有効利用法ではなく、地域独立型の有効利用が実現できる。また、アウトプットである製品の販売先（プラスチックメーカー）も全国各地に点在しており、廃棄物から製品まで、地産地消のビジネスモデルが構築できる。