

木質バイオマスからのリグノフェノール製造システム実証事業の概要

【事業の概要】

本事業では、木質バイオマスから、樹脂等として利用可能な高分子材料を製造するシステムの実証を行います。

特に、分離の困難さや構造の複雑さから十分に活用されてこなかったリグニン成分を、工業原料として活用しやすいリグノフェノールという形で取り出せる相分離変換技術を用い、樹脂製品等への活用を目指しています。

- (1) 事業実施期間 平成21年度～24年度(4年間)
- (2) 委託先 旭有機材工業株式会社
- (3) 施設設置場所 島根県隠岐郡隠岐の島町(町有地)

【想定される用途・製品】



【製造技術】 ー相分離変換法による木質成分の分離ー

木粉にフェノール系の溶媒を混ぜてから酸を加えることにより、リグニンを壊さずに木質バイオマスの成分を分解する相分離変換技術を用いて、リグノフェノールを製造します。

現在、平成21年度に整備した実証施設において、スギなどの木粉からリグノフェノールを製造する実証及び生成されたリグノフェノールの品質検証や製品化検証を行っています。



【実証の目標】

- ・ 製造効率
リグノフェノール収率 90%
- ・ 製造単価 980円/kg
- ・ 想定販売価格 1,250円/kg

【社会的効果】

製造されるリグノフェノールは、樹脂や電極材料等様々な工業用原料としての利用が期待されます。

本技術が事業化され、リグノフェノール生産量1,000トン/年規模の施設が整備された場合、以下の効果が期待されます。

※ 原料 木粉	2,500～5,000トン/年(一拠点あたり)	予想仕入額	75百万円
※ 製品 リグニン商品	1,500～3,000トン/年	予想売上高	150～300百万円