



製紙産業素材を活用したバイオ燃料 樹脂原料等の生産実証

Demonstration of production of biofuels, resin raw materials, etc. using paper industry materials

化成品/バイオマス/カーボンニュートラル/糖化発酵
Chemical products / Biomass / Carbon neutral / Saccharification and fermentation

大王製紙(株)・Green Earth Institute(株)

研究開発の概要

● 背景

世界的なカーボンニュートラル(CN)推進に伴い、既製品との置き換えが生じるバイオマス製品は現状、可食由来材によるバイオ化成品を元に生産をしているものの、食糧危機への懸念から将来的には非可食材を元に生産していく必要がある。非可食バイオマスとなる木質パルプを取り扱う製紙会社は紙需要の変化による事業構造の転換が必要でバイオリファイナリーが候補となる。

● 研究開発内容

- ・木質バイオマス、古紙およびペーパースラッジを活用したバイオ化学品の製造における原料前処理、製造プロセスおよび菌体の開発
- ・非可食・未利用材を活用した生産物の価値化(LCA等の評価方法、認証体制構築等)

● 成果

環境負荷の低い化成品を安定的に生産・供給するサプライチェーンを構築することで、環境対応型バイオ化成品が日本社会の中で当たり前流通する市場を形成し、消費者の身近な場所で使われる機会を創出することで、経済活動と環境保全を両立させる循環型社会を実現させる。

● 今後の展望

非可食未利用材となる木質パルプを原料とした化成品原料の製造実証を進める中で、非可食未利用材由来の化成品の価値化やLCA算出による環境価値の創出、各化成品のメーカーやエネルギーサプライヤーでの評価を進め、社会実装に向け製品評価や生産設備のスケールアップを推進する。



バイオリファイナリー事業のアーキテクチャー



実証予定地(大王製紙三島工場)

来場者へ向けて

今後、バイオ化学品市場が拡大、再生可能な非可食バイオマスの需要増大が期待されます。早期の社会実装に向けて、生産品の評価先および提携先の募集を広く行っておりますので、ご興味をお持ちいただけましたら、下記までご連絡ください。

関連サイト紹介

● 大王製紙株式会社HP

<https://www.daio-paper.co.jp/news/> バイオリファイナリー事業化に向けた生産実証事



● Green Earth Institute株式会社HP

<https://gei.co.jp/ja/newsrelease.html>



NEDOプロジェクト名

バイオものづくり革命推進事業

お問い合わせ先

大王製紙株式会社 新素材事業推進室 担当: 秋山、飛田 E-mail: hiroki.akiyama@daigroup.com
Green Earth Institute株式会社 担当: 西窪、千葉 E-mail: chiba@gei.co.jp