

一 木質バイオマスからの新たなエタノール製造システム実証事業の概要 一

【事業の概要】

本事業は、硫酸を使用しないため環境負荷が小さいアルカリ前処理技術を用いて、スギなどの木質バイオマスからバイオエタノールを製造し、副産物リグニンは各種高付加価値製品として利用できるシステムを構築するため、東京大学、早稲田大学、秋田県立大学と共同で、技術実証を行うものです。

現在、実証施設におけるエタノール製造技術の実証と、アルカリ蒸解黒液からリグニンを分離してマテリアル利用するための検証を進めています。

- | | |
|-----------|------------------|
| (1)事業実施期間 | 平成20年度～24年度(5年間) |
| (2)委託先 | (独)森林総合研究所 |
| (3)施設設置場所 | 秋田県北秋田市(市有地) |

【想定される用途・製品】

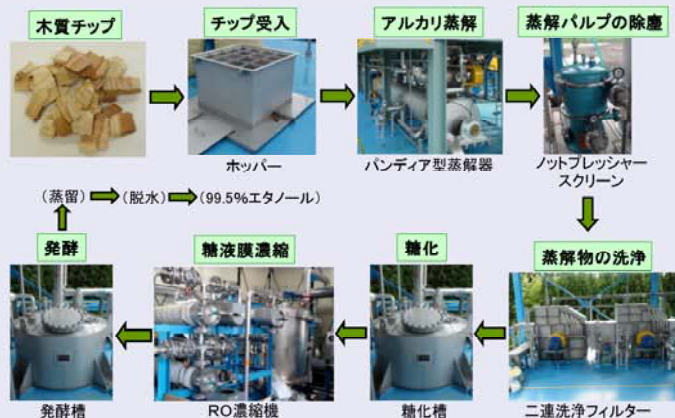
セルロース・ヘミセルロース→バイオエタノール



リグニン → コンクリート混和剤、土壌改良材等



【製造工程】



【実証の目標】

- | | |
|------------|-------------------|
| 製造効率 | 250L/トン |
| 製造コスト | 100円/L
(原料費除く) |
| 想定実用プラント規模 | 10,000kL |

【社会的効果】

化石由来燃料から、食料と競合しない持続可能な第2世代のバイオ燃料として期待されている、木質バイオマス由来のバイオエタノールへの代替が進むことにより、地球温暖化防止、低炭素社会の実現等に貢献するとともに、森林資源の需要拡大による森林整備の推進、林業・木材産業の振興による山村地域の活性化につながることを期待されます。

例えば、北秋田市の林地残材約28,000トン/年を原料に用いた場合、約7,000KLのエタノールを製造することができ、約4,300KL程度の原油代替となります。