

創イノベーション株式会社

当社独自技術の準連続式亜臨界水熱爆砕法（中温中圧の水のみによる物理化学反応処理）により、エネルギー作物残渣からの高熱量ペレット燃料生産、リン等有価物抽出を実現し、浜通り地域内のエネルギー作物栽培事業、地産バイオマス活用事業を可能にします。

実施期間：平成29年度～平成31年度 実用化計画開発実施場所：南相馬市、飯館村

農林残渣を対象とする有価物抽出・ 高熱量ペレット燃料製造準連続処理系の技術開発

現状・背景

エネルギー作物栽培事業は残渣の商品化等、副次利益源を確保しないと経済性が成立しません。一方、地産バイオマス熱電供給事業は地産木材を安定して確保できないため普及が進みません。両事業化にはエネルギー作物栽培収穫物の高度利活用技術の確立、経済性の向上が必要です。

研究（実用化）開発のポイント・先進性

実用化開発のポイント

残渣の高熱量ペレット燃料化、有価物抽出等、収益源の拡大およびコスト抑制により、エネルギー作物栽培事業と地産バイオマス熱電供給事業が可能になります。

開発技術の先進性

- ①草木系バイオマスの高度処理（燃料化、有価物抽出）の技術開発
- ②プラントコスト、ランニングコストの極小化
- ③木材チップと同等以上の高熱量ペレット燃料の商品化
- ④リン等有価物の商品化

研究（実用化）開発の目標

2021年を目標に浜通り地区に約100ha規模のエネルギー作物栽培事業、500kW程度の熱電供給事業の標準モデル事業を立ち上げます。

標準モデル事業1件で総額3億円の売上、10億円の設備投資、雇用15名程度が見込めます。



準連続処理システム



農林残渣由来高熱量ペレット

浜通り地域への 経済波及効果（見込み）

福島県浜通り地域の市町村や複数の市町村が隣接した地域に存在するバイオマス資源を新技术で処理することにより、中小規模事業では採算性の確保が困難であったスイートソルガムによるエタノール生産事業および森林資源の活用によるバイオマス発電熱供給事業という2つのバイオマス事業が商業化できる可能性があります。スイートソルガム栽培事業、同収穫物の高度利用・販売事業、バイオマス発電熱供給事業の3つの事業からなる一貫した新産業を創出することも可能になります。

これまでに 得られた成果

- ①スイートソルガム残渣から木材チップ級の燃焼特性を有する固体燃料を生産することが可能になった。
- ②スイートソルガム残渣から従来の2倍以上のリン濃度の溶液を回収することが可能です。スイートソルガム糖液の耐変質性については、保存1ヶ月後において劣化が認められない結果が得られました。
- ③スイートソルガムの処理に適した準連続系の水熱爆砕処理システムを明らかにすることができた。

開発者からの浜通り復興に 向けたメッセージ



代表取締役社長
神保 安広

いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、川内村、浪江町、飯館村など、バイオマス産業都市構想や中小規模の発電熱供給システム導入を計画中の市町村および関係企業には、バイオマス原料の供給や原料処理でお役に立てるのではないかと思います。ご相談やご要望をお待ちしております。