

25078C

豚ふん中の有用資源を循環利用する事業モデルの構築

1 代表機関・研究総括者

日立造船株式会社・上田 浩三

2 研究期間：2013～2014年度（2年間）

3 研究目的

省エネ型の炭化技術を用いて養豚地域における未利用堆肥を有価物に変換することにより、養豚地域特有のリンや窒素の環境負荷等の問題を解決するとともに継続性ある事業モデルの構築を目指す。

4 研究内容及び実施体制

① エネルギー自立型炭化実用システムの確立

生産現場における実証運転によりシステム実用性向上と大型装置計画用のデータを取得し、事業用の炭化システムの確立を目指す。

（日立造船（株））

② 畜産集中地域における環境負荷低減技術の確立

炭化物が畜産地域特有の環境負荷の低減に寄与する効果を見出し、製品の循環利用による、最適な環境負荷低減モデルを創出する。

（宮崎大学、熊本大学）

③ 製品価値と経済性の評価

製品（炭化物）を肥料またはその原料として適用できる条件や経済的価値を評価し、本事業モデルの採算が成立する要件を検討する。

（大阪府立環境農林水産総合研究所、日立造船（株））

5 達成目標

省エネ型炭化技術の20%以上の能力向上と長期連続運転を確立する。さらに、堆肥の残留抗生物質の95%以上の低減および脱窒資材としての利用法を確立し、肥料としての適用性と経済的価値を検証する。

6 期待される効果

畜産集中地域特有の堆肥需給ギャップに伴う環境負荷、遠方移送の経費負担といった課題を解決でき、枯渇性資源とされるリンの安定確保と農畜産業の持続的な生産力の維持、向上に貢献する。

豚ふん中の有用資源を循環利用する事業モデルの構築

課題

- ・農畜産業の規模拡大・集積に伴い資源循環が困難
- ・生産資材の原料の安定確保が困難

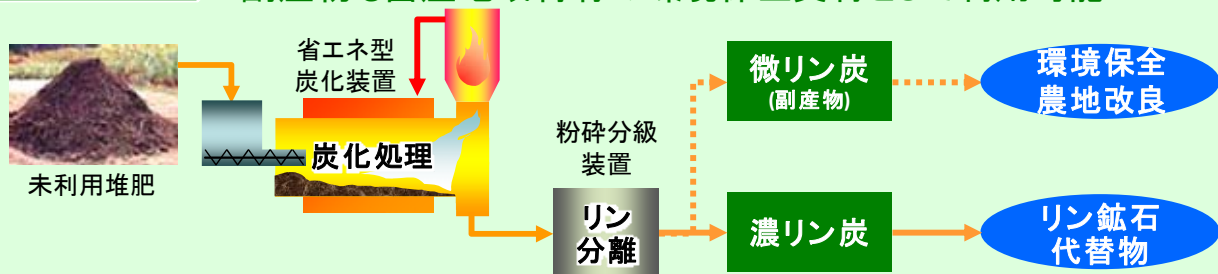
堆肥の
需給ギャップ

農畜産業の
環境悪化

リン資源の
高騰, 枯渇

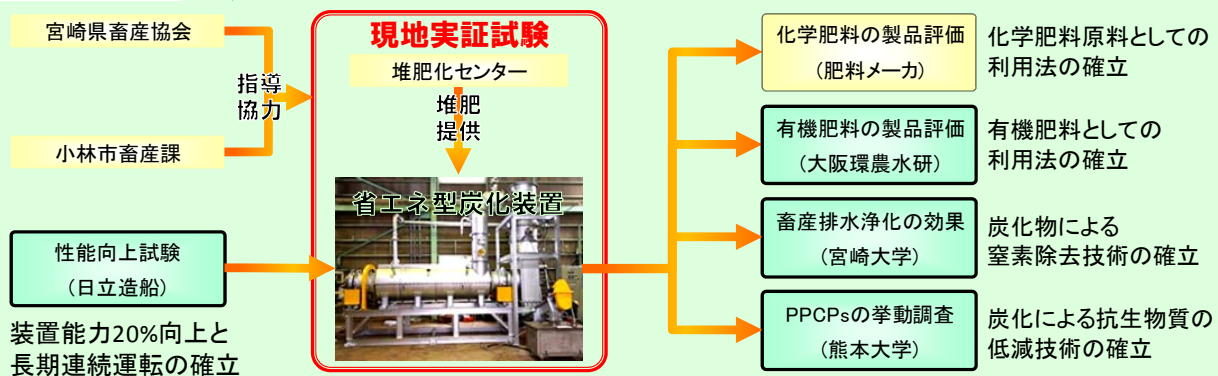
技術シーズ

- ・未利用堆肥を有価物に変換してリン鉱石代替物に利用する
- ・副産物も畜産地域特有の環境保全資材として利用可能



研究内容

- ・畜産集中地域において省エネ型炭化装置の実証運転を行い、装置機能向上と製品評価により事業モデルを構築



効果

- ・畜産集中地域の未利用堆肥の有効活用を促進すると共に、枯渇資源の確保と地域の環境負荷を低減できる

堆肥の
循環利用

農畜産業の
環境保全

枯渇資源の
安定確保

農畜産業の持続可能な発展