

# もみ殻の有効活用事例の紹介

---

東北農政局企画調整室調整第2係

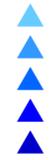
松木 良磨

# もみ殻の用途

**もみ殻** (もみ重量の2割程度を占め、発生量の3割程度が未活用 (Data : H28) )

▼ 稲わらにも適用できるケースあり

低



加工度



高

排水改良材  
(暗きよ)



・ 暗きよの疎水材としての利用 (劣化による定期的交換が必要) が可能。

敷料化

飼料化



・ 家畜の敷料 (使用後は堆肥化して肥料等で再利用も可能) のほか、粉碎等をして、濃厚飼料などの増量材 (もみ殻自体の栄養価は低い) としての利用も可能。

肥料化



・ もみ殻を燃焼させ、熱回収した後、シリカを多く含む灰を肥料原料利用。  
・ 生ごみ、下水汚泥等とともに農作物残さ等をメタン発酵させ、ガス回収し、排液を液肥利用するとともに、発酵残さを堆肥、肥料利用。

(液化等残渣)  
燃料化



・ 固形燃料化 (圧縮加工)、液化・ガス化 (原料利用。残渣は肥料化等も可能) 等をして、燃料としての利用が可能。 (→ 発電用燃料に使用するなどして、売電する、施設等の空調に利用することも可能。)

くん炭化



・ くん炭化により、土壤改良資材的な利用が可能になるほか、匂い成分や湿気を吸着するなど多用途への利用が可能。くん炭化する際の熱エネルギーは、発電のほか、施設の空調などへの並行利用も可能。

J-クレジット制度  
活用の可能性

土壤改良材

マルチング材

水質浄化材

消臭材

調湿材

農地での利用 (期待される効果)

▶ 土壤の通気性、透水性、保水性の改善、土壤酸度の矯正、害虫予防など。

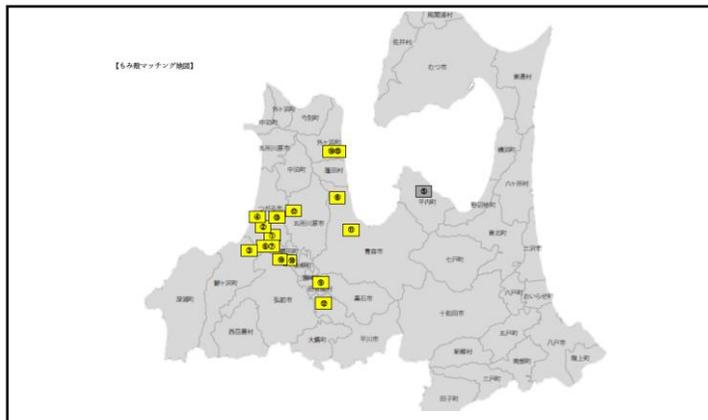
## 所在地



## 登録数・規模

- 稲作農家17件  
(R8年1月時点)
- 登録農家の規模：  
1 経営体あたり  
20ha～75ha

## マッチングシステムの様子 (県HPより)



黄色箇所がもみ殻供給可能な  
稲作農家の場所

## もみ殻の有効活用に取り組んだきっかけ

- 県内の畜産農家から、敷料用のおが粉の価格が高騰し入手困難になり困っているという声がある中、県内の津軽地域等では、もみ殻が大量に余っているという実状にあったため、県内での広域流通（稲作農家と畜産農家のマッチング）の取組を検討し始めた。

## 取組状況

- 令和5年から6年にかけて、
  - ・もみ殻の運搬やストックヤードの設置に伴うコスト分析（委託事業）
  - ・畜産・稲作経営体へのアンケート調査などを行い、令和7年8月から、県内のもみ殻供給が可能な稲作農家の所在を可視化したマッチングシステムの運用を開始した。
- 稲作農家は、もみ殻の保管場所・供給可能量・搬出方法等をシステムに登録する。青森県が、入手を希望する畜産農家に仲介し、その後は当事者間で交渉する。

## 今後の取組方針

- もみ殻を畜産経営体が活用しやすくし、稲作経営体もそのメリットを享受できるように、ストックヤード等の設置や広域流通に向けた検討を行う。
- 今後は、もみ殻以外にも、稲わらや稲WCS等の県内における耕畜連携体制の構築を推進していく方針。

## 所在地



## 施設費・工事期間

- 製造装置：  
9,000万円
- 工期：  
1年程度

## もみ殻バイオ炭製造装置の様子



## もみ殻の有効活用に取り組んだきっかけ

- 毎年大量に発生するもみ殻の処理に苦慮していたが、少しでも処理に要するコストを軽減できればという思いで始めた。
- バイオ炭の製造装置は、「令和6年度国内肥料資源利用拡大対策事業」の活用により、1/2の自己負担で整備。建屋は、ライスセンターの近くにあった旧JAの堆肥センターの建物を活用。

## 取組状況

- バイオ炭の製造装置は(有)田和楽が運営。
- 製造を令和7年3月から開始し、現在は週5日稼働。600℃の高温で長時間焼成し、最大720kg/時の処理が可能。
- もみ殻は、同社構成員だけでなく、周囲のカントリーエレベーターやライスセンターからも仕入れている。
- 地元JAの協力により、およそ1,100t(令和7年11月時点)を無償で提供してもらっている。
- 令和7年度は、製品を同社構成員に加え、ホームセンターでも販売。
- また、Jクレジットのプログラム型プロジェクトの運営・管理者として登録されている。

## 今後の取組方針

- 令和8年度以降、もみ殻バイオ炭(300~400t/年)の販売拡大、農業分野以外での活用等も含め、検討していく。
- 同社では、もみ殻バイオ炭を活用して生産された米については、通常より高値で買入し、環境に配慮した生産を推進していく方針。

## ○その他の事例について

「水稲生産で取り組む環境負荷低減取組事例集」  
に追加更新する予定。

事例集は、  
以下リンク先にて公開中！



[環境にやさしい米づくり：東北農政局](#)

