



中山間フェア



GISシンポジウム



小さな拠点づくり



研究フォーラム

## 写真で振り返る 中山間2016

センターでは、年間を通じて講演会やシンポジウム、研修会を行っています。HPでその様子を掲載していますので是非ご覧ください。視察研修の予約もHPから！



高校生体験学習

EVENT  
県民の森

### スノーシューで残雪の森を歩こう

2017年2月25日(土)  
8:30~14:30

【集 合】 県民の森 木工室 (8:30)  
【参加費】 500円  
【申込先】 ふるさと森林公園 学習展示館  
☎0852-66-3586



指谷山(標高967m)登山道など、歩行時間約4時間のコースを歩きます。  
\*スノーシューの貸出有り。

### 現場支援地区の取組状況報告会及び交流会 ～がんばっている地域の情報共有会～

2017年3月4日(土)  
10:00~15:00

【場 所】 大田市 あすてらす  
【申込み】 必須  
詳しくはHPをご覧ください。



### 編集者のつぶやき

当センターがある飯南町は県内でも有数の豪雪地域です。例年この時期は雪道での運転や雪かきなどに苦勞もありますが、道沿いの柿の木に残った朱色に積もる白、真っ白な世界に一番乗りで残す足跡など、雪国ならではの美しさにも出会える喜びもあります。部屋に籠りがちなこの季節、雪景色を目指して、県内の積雪地域を巡ってみるのも楽しい冬の過ごし方なのではないでしょうか。

本年もよろしくお願ひ致します。(S.Y)



### 次号 特集予告

【森林保護育成科】 広葉樹林の再生に向けて  
【鳥獣対策科】 イノシシ対策

中山間プレス  
Webサイト



研究の森から中山間地域を応援します



【資源環境科】高性能木質バイオマス加温機の紹介【地域研究支援スタッフ】小さな拠点づくり

## 小型・高性能な農業用木質バイオマス燃料加温機の紹介

近年、石油価格が不安定なことから、それに代わる燃料として木質バイオマスへの期待が高まっています。当センターでは平成24年度から「木質バイオマスおよび家畜ふん等のエネルギー利用」という研究課題に取り組んできました。その結果、農家の使いやすさを重視した「木質バイオマス燃料加温機」をLLP新エネルギーシステム研究所との共同研究により開発しましたので紹介します。

加温機を開発するに当たりまず木質燃料を検討しました。木質燃料は薪・チップ・ペレットの特徴を表の様にまとめてみました。

加温機の「使いやすさ」を意識した時に運転の自動化ということが必須条件でした。そのため、「燃料の自動供給」・「温度の自動調整」といった条件を満たしていることや、品質が安定していることから開発加温機はペレットを燃料とすることにしました。

ペレット燃料は他の木質燃料よりkg単価が割高になるので、燃焼器の熱効率を向上させることで、燃料消費量を減らし、コスト低減を目指しました。

熱の流れ方や燃焼炉内の容積、送風、排気量など様々な試作を行った結果、80%以上の熱効率を得ることができました。

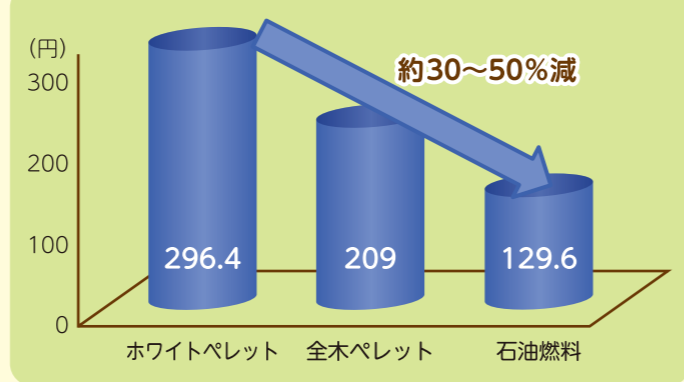
実際にトマト栽培ハウス(300㎡)で12月～4月まで試験を実施した結果、燃料費は約30～50%削減されました。

この加温機の新規に導入するコストは石油加温機より高くなりますが、木質燃料は価格の変動が小さいため農業経営の安定化が図れます。

【表】各種燃料と燃焼機器の特徴

| 燃料   |   | 燃焼機器    |                                     |
|------|---|---------|-------------------------------------|
| 種類   | 特徴  | 種類      | 特徴                                  |
| 薪    | 自給可能<br>発熱量にばらつき<br>重い<br>加工が容易                             | 薪加温機    | 温度コントロールが困難<br>自動運転が困難              |
| チップ  | 自給困難<br>形状にばらつき<br>kg単価は安価                                  | チップ加温機  | 自動運転が可能<br>供給タンクが大きい                |
| ペレット | 市販されている<br>発熱量は一定<br>kg単価は他の燃料よりやや高い<br>取り扱いが容易<br>材料の混合が可能 | ペレット加温機 | 自動運転が可能<br>温度コントロールが容易<br>供給タンクが小さい |

【図】時間当たりの燃料費の比較



### こだわりのPoint

**1 燃費**  
熱交換器を改良し高い熱効率を実現。

**2 温度コントロール**  
燃料の送り量や送風量、排気量の調節による温度コントロールが可能。

**3 簡単操作**  
燃料の供給・点火・消火・温度制御の自動化を実現。

**4 メンテナンス**  
灰の回収が容易な構造とし、掃除しやすさを追求。



ペレット焚き温水ボイラー



ペレット焚き温風機



ホワイトペレット

お問い合わせは 資源環境科 (TEL 0854-76-3816) まで。

## 小さな拠点づくり 知っていますか？

島根県では第4期中山間地域活性化計画(H28～H31)において、住民と行政が一体となって取り組む施策のひとつとして、「小さな拠点づくり」を掲げています。

### 小さな拠点づくりとは？

中山間地域では、人口減少や高齢化が進むなか、地域活動の担い手不足が深刻化しており、地域コミュニティの維持や買い物などの日常生活に必要な様々な機能・サービスの確保が困難な集落が増えていま

す。このような状況のなかで、中山間地域を将来にわたり維持し、今後も安心して人々が住み続けることができるよう、個々の集落を超え、より広域的に日常生活を支える仕組みを考えていく取り組みです。



国土交通省 資料より参照

### 小さな拠点づくりにおける3つの柱

#### 1. 生活機能の確保

買い物、金融、医療、介護等の日常生活に必要な機能・サービスについて、基幹集落等への集約化によって維持・強化していく

#### 2. 生活交通の確保

集約された機能・サービスを利用するための住民の移動手段を確保するため、基幹集落と周辺集落間や近隣の中心都市等を結ぶ生活路線を念頭に、最適な交通手段を組み合わせ、地域生活交通を再構築していく

#### 3. 地域産業の振興

事業の複合化(合わせ技)や多様な経済主体の参画を通じて雇用に結びつけながら、域内消費の拡大に取り組み、経済の好循環を形成していく

### 益田市二条地区の事例

### ブロックをつかって地域について、形をつくりながら話そう！

平成28年8月に広島大学の学生たちが6日間にわたり、地域で寝泊まりしながら二条地区の小さな拠点づくりを設計し、最後には成果報告会として地域の方々へプレゼンテーションを実施しました。

意外と若者は帰ってきていますよ

地域の現状把握

幅広い年齢層に利用してもらえるには...

課題の設定

ブロックで拠点を表現！

見える化

レストランや給油所も拠点には必要だと思います

共有

地域の課題や可能性を図や形として共有しながら進めていく手法なので、参加者がお互いに手を動かし、言葉に出しながら情報や想いを共有していくことで、より共感を高めていくことができます。今後、この手法を進化させながら中山間地域対策における現場支援などへの展開を進めていきたいと考えています。