

山里川海の一体保全に寄与することを目的に、一般社団法人グリーンバナー推進協会は大自然のなかや一次産業の現場で調査や保全活動を続けております。その現場から、特に気になるトレンドや現象を連続レポートでリアルにお伝えしたいと思います。第7回目は全国で期待が高まる「竹林の有効活用」をテーマに現場の姿と声をお届けします。



放置竹林は安全・防災・景観面で大きな課題に

## 竹林問題の原因である成長力と短寿命を活用して資源化

竹という植物は非常に高い生長力をもっています。春にタケノコが生えてから、1日に1m伸びたという記録もあるほどです。また、根（地下茎）は1年に数メートル延びて、地下茎の茎からタケノコが生えるので繁殖力も他の樹木の比ではなく、放置すると際限なく竹林が拡大していきます。もうひとつ、竹の大きな特徴は生長期間が5年ほどしかなく、5年すると成熟して段々と枯れていきます。

こうした竹の特性が、他の樹種を駆逐して生態系の破壊につながったり、枯れた竹が倒れて足の踏み場もない危険な里山になる原因です。

しかし、この竹の特性を生かせば有効な資源として活用できるのではないかというのが新しいトレンドになってきています。今回は、幼竹をメンマ作りを生かす食品化、老竹を発電や熱供給に生かすエネルギー化、物産に生かす商品化について先進事例を紹介します。

## 食べておいしい国産メンマの商品化による持続可能な竹林整備



倒れた老竹を排除し間伐



1・5mくらいの幼竹を伐採



幼竹を茹でて塩漬け約1か月で発酵

福岡県糸島市の糸島コミュニティ事業研究会が考案し5年間をかけて確立した国産メンマの製造方法と竹林整備ポリシーが全国各地に広まっています。一昨年5月には、糸島市、飯田市が市販化に成功、和歌山市でも試作が実施されました。国民食の一つであるラーメンに必ずと言ってよいほどトッピングされているメンマですが、その99%が中国をはじめ海外からの輸入品であることが実態です。それを国産化することによりラーメンを介して市民意識が放置された竹林に向き、竹林問題への関心が高まることが期待されています。

まだ量産化には至っていませんが、経済として成り立つモデルだけに持続可能な解決策として、特に関東以西の都市で注目されています。



塩抜きして商品化  
(上：飯田市／下：糸島市)

# 竹を使ったバイオマス発電は木質燃料の調達問題を解決できるか!?

徳島県に本社がある藤崎電機の子会社のガイアパワーでは、竹を燃料に使ったバイオマス発電のプラントを製造して注目されています。

一般的な木質バイオマス発電は使われていない木材を利用して発電を行いますが、燃料となる木材の調達を地元で賄うのが難しく海外から輸入しなければならないことが課題となっていました。ガイアパワーのバイオマス発電所は出力規模が2MWで、成長が早い竹を燃料としたことで、出力が2MW程度であれば周囲に500ha程の竹林があれば発電事業が継続でき、放置竹林問題の解決にもつながるといえるものです。発電所やそれに付随する設備の雇用者として10名程度、間接的な費用も含めると年間3億円近くの経済効果があり、地方創生にも貢献できるといわれています。

竹を使ったバイオマス発電プラントは世界でも初めての試みで、山口県山陽小野田市を第1号に全国に広がる可能性があります。

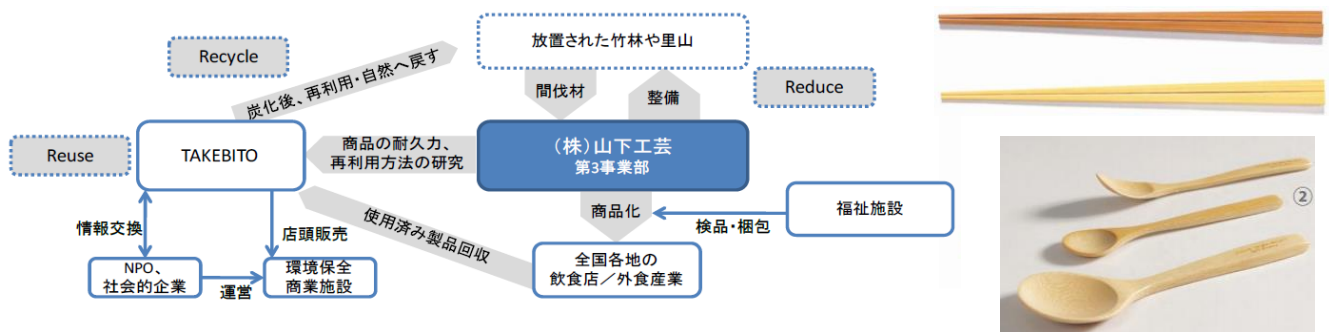


竹をバイオマス発電に活用するには、竹の燃焼時にクリンカが発生し炉が痛んで継続稼働が難しい、竹の伐採とチップ化と運搬に多くの人件費がかかるという問題がありましたが、専用プラントにすることで発電効率を上げることに成功し解決しています。

## 地域のステイクホルダーを巻き込むことで竹を商品化

竹林問題の解決策として、古くから各地域で取り組まれてきたのが竹細工の商品化です。これは取り掛かりやすい反面、実際に売れる商品として成立させることは困難なことが多く、趣味の範囲にとどまることも多かったといえます。

下記の図は、大分県の山下工芸が竹林の持続的な整備を目的として取り組むグリーンプロジェクトのスキーム図です。国民の環境意識の高まりを生かして飲食店や福祉施設などと提携し、ボランティアを募って実用的で美しい商品化に成功しています。もちろん、山下工芸がもつ加工技術がなければ「売れる」商品化は困難だったと思われるのですが、SDGsに多くの企業に関心を寄せる時代ですから地域企業の強みを生かしたモデルは他にも創出できるはずで



多くの地域や自治体が抱える悩みである放置竹林の問題について、今回は3つの解決事例を提示させて頂きました。食品化、燃料化、商品化、どれもいかに持続可能なスキームを築けるかがキーポイントです。こうした事例が全国に広がることをグリーンバナー推進協会も期待し、支援していきます。