

# きのこ廃菌床と廃プラスチックを用いた 地域資源循環型燃料ペレット「ぴかペレ」

## 企業名

信光工業株式会社

## 所在地

長野県長野市

## 資本金

3,500万円

## 設立年

1918年

## 従業員数

84名(令和4年3月現在)

## 開発製品/技術の概要

自社きのこ工場から排出される廃菌床と地域で排出される廃プラを混合した資源循環型ペレットの製造

## 本技術の提供価値・目指す姿

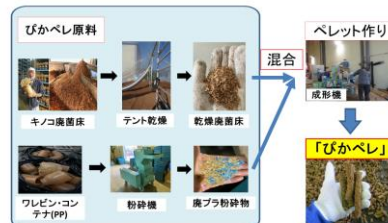
- きのこ栽培工場において、大量に発生し、廃棄されている廃菌床を用いて、燃料ペレットを製造・利用することにより、地域循環型エネルギー社会を実現
- 地域で排出される廃棄プラスチックを廃菌床と混合することにより、化石由来燃料（石炭など）と同等以上のカロリーを有し、燃焼時のCO<sub>2</sub>排出量が少ないペレットを製造
- 原料に塩化ビニルなどを含有しておらず、燃焼時にダイオキシン・塩素ガス・NOx・Soxが発生しない



## 開発製品/技術の詳細

- 自社きのこ工場からは、2トン/日（700トン/年）の廃菌床が排出される。現在一部は培地として再利用しているものの、ほとんど未利用で廃棄（周辺農家が土壌改良に利用）。廃菌床の処理問題は、当社だけでなく、他のきのこ事業者のほとんどが苦慮していると考えられる。
- きのこ工場では、培地殺菌用に蒸気ボイラーを保有し、燃料に重油を使用していることから、重油等の化石燃料から廃菌床由来ペレットへの燃料転換により、燃料費低減・CO<sub>2</sub>排出量削減が期待できる。
- NEDO事業では、乾燥廃菌床と地域から排出される廃プラ（PEまたはPPフレーク）を7：3もしくは5：5で混合したペレットを開発。

「ぴかペレ(商標登録申請中)」の製造方法



## 現状のステータス・フェーズ

- 自社工場にバイオマス蒸気ボイラーを導入し、きのこ製造プロセスにおける培地殺菌にて利用
- 本ペレットを連続燃焼可能な小型貫流蒸気ボイラーでの試験燃焼が必要

## 将来的な事業構想・計画

- 自社きのこ工場でのペレット利用に向けてペレット製造・ボイラープラントの建設
- 周辺のバイオマス・RPFボイラーを保有している工場等に向けたペレットの外販

## 希望するマッチング先について

### 希望する協業先

バイオマス・RPFの小型蒸気ボイラーメーカー

廃菌床乾燥のための乾燥装置メーカー

### マッチング先に求めること

- 本ペレットが燃焼可能なボイラーの展開
- 導入に向けて燃焼試験や共同開発を希望
- 小型貫流ボイラーであることが望ましい

- 廃菌床乾燥のため、乾燥技術を深化させており、要件にあわせて、設計・製造が可能なメーカー

### 協業による想定されるメリット

- 当社きのこ工場（2工場）へのバイオマスボイラーの導入
- 将来的に、地域のきのこ工場を中心に設備・機器の展開