

# 新エネルギー導入支援事業（設備導入支援） 設備等導入概要

市町村名 帯広市

- 1 補助事業名 「農業残渣の連続燃焼熱利用システムによる循環型低炭素普及実践事業」
- 2 コンソーシアム名 帯広市農業残渣熱利用システム普及協議会
- 3 事業期間 令和2年10月2日 から 令和3年2月26日
- 4 事業の目的 小麦クズを主とした農業残渣バイオマスを熱利用し、低炭素循環型システムモデルを確立することを目的とする。
- 5 補助金の交付額 2,491,500円

## 6 事業の概要

本事業は、事業所内で発生する乾燥した農業残渣(小麦クズ)を、加工することなくそのままバイオマス燃料として燃焼利用できる特殊なバーナーを導入し、同じ事業所内の穀物調整工場など建屋の補助暖房として熱利用するもの。

これまで、冬季暖房には灯油を燃焼し直接温風として出力するジェットヒーターなどを複数台使用していたが、この一部を農業残渣系バイオマス燃料に転換することで、化石燃料の消費と係る二酸化炭素排出量の削減が図られ、理想的な低炭素循環型システムが確立される。

## 7 事業の実施結果及び期待される効果

事業所内穀物調整工場の冬季暖房用に気温に応じて組み合わせ使用していた3～4台のジェットヒーター（熱出力各40kW～90kW/h程度）を1台削減して操業し、導入したバイオマスバーナーユニットの熱出力分（最大約70kW/h）の灯油使用量を直接削減した。

当然、削減された灯油相当量の二酸化炭素排出量（化石燃料由来）も直接的に抑制したことになり、加えてバーナーユニット本体は屋外設置であり、熱交換された清浄な温風を屋内に供給することで、作業場の環境向上にも寄与している。

小麦クズは、全ての小麦生産地域で例外なく発生しており、その処理・有効利用への対応は様々と推察されるが、本事業で確立した小麦クズ熱利用のシステムモデルは、全ての地域において実行可能であり、小麦クズ有効利用の選択肢を拡大した。

熱利用方法としては、ビニールハウス加温、公共施設暖房、食品乾燥など幅広い用途が考えられ、更に穀物残渣は、米、豆類、そばなど北海道内外で地域農業の特色に沿って多様に発生しており、低炭素循環型システムの普及、啓蒙に効果的である。

## 8 今後の展開

十勝の小麦生産量は全国の生産量の約1/4を占めており、小麦クズを活用した本事業のモデルは、十勝での汎用性が見込めるものである。この農業残渣を活用した低炭素循環型システムのモデルを、十勝管内の生産団体や公共施設などへも展開させることを目指し、普及活動を実施していく。

## 9 状況写真



↑バーナーユニット、上部が燃料ボックス



↑背面



↑側面、送風ダクト(上:温風、下:吸気)



↑手前がバーナー、奥は熱交換器



令和2年度 新エネルギー導入支援事業(設備導入支援)  
『農業残渣の連続的熱利用システムによる低炭素型農業普及事業』  
帯広市農業残渣熱利用システム普及協議会

電源 停止 停止 停止