

# 農場内における再生可能エネルギーの有効活用

## 技術の概要

太陽光発電により消費電力ピークを下げたり、電気料金を削減する

吸引通気式  
堆肥化システム



発酵熱

発酵熱を50~60℃の排気として回収し、乳牛の飲水を加温する

ふん尿処理

温水を供給

牛乳を冷却

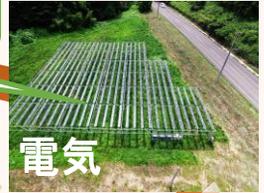
生乳廃熱

暑熱対策にも活用



洗浄用高温水

CO<sub>2</sub>ヒートポンプ



電気

太陽光発電

農場内へ電力供給

効率的に生乳を冷却しつつ、生乳廃熱により洗浄用の高温水を作る

## 期待される効果

- ・CO<sub>2</sub>ヒートポンプにより、従来の生乳冷却工程の約40%エネルギー消費を削減し、生乳廃熱を活用して80℃の温水を1日1000L生産する事ができます。
- ・堆肥発酵熱を活用することで、乳牛1頭あたり100L以上の飲水を加温することができ、冬季の飲水量と乳量の増加が期待できます。
- ・太陽光発電パネルの下部スペースを飼料調製に活用しながら、10アールあたり定格33kWの出力で発電し、農場内で活用できます。

## 【お問い合わせ先】

農研機構 畜産研究部門 企画連携室 広報プランナー

電話：029-838-8292 URL:<https://www.naro.affrc.go.jp/inquiry/index.html>