鹿児島くみあいチキン フーズ株式会社 大隅工場

大隅工場では、工場のある鹿児島県曽於市や、近隣の志布志市などにある44の契約農場で飼育された生鳥が処理加工され、一般ブロイラー肉として出荷されている。 徹底した衛生管理のもとで、処理加工される生鳥は毎日30,000羽以上。同社では生鳥の生産から処理までの一貫したシステムで、「安全・安心な鶏肉製品」を追求するとしている。

大量給水への効果的な加温

ヒートポンプ給湯機の導入で実現した 蒸気ボイラへの依存解消と環境負荷の軽減



- ■所在地:鹿児島県曽於市大隅町中之内4980
- ■敷地面積:28,108m²
- ■延床面積:3,769.7m²(工場棟)

http://www.karen-ja.or.jp/group/04_chicken_foods.html

導入前の課題

エネルギー消費量が多い 蒸気ボイラによる加熱

生鳥の処理加工にあたっては、温水につけて脱毛する必要がある。スコルダーと呼ぶこの工程では、常時大量の温水が必要とされる。第二種エネルギー管理指定工場になったことから、スコルダーの温水加熱をまかなってきた蒸気ボイラの重油使用量とCO2排出量の削減が大きな課題となった。

導入後の効果

CO2排出量は3分の1に エネルギーコストは88%削減

既存蒸気ボイラに対して、ヒートポンプ給湯機を設置し給水加温を行うシステムを導入。その結果、CO2排出量は65%削減、エネルギーコストは88%削減という大きな成果が見込まれている。また、蒸気ボイラの起動も早くなり、作業時間の短縮も実現した。

>>> お客さまの声



鹿児島くみあいチキンフーズ株式会社製造事業部 大隅工場 次長 溝口豊己様

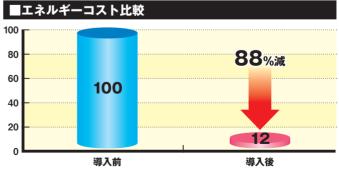
工場の増築によって、現在の1日約32,000羽の加工処理は、約55,000羽まで拡大する予定です。そうした工場の将来を見越して、これからも設備の合理化、効率化に取り組みたいと考えています。すでに2012年に本格稼働の予定で、氷蓄熱による空調の導入も進めています。エネルギーコストやCO₂排出量のさらなる削減を目標に、新しい設備の導入を検討する予定です。



鹿児島くみあいチキンフーズ株式会社 製造事業部 大隅工場 保安衛生係長 松窪照雄様

蒸気ボイラと違って、ヒートポンプは操作が簡単。 つまみを回すだけですから、誰にでも扱えます。 また、思ったよりも小型で、省エネルギーだけでなく省スペースも実現します。 環境負荷やコスト削減効果以外にも静音性やメンテナンス性など、ヒートポンプの導入メリットはあります。





【算出条件】

- ▶CO₂排出原単位
- ●電力 0.365kg-CO₂/kWh(*1)
- ●A重油 2.71kg-CO₂/ℓ(*2)
- (*1)九州電力2006年度実績 (*2)地球温暖化対策の推進に関する法律

新システムのポイント

ヒートポンプ給湯機で給水加温 CO。排出量とコストを大幅に削減

鶏肉製品の生産にあたっては、生鳥を温水につけて脱毛する 必要がある。スコルダーと呼ぶこの工程では、約60℃の温水を約 7m³入れた水槽に生鳥を順次つけていくが、生鳥1羽をつけるた びに温水約1ℓが羽毛に吸い込まれるので、スコルダーには常に 給水が必要となり、膨大な加熱負荷が生じる。この加熱を担う2 基の蒸気ボイラの重油消費量の削減が課題であった。

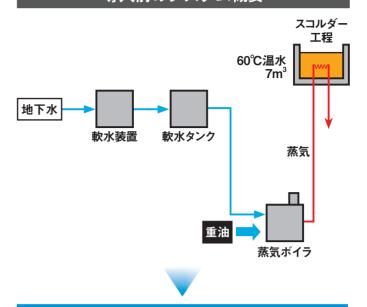
そこで、夜間に10m³の貯湯槽にヒートポンプ給湯機で65℃の 温水をつくり、これを蒸気ボイラの給水とすることで重油消費量を 大幅に削減。CO2排出量は65%削減し、コストは実に88%も削 減される見込み。また、夜間に貯湯することにより、早朝の蒸気 ボイラの始動を30分遅らせることができるようになり、従業員の負 担もその分軽減している。

大隅工場では、第二種エネルギー管理指定工場になったことか ら、重油使用量とCO。排出量の削減に取り組んできた。同工場 は工場増築を計画中であり、よりいっそうの環境対策や省エネル ギーが求められるため、今後もヒートポンプや蓄熱システムの導入 を進めるとしている。

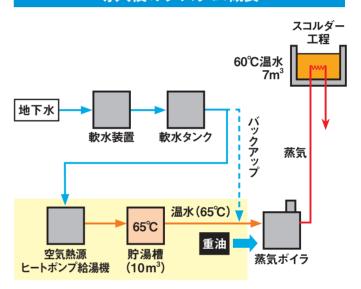


↑農家から出荷されたブロイラーをその日のうちに解体処理

導入前のシステム概要



導入後のシステム概要



設備概要

■導入時期:

2008年12月(リニューアル)

■導入機器:

- ・空気熱源ヒートポンプ 給湯機(エコキュート)×1台 80kW (65°C)
- ・貯湯槽10m³



空気熱源ヒートポンプ給湯機(左)と貯湯槽(右)