

導入事例 紹介 1

高い 水温 低い

複数の取り組み で高い効果を実現

(株)ニチレイフーズ

導入事例
紹介 2

廃食用油をボイラー燃料にするなど、食品業界ならではの取り組みも

ニチレイフーズは、「平成20年度食品産業CO₂削減大賞」で農林水産省総合食料局長賞を受賞した4社のうちの1社である。同社の船橋工場において、廃食用油の利用(図3)、省エネ設備の導入(写真2)、太陽光発電の実施など、代表的なCO₂削減策を複数組み合わせ、高いCO₂削減を実現した。

中核となるのが、ボイラー燃料に廃食用油を一部混合する取り組みである。主燃料の灯油使用量の削減に加え、既存のボイラーをそのまま使用することができることから新たな設備投資が不要である点がメリ

ットといえる。ボイラーの燃焼排気系統にエコノマイザー(熱回収装置)(写真3)を設置し、供給水の予備加熱をすることで燃料灯油使用量を削減した。さらに、照明を40W型蛍光灯からHf32W型蛍光灯に入れ替え、建物外壁の会社のロゴマーク夜間照明についても水銀灯からLED照明に取り換えることで照明の電力消費量を大きく削減した。自社のエコステーションの屋上に太陽光発電設備を設置し、当該施設の電力使用量の削減を図っている。

CO₂削減に要した費用は、初期投資額として約5,600万円である。CO₂排出量は、取り組み実施前と比較して587 t-CO₂/年削減された。また、初期投資額をCO₂削減量で割ることにより、本取り組みの初

写真2
加工場のLED照明



写真3 エコノマイザー

期投資に対する費用対効果を算出した場合95.4千円/(t-CO₂/年)となる。

ボイラー燃料に廃食用油を混合している点が、食品業界ならではの取り組みとして、多くの食品企業に参考になるといえる。特に既存のボイラーをそのまま使用でき、新規設備の投資が不要な点は、大規模な投資による省エネ設備の導入などが非現実的な中小企業にとっても有効だ。ボイラーの燃焼排気系統へのエコノマイザーの設置、照明のスペック変更、水銀灯からLED照明への切り替えなど、複数の取り組みを並行して実施している点も注目すべきである。本事例は、各取り組みのCO₂削減効果が小さくても、地道な取り組みを重ねることで、高いCO₂削減を達成することが可能ということを物語っている。エコステーションの屋上などにおける太陽光パネルの設置は、同社のCO₂削減に対する積極的な姿勢の表れと見て取れる。アヲハタの事例でも述べた通り、新エネルギーのCO₂削減効果は高く、大幅なCO₂削減を図る上では極めて効果的な対策の一つであり、食品業界でも今後の導入推進が期待される。

ニチレイフーズの取り組みの、既存の設備を活用した廃食用油の利用や、実施可能なCO₂削減取り組みを複数組み合わせる姿勢は、大中小の規模を問わず、多くの食品企業にとって参考になると考えられる。



(株)日本総合研究所
創発戦略センター
研究員

青山貴紘

Takahiro Aoyama

●プロフィール

1982年5月30日生まれ、兵庫県出身。07年日本総合研究所入社。現在、創発戦略センター農業クラスター所属。

図3 廃食用油ボイラーおよびエコノマイザー設置前後のフロー図

