

大和コンクリート工業株式会社 電気給湯システム導入による カーボンオフセットコンクリート製品製造



代表取締役社長 豊里 友彦

Background

経緯

当社はうるま市の工場でコンクリート二次製品を製造し、販売している。

製造工程において、製品を早く固めるために蒸気を使用しており重油を燃料とするボイラーの熱で水を沸騰させて蒸気を作っている。

その際、従来は常温の水から熱していたが、エコキュートシステムを導入し、水のある程度温めてから重油ボイラーで加熱すれば、重油の使用量を削減できるのではないかというアイデアが生まれた。それが実現すればコストを減らし、さらに排出するCO₂も削減できる。そう考えてあらかじめ電気で温水を作っておき、重油ボイラーで蒸気にするシステムの導入に取り組んだ。



蒸気養生の様子



製造しているコンクリート二次製品

Result

成果

1年間の重油使用量は、電気給湯システムの導入以前よりも約3割減らせることが明らかになった。コスト面では原油安による重油価格の低下の効果も含めて、約5割の削減に成功した。

またCO₂の排出量を算出したところ16.11t、率にして約20%の削減効果があったことが確認できた。



温水を蒸気化する重油ボイラー

Content

事業内容

温水を作る際はコストの安い深夜電力が利用できる。夜間に電気で水を温め、できた温水をいったんタンクに貯めておき、それを重油ボイラーで再度熱して蒸気を作るようにしたのである。

本事業での電気給湯システムの導入により、重油ボイラーだけを使って常温の水を蒸気にした場合と比べ、重油の使用量を減らせることが確認できた。そこで重油の使用量とCO₂の排出量を計算し、重油ボイラーのみで蒸気を作る場合との比較を行った。

Outlook

今後の展望

効果が確認できたことを受けて当社工場内に、電気給湯器と重油ボイラーを使用して蒸気を作るシステムを2つ設置した。2つにしたことでいっそう重油使用量とCO₂排出量を抑えたカーボンオフセット製品を製造することができる。また、他業者とも連携を取りながら、排出したCO₂を相殺するカーボンオフセットへの取り組みを進めることにしている。さらにカーボンオフセット製品の供給により、納入先企業の地球環境問題への取り組みを支援し、時代の要請である地球環境問題への対応に積極的に取り組んでいきたい。