

廃タイヤを燃料とするタイヤボイラー更新で「リユース」＆「省エネ」

社会福祉法人みやぎ会（介護老人保健施設とわだ）

平成25年度エネルギー使用合理化事業者支援事業

◎総事業額：約2,200万円 ◎補助金額：約645万円

取組の概要

●取組の背景と目的

従来から給湯用として利用しているタイヤボイラーの老朽化に伴い、故障が発生し運転不能となることがあった。またエネルギー効率が低いことから、高効率のタイヤボイラーに取り替えることにより、安定した運転を実現すると共に、別に稼働しているボイラー重油使用量を削減し、省エネルギーを図ることを目的とした。

●導入設備の概要

◎高効率タイヤボイラー 1基

高さ（本体）×幅×奥行cm：280×220×370

投入口サイズcm：120×100（小型～大型車クラスのタイヤ）

ガス化室容積（一括投入）本数：小型タイヤ60本

（タイヤチップの場合、1,000kg）

出力調整範囲（kcal/h）：30～60万 * 燃焼中のみ

タイヤ燃焼（油換算量ℓ）：約650～750

消費電力：200V—2.5kW

保有水量：1,700ℓ

ジェット下流ガス化燃焼方式



▲タイヤボイラー本体(右)と貯湯タンク(左)



▲既設の重油焚きボイラー



▲施設外観

運用状況と省エネルギーの効果



◎投資回収年数：6.1年

寒冷地における介護施設であるため、利用者の快適性・居住性を考慮し、床暖房と給湯設備を取り入れているが、エネルギーコストが高いので廃タイヤを燃料とするボイラーを主たる熱源として用い、重油焚きボイラーを補足的に用いることで、重油使用量を削減して、施設全体のエネルギーコストの低減を図っている。

新設のタイヤボイラーは、暖房や給湯の負荷に応じて自動的に燃焼の強弱を制御するシステムが組み込まれており、効率的な運転を行うことで、省エネを実現。ジェット下流ガス化燃焼方式により有害ガスの排出を抑え、大気汚染防止法に基づく基準をクリアし、環境に配慮している。

また、介護老人保健施設とわだは、平成14年にISO14001を取得し、職員一丸となって環境マネジメントに努める他、2年前には、照明器具の一部をLEDに更新し、更なる省エネ意識向上に努めている。

事業者概要

社会福祉法人みやぎ会

■住所：本部 青森県八戸市大字河原木字八太郎山10-81
介護老人保健施設とわだ

青森県十和田市大字洞内字長田60-6

■電話：本部 0178-51-2010

■従業員数：604名

■URL：http://www.sg-miyagakai.jp/

■事業内容：社会保険・社会福祉・介護事業

社会福祉法人みやぎ会は平成11年設立し、現在、青森県・岩手県・宮城県・福島県にて介護保健施設、居宅サービス事業所などを運営しています。多様な福祉サービスが、その利用者の意向を尊重して総合的に提供されるよう創意工夫することにより、利用者が個人の尊厳を保持しつつ、自立した生活を地域社会において営むことができるよう支援することを目的としています。

介護老人保健施設とわだでは、専門スタッフによるリハビリテーション・看護・食事（栄養指導）等のサービスを提供し、心身諸機能の改善や日常生活行動の向上のための総合的なケアサービスを行っています。