

事例 No.7 串間温泉いこいの里（宮崎県串間市）

【記事作成：2023年3月】

事業者

【事業者】 串間市

【事業者分類】 市町村

導入施設

【導入施設分類】 温浴施設

【導入施設名】 串間温泉いこいの里

【所在地】 宮崎県串間市

取組概要

【設備導入年度】 2019年度

【事業概要】 当該施設の給湯及び循環昇温における熱源を、既存の灯油ボイラーから木質バイオマスボイラーに転換し、温室効果ガスの削減を図るもの。

バイオマス設備導入前の状況

【既存熱源】 灯油ボイラー

【燃料消費量】 214,994 ℓ /年

【燃料代】 不明（指定管理者の事業全体の費用に含まれ、内訳不明のため）

バイオマス導入設備

【導入設備】 ペレットボイラー

【導入台数】 2台

【設備仕様】

①ボイラーメーカー：ETA社

②型番：VR350

③ボイラー出力：350kW

④着火方法：自動

【用途】 給湯、昇温

※暖房は電気を利用しており、バイオマスボイラーは使用していない。

【蓄熱タンク又は貯湯タンク】 5t×1台

バイオマス燃料

【種類】 ペレット

【燃料水分】 5%

【燃料消費量】

計画値：約 380t/年

実績値：約 218t/年（2021 年度）

※コロナの影響あり。また、2020 年度にボイラーが故障し（ボイラー本体のスクルー）、海外製のものであったため修理に時間がかかり4 カ月ほどストップした期間があった。

【燃料調達方法】 市内でバイオマス発電を行っている企業から入手。

バックアップ設備

【設備種類】 灯油ボイラー（2 台）

【設備仕様】 出力：419kW

※ボイラーは2 台とも使用可能。バイオマスボイラーが故障した件もあったため、どちらか一つを廃棄にはせずどちらも保有予定。

※灯油ボイラーはペレットボイラー導入前に使っていた古いもの。

設計時のポイント

プロポーザル方式で採用。再生可能エネルギーに力を入れている中で、経済性とゼロカーボンに重点を置いた。

バイオマス設備の運用（計画・実績）

【バイオマスボイラー運転計画】

①1 日の運転計画：24 時間運転。

②季節変動：なし。

【運転状況】 換水作業中以外は運転している。

費用

【イニシャルコスト】

◆総事業費：91,619 千円

◆事業費内訳

設備費（周辺機器等）：32,572 千円

ボイラー本体価格：約 9,600 千円（1 基）

本工事費：9,096 千円

※基礎工事費：485 千円

※電気設備費：2,090 千円

※給排水工事：5,723 千円

※据付工事：798 千円

間接工事費：15,095 千円

◆補助金：2019 年度再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業（環境省）

◆自己負担額：61,079 千円

※補助対象外は建屋設計：約 1,100 千円、建屋建築主体工事：約 33,756 千円等

【ランニングコスト（運用状況）】

①木質燃料購入費：約 7,070 千円/年

②電気代：不明

③点検費：715 千円

④メンテナンス費：不明

⑤維持費：不明

⑥測定費：不明

⑦灰処理費：不明

⑧化石燃料購入費：3,130 千円/年

投資回収年数

—

運用後の実績

【バイオマス代替率（依存率）】 約 85%

※アンケート回答をもとに推計

（バイオマスボイラー供給熱量 3,549,497kWh/年、導入後の灯油消費量 30,520 ℓ /年）

導入効果

【CO₂ 排出削減効果】 441.47t-CO₂/年

今後の取組予定や課題

バイオマス代替率 100%の運用を目指す。

問い合わせ先

串間市役所 商工観光スポーツランド推進課 観光スポーツランド推進係

TEL：0987-55-1128

MAIL：kanko@city.kushima.lg.jp

本事業に関する Web サイト

なし



ボイラー室外観



ペレットボイラー



ペレットボイラー

※本記事は、アンケートおよびヒアリング調査をもとに日本木質バイオマスエネルギー協会が作成したものです
※各項目の「-」は未回答のものです