

事例 No.5 高遠保育園（長野県伊那市）

【記事作成：2023年2月】

事業者

【事業者】 伊那市

【事業者分類】 市町村

導入施設

【導入施設分類】 保育園

【導入施設名】 高遠保育園

【所在地】 長野県伊那市

取組概要

【設備導入年度】 2018年度

【事業概要】 移転新築する保育園にペレットボイラーを設置し、幼少期から木質バイオマスエネルギーの利用を体感することによる環境教育の促進を図る。また、市内で生産しているペレットの需要拡大により地域の木材利用を進め、循環型社会の実現を図る。

バイオマス設備導入前の状況

【既存熱源】 なし（新築のため）

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】 1台

【設備仕様】

- ①ボイラーメーカー：巴商会
- ②型番：ENER-D150
- ③ボイラー出力：150kW
- ④着火方法：自動

【用途】 暖房

【蓄熱タンク又は貯湯タンク】 なし

バイオマス燃料

【種類】 ペレット

【燃料消費量】

計画値：約 20t/年

実績値：

・2018 年 3 月から稼働しており、2018 年度のペレット消費量は 2t/年。

・2019 年度・2020 年度・2021 年度は 12t/年。

※コロナ休園の影響あり。

※保育園でペレットボイラーの使い方に慣れていないということもある。

【燃料調達方法】 上伊那森林組合から調達。

【その他】

・原料不足で生産が追い付いていない。

・製造ライン増設も検討中。

バックアップ設備

なし

設計時のポイント

適正な熱容量設定、ペレット搬入トラック動線、サイロへの投入作業スペース確認、配管スペースを含む機械室の広さ設定、煙突位置及び煙害の影響確認。

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】

① 1 日の運転計画：運転停止する曜日がある

② 季節変動：夏季（7 月から 9 月）は稼働しない。また 4 月から 6 月及び 10 月の日中は稼働しない。

【運転状況】 概ね計画通り

費用

【イニシャルコスト】

◆総事業費：11,502 千円

◆補助金：森林整備・林業等振興整備交付金（林野庁）

◆自己負担額：5,751 千円

【ランニングコスト（運用状況）】

- ①木質燃料購入費：約 500 円/10 kg
- ②電気代：約 100 万/年
- ③点検費：園の職員が対応している
- ④メンテナンス費：約 430 千円/年
- ⑤維持費：約 150 千円/年
- ⑥測定費：なし
- ⑦灰処理費：なし
- ⑧化石燃料購入費：なし
- ⑨その他：なし

運用後の実績

【バイオマス代替率（依存率）】 100%

※化石燃料使用量 0 l /年のため

今後の取組予定や課題

暖冬、コロナによる休園といった理由でペレットの使用量が低迷しているため、利用促進が課題。

問い合わせ先

伊那市役所 耕地林務課 TEL：0265-78-4111（内線 2416・2417）

伊那市役所 子育て支援課 TEL：0652-78-4111（内線 2321）

本事業に関する Web サイト

なし



保育園外観



ボイラー室・サイロ室外観



ボイラー室内

※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