

# リードパークリゾート八丈島のバイオマスボイラー導入について ～島の未利用資源を宝に

2026年1月

## 1. プロジェクトの背景と目的

八丈島は豊かな森林に囲まれていますが、これまで伐採された木々は活用先がなく、多額の費用をかけて廃棄処分されてきました。一方で、島内は化石燃料の価格が割高であり、島内最大のホテルである「リードパークリゾート八丈島（74室）」では、年間約2,000万円もの燃料代が大きな経営課題となっていました。

本プロジェクトは、廃棄されていた森林資源をエネルギーとして有効活用することで、以下の新たな価値を生み出すことを目的としています。

- **経済性**：年間の燃料代を約1,000万円削減。
- **環境性**：カーボンニュートラルな地産地消のエネルギー循環を実現。
- **ブランド力**：島のGX化の推進役となり、「エコ・リゾート」としての島の魅力を強化。

森林におおわれた八丈島



リードパークリゾート八丈島



## 2. 稼働状況と実績

バイオマスボイラーは2025年12月中旬より本格稼働を開始しました。

- **エネルギーの転換**：以前使用していた重油ボイラーおよびガスボイラーを完全に停止しました。
- **100%地産エネルギー**：現在、ホテル内の熱供給は、すべて八丈島産の森林資源によって賄われています。

## 3. 導入設備・システム

- **バイオマスボイラー**：高効率なオーストリア製小型バイオマスボイラーを導入。熱供給システムも含め、最新式に転換しました。ホテルの旧ボーリング場跡地をエネルギー棟に改築しました。効率的な熱供給を行います。

## ボイラー設備 新旧比較

用 途	ホテルの温浴施設関係の熱源（給湯、風呂の昇温等）	
旧システム	ボイラー	重油ボイラー2台 + ガスボイラー1台
	化石燃料消費量/年	重油11.5万㎘、ガス6000m <sup>3</sup> （重油換算1.3万㎘相当）
	年間燃料代	2,000万円
新システム	バイオマスボイラー	オーストリアKWB社製 Multifire120kW × 4台。
	燃料	島内の主要樹種である常緑広葉樹をチップ化して燃料利用
	年間燃料代	約1,000万円
補助事業	東京都	地産地消型再エネ・蓄エネ設備導入促進事業
	経産省	先進設備

### ○プロジェクト構成員

熱需要者	リードホテル&リゾート(株)	これまでの重油ボイラー・ガスボイラーを廃止し、バイオマスボイラーに転換しました。
リース会社/ チッパー輸入代理店	(株)アグリフォレストマシーン (北海道南幌町)	リース事業として、リードバークリゾート八丈島にバイオマスボイラーを導入しました。導入したチッパーBiber 6の輸入代理店もあります。
エンジニアリング会社	(株)WBエナジー (東京) (株)サイエンスマスター (八丈島)	バイオマスボイラーによる熱供給システムの設計、施工を担当しました。安定稼働のための運用サポートも行っています。
チップ供給会社	(株)WBエナジー (株)サイエンスマスター (八丈島)	島内におけるチップ生産・供給事業を2社共同で行います。

### ○バイオマスボイラー

ボイラー室外観



ボイラー室内部



## 八丈島におけるチップ事業について

### ○常緑樹の燃料利用

- 島内に自生する常緑樹（スダジイ、ヤブニッケイなど）は、従来、薪炭林として、薪や炭として、主要なエネルギー源として利用されてきました。
- その後、化石燃料にとってかわられ、資源としての利用が亡くなり、その伐採木は行き場がなく、お荷物扱いとなっていました。
- これら常緑樹は、木材を碎いてチップ化して、バイオマスボイラーで利用することにより、最新式の効率的な燃料利用が可能となります。

### ○常緑樹の燃料（チップ）としての特性

常緑樹は、チップ化することで、より効率的に燃料利用できます。

#### ・水分

バイオマスボイラーに適したチップの水分は、20～40%程度です。常緑樹は、冬期であれば、伐採後すぐにチップ化してもこの程度の水分に収まります。

#### ・形状

常緑樹は、チップ化した場合、均一な形状になりやすく、ボイラーの搬送系のトラブルにつながりやすい長いものもでにくいです。粉も少なめです。これらは、細胞密度が高いという常緑樹の特性に起因しています。

島内に自生する常緑樹の燃料特性

樹種	燃料としての特性	
スダジイ	古くから薪や炭の原料として利用されてきた実績のある樹木。 火持ちが良く、燃料に適しています。	
ヤブニッケイ	枝や葉に油分が豊富に含まれるため、火がつきやすく、薪として使われてきました。	
タブノキ	密度が低く、乾燥すると軽くなるため、火付きが非常に良い。	

## ○木質チップ製造（チッパー）

オーストリア製の高性能チッパー「Biber 6」を導入しました。島の木々を専用のチップへと加工し、ボイラーの燃料として利用します。

チッパー Biber6（オーストリア製）

製造されたチップ



## ○チップ製造、輸送、サイロへの投入のプロセス

原料となる丸太を集め、そこでチップ化します。チッパーにより製造されたチップは、直接ダンプに投入します。

ダンプでそのままサイロまで運搬し、サイロに投入します。

