

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。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ℓ、ガス6000m ³ （重油換算1.3万ℓ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 x 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/ チップ輸入代理店	(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、リードパ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。導入したチップーBiber 6の輸入代理店でもあります。
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しまいました。
- ・ これら常緑樹は、木材を砕いてチップ化して、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（チップパー）

オーストリア製の高性能チップパー「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。

チップパー 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積し、そこでチップ化します。チップ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。

