

リードパークリゾート八丈島 バイオマスエネルギー利用システムお披露目会



A green geometric graphic consisting of several overlapping triangles and polygons, creating a modern, abstract design.

八丈島の森林を宝にするシステム

プロジェクトの背景 「お荷物」の森林資源 と 割高な化石燃料

- 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「廃棄物」として処分されてきました。
- 化石燃料価格が割高で、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負担となっていました。

「お荷物」の森林資源



燃料代負担の大きい
重油ボイラー



プロジェクトの目的 「お荷物を宝に」

お荷物を宝に変えるため、最新のチップパーとバイオマスボイラーを導入しました。

○森林を資源化する高性能チップパー

- ・ 島内の常緑樹は木の密度が高く、水分が少ないため、極めて優秀な燃料になります。
- ・ そのために必要なのはチップパーです。オーストリア Biber6を導入しました。

○地産地消の核となるバイオマスボイラー

- ・ チップを燃料とするバイオマスボイラー（オーストリア KWB社製）を、リードパークリゾートに導入しました。
- ・ それまでの重油・ガスボイラーは完全に停止し、ホテル内の熱供給を、八丈島の森林資源で賄っています。

森林資源が宝になり、100%の地産地消が実現しました。

チップパー Biber6



チップボイラー KWB Multifire



創出される新しい価値

【経 済 性】 年間燃料代を約1,000万円削減。コストを大幅にスリム化します。

【地域循環】 廃棄コストをゼロにし、資源と資金が島内で回る仕組みを構築。

【環 境 性】 カーボンニュートラルを実現し、地球に優しいリゾートへ。

【ブランド】 島のGX化を牽引し、「グリーンリゾートアイランド八丈島」としての魅力を世界に発信。

エネルギーシステム 新旧比較

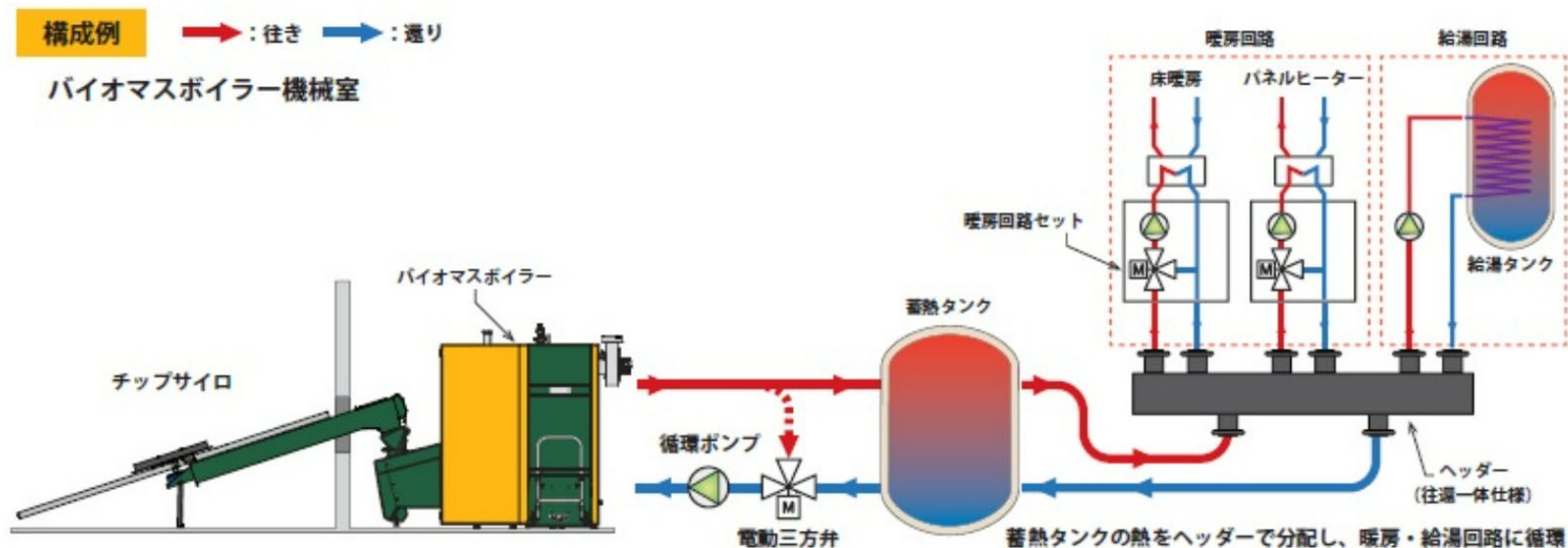
用 途	ホテルの温浴施設関係の熱源（給湯、風呂の昇温等）	
旧システム	ボイラー	重油ボイラー2台＋ガスボイラー1台
	化石燃料消費量/年	重油11.5万ℓ、ガス6000m ³ （重油換算1.3万ℓ相当）
	年間燃料代	2,000万円
新システム	バイオマスボイラー	オーストリアKWB社製 Multifire120kW x 4台。
	燃料	島内の主要樹種である常緑広葉樹をチップ化して燃料利用
	年間燃料代	約1,000万円
補助事業	東京都	地産地消型再エネ・蓄エネ設備導入促進事業
	経産省	先進設備

導入したバイオマスボイラー

Multifire120kW と 熱供給システム

- オーストリア KWB社製 Multifire120 x 4台の組合せです。
- Multifireはボイラー効率95%、水分40%までのチップに対応できます。
- WBエナジーにて、設計、施工を一貫して行い、バイオマスボイラーによる最適な熱供給システムを実現しました。
- 熱供給システムは完全自動化されており、遠隔にてリアルタイムで熱供給システムの状況を確認できます。
- メンテナンスも容易で、島内にて対応します。

システムとしての導入 (参考図)





八丈島の森林資源とチップ生産システム

八丈島の森林資源のポテンシャル

- 島内に自生する常緑樹（スダジイ、タブノキ、ヤブニッケイなど）は、かつて、薪炭林として主要なエネルギー源でした。
- しかしながら、戦後、化石燃料にとってかわられ、その伐採木は行き場がなくなり、お荷物となってしまいました。
- 最新のバイオマス技術を導入しチップ化して利用することで、「お荷物」を宝に変えることができます。

スダジイ



タブノキ



常緑樹は木質密度が高く、水分が少なめなので、非常に優秀な燃料となります。

常緑樹は、伐採しても萌芽更新で、森林は自動で再生されます。

森林を資源利用するためのチップー

- ・ 島内の森林資源をエネルギー利用するため、オーストリアの高効率なチップーBiber 6を導入しました。
- ・ 直径30cmまでの丸太を瞬時にチップ化します。
- ・ 常緑樹はもともと水分が少なめなため、比較的短期間でチップとして燃料化できます。

チップー Biber6 オーストリア製



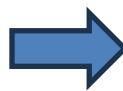
ボイラーサイロ内のチップ



チップのサプライチェーン構築

- チップの効率的な利用のためには、チップヤードの整備が不可欠です。
- チップヤードは、伐採木の土場、チップ作業場、関連機械（チップパー、重機、ダンプ等）を保管する倉庫、チップ保管庫を1か所に集約する施設です。
- そこからチップをバイオマスボイラーのサイロまでダンプで運び、投入します。
- これにより、チップ生産・輸送のプロセスは完結し、効率的なバイオマス燃料生産システムが実現します。

チップヤード例（準備中）



チップのサイロへの投入



グリーンリゾートアイランド八丈島の実現

- 森林の伐採木、支障木、風倒木は、本来、「廃棄物」でも「お荷物」でもありません。
- 貴重な資源であり、将来にわたり持続的に利用していけるエネルギー源です。
- 森林のエネルギー利用こそが、「脱化石・脱炭素、地産地消、燃料代削減、廃棄物処理費の削減、リゾートアイランドとしてのイメージアップ・観光資源の付加価値の向上」の同時実現を可能とします。
- 私どもは、バイオマスエネルギーのさらなる普及拡大に努め、グリーンリゾートアイランド八丈島の実現に邁進してまいります。
- 島内の森林資源を本物の宝にするため、ご支援、ご協力をお願いします。

グリーンリゾートアイランド八丈島



- バイオマスエネルギーシステムの利用
- 広報活動



- バイオマスボイラーのファイナンス
- チッパーの輸入販売



- バイオマス総合エンジニアリング
- チップ生産事業
- 広報活動

株式会社
サイエンスマスター

- チップ生産事業
- 広報活動
- バイオマスボイラーの維持管理