

森林資源の循環利用に向けた 公共施設への木質バイオマスボイラーの導入 (美瑛町)

- ・ 利用期を迎えた地域内の豊富な森林資源を有効に活用するため、木質バイオマスボイラーを計画的に設置
- ・ 美瑛町が主体となり、積極的に木質バイオマスボイラーを導入することで、木質資源の循環利用と再生可能エネルギーの活用を図る
- ・ 町内事業者から木質チップを購入し、木質バイオマスボイラーの燃料に活用することで、地域内経済の活性化と雇用の創出に取り組む

① 取組の経緯

町内の公共施設建築に併せ、利用期を迎えた森林資源を有効活用するため、林野庁事業を活用し、以下の施設に計画的に木質バイオマスボイラーを導入。

- H26 活性化交流施設
丘のまち交流館 bi・yell(ビ・エール)
- H30 丘のまち わいわいプール

② 実施主体

美瑛町

③ 取組の目的

再生可能エネルギーの循環利用により、地域内経済の循環や地域における新たな雇用の創出を促すとともに、二酸化炭素の排出削減、地球温暖化防止を図る。

④ 取組概要

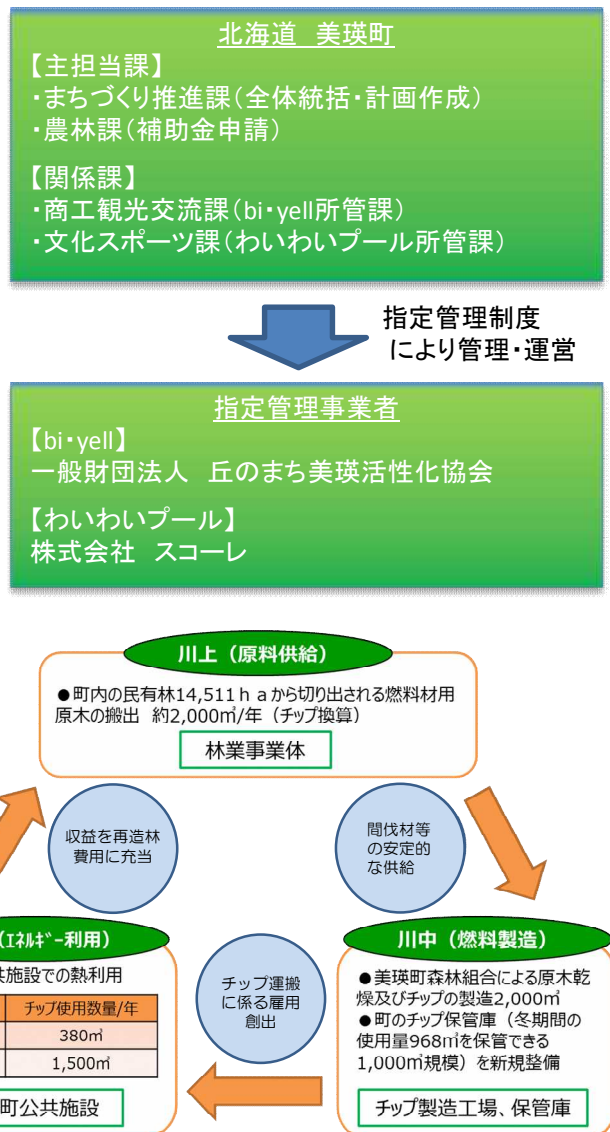
美瑛町で建築し、指定管理者制度により運営を行う公共施設に、計画的に木質バイオマスボイラーを導入。

木質バイオマスボイラー導入に伴い、町独自の補助事業を活用し、新たにチップ保管庫を建築し、そこでチップの含水率の調整を行うことで、効率的な木質チップの燃焼を図っている。



【チップ保管庫】

実施体制図



⑤ 熱利用施設

【活性化交流施設 丘のまち交流館 bi.yell(ビ・エール)】



導入目的: 暖房用熱源
種類: 木質チップボイラー
機種: ダレスサンドロCSA-400
出力規模: 400kW
稼働状況 年間222日(令和元年度)

【丘のまち わいわいプール】



【わいわいプール 木質バイオマスボイラー】



導入目的: 暖房用及び水加温用熱源
種類: 木質チップボイラー
機種: シュミットUTSR-300
出力規模: 300kW × 2
稼働状況 年間281日(令和元年度)

⑥ 燃料

【燃料用材】

- ・燃料用材として町内民有林から産出される、主にカラマツの間伐材及び主伐材を活用し、美瑛町森林組合で木質チップに加工
- ・加工された木質チップを年間単価契約に基づき購入し、木質チップ保管庫及びプールチップサイロへ運送業者に搬入を依頼

⑦ 収支(令和元年度)

設置場所	導入費用 (千円)	燃料消費量 (BDt)	燃料費用 (千円)
bi.yell	88,240	363	1,109
わいわい プール	97,200	1,464	5,583
合計	185,440	1,827	6,692

⑧ 成果

【燃料使用量及び温室効果ガス削減】

- ・重油を使用した場合に参考値との比較で、年間約49,000ℓの重油使用量を削減
※参考値 発熱量換算
木質チップ 1m³ ≒ 重油 24.6ℓ

- ・重油ボイラーを使用した場合との比較で、二酸化炭素排出量を年間約260tの削減

【森林資源の循環利用】

- ・木質バイオマスボイラーの導入により、年間約2,000 m³の木材需要が生まれ、木質チップをすることで収益を山元に還元し、造林費用等に充てることにより森林資源の循環利が促進されている

⑨ 今後の計画・課題等

- ・今後における公共建築物、及び民間による大型建築物について、木質バイオマスボイラーの導入を促進
- ・木質チップに限らない森林資源の循環利用の普及と利活用の方策の検討
- ・木質チップ燃焼に伴い発生する焼却灰の処理方法及び有効な活用方法の検討

○関連資料・ウェブサイト等

美瑛町公式ウェブサイト
<http://town.biei.Hokkaido.jp/>

○問い合わせ先

美瑛町役場 農林課 林務係
〒071-0292
北海道上川郡美瑛町本町4丁目6番1号
電話 0166-92-4371(直) FAX 0166-73-4684
メール nourin@town.biei.Hokkaido.jp