

当別町のゼロカーボン (木質バイオマス利用編)

- ・ 経済部ゼロカーボン推進室

【事業概要図】

当別町木質バイオマス地域アライアンス構築事業

～地域連携を目指して～



西当別小学校・中学校における木質チップボイラの概要

1. 事業概要						
① 実施主体	北海道当別町		② 実施場所	西当別小学校（北海道石狩郡当別町太美町1481） 西当別中学校（北海道石狩郡当別町獅子内5134番地1）		
③ 事業名称	西当別小学校・中学校木質バイオマスボイラ導入事業		④ 実施期間	令和元年度～ 令和2年度	⑤ CO ₂ 削減効果 （見込）	160.6t-CO ₂ /年
⑥ 導入設備	1. 西当別小学校 木質チップボイラ 301kW 2. 西当別中学校 木質チップボイラ 301kW		1. 西当別小学校 ・木質チップボイラ 1基 301kW ・燃料チップ供給システム スクリュースコンベア 1式 アジテータ 1式 送風乾燥装置 1式 ・垂直投入装置 搬入ホッパ 1式 垂直コンベア 1式 ・熱交換器 1基 ・貯湯タンク 2基 2,500L 2. 西当別中学校 ・木質チップボイラ 1基 301kW ・燃料チップ供給システム スクリュースコンベア 1式 アジテータ 1式 送風乾燥装置 1式 ・垂直投入装置 搬入ホッパ 1式 垂直コンベア 1式 ・熱交換器 1基 ・貯湯タンク 2基 2,500L			
⑦ 総事業費	212,190千円	⑧ 補助金所要額	令和元年度 令和2年度	9,038千円 99,931千円	⑨ 年間のランニングコスト （見込み）	維持管理費 400千円
⑩ 事業内容	1. 再エネ普及・拡大の妨げとなっている課題について ア 安価・安定的な原材料確保 イ 周辺住民や関係者等への理解醸成が必要 ウ 地域性を考慮した木質バイオマス利用の検討 エ イニシャルコスト縮減の検討 2. 課題への適切な対応の内容について ア 町や森林組合、地域の事業者との連携体制の構築 地域内における生産・利用の一貫体制構築 イ 町有施設への設備の率先導入 事業実施に向けた共同体や調査研究会の設置 ウ 本町の地域性を踏まえた「農村型」と「都市型」 の木質バイオマス利用の推進 エ 既施設のボイラ改修を見据えたシステムの構築		  			

地域レジリエンス・脱炭素を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業

1. 事業概要

① 実 施 主 体	北海道当別町	② 実 施 場 所	石狩郡当別町下川町 1 2 5 番地		
③ 事 業 名 称	当別町一体型義務教育学校 木質バイオマスボイラ導入事業	④ 実 施 期 間	令和3年度～ 令和4年度	⑤ CO ₂ 削減効果 (見 込)	135t-CO ₂ /年

⑥ 導入設備

- 木質チップボイラ×1台
400kW
- 燃料搬送供給システム×1式
垂直供給部、アジテータ部
- 灰出し装置×1式
- 貯湯槽×2台
5,000L×2台=10,000L

システム全体構成図

一体型義務教育学校
校舎
暖房機器接続
ボイラ室(校舎内)
貯湯槽
温水配管
温水配管(補助対象外)
ボイラ室(校舎内)
灰コンテナ
木質チップボイラ 400kW
チップサイロ
送風乾燥機能
バックアップ用
重油ボイラ 580kW
(補助対象外)

赤字…補助対象
黒字…補助対象外

厳冬期の代表日におけるエネルギー使用量
(シミュレーション結果)

ボイラ出力、熱負荷 kW

ベースロードを超える
熱負荷を重油ボイラで
補完する。

ベースロード…

チップボイラは
スースロード補填

0:00 6:00 12:00 18:00

チップボイラ 重油ボイラ 熱負荷

⑦ 総事業費	113,300千円	⑧ 補助金所要額	令和元年度 8,971千円 令和2年度 64,551千円 計 73,522千円	⑨ 年間のランニングコスト (見込み)	維持管理費 5,830千円
--------	-----------	----------	---	------------------------	---------------

⑩ 課題・対応

- 再エネ普及・拡大の妨げとなっている課題について
 - ア 安価・安定的な原材料確保
 - イ 周辺住民や関係者等への理解醸成が必要
 - ウ 地域性を考慮した木質バイオマス利用
 - エ イニシャルコストの縮減
- 課題への適切な対応の内容について
 - ア 町や森林組合、地域の事業者との連携体制の構築
地域内における生産・利用の一貫体制構築
 - イ 町有施設への設備の率先導入
事業実施に向けた共同体や調査研究会の設置
 - ウ 既施設のボイラ改修を見据えたシステムの構築

スケジュール

令和3年度													令和4年度												
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
公募申請・採択 交付申請・決定													交付申請 決定												
発注・仮契約 議会議決・本契約													導入工事 (R4分)												
導入工事 (R3分)													完了検査 支払 実績報告												



