

# 排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

バイオマスボイラの新設プロジェクト

排出削減事業者名：社会福祉法人伸康会

(介護老人保健施設平成の家)

排出削減事業共同実施者名：一般社団法人低炭素投資促進機構

その他関連事業者名：株式会社 日本サーモエナー

# 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	社会福祉法人伸康会
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	介護老人保健施設 平成の家
住所	青森県弘前市大字独狐字石田121-1
排出削減事業共同実施者（国内クレジット保有予定者）	
排出削減事業 共同実施者名	一般社団法人 低炭素投資促進機構
その他関連事業者	
関連事業者名	株式会社 日本サーモエナー

## 2 排出削減事業概要

### 2.1 排出削減事業の名称

バイオマスボイラの新設プロジェクト

### 2.2 排出削減事業の目的

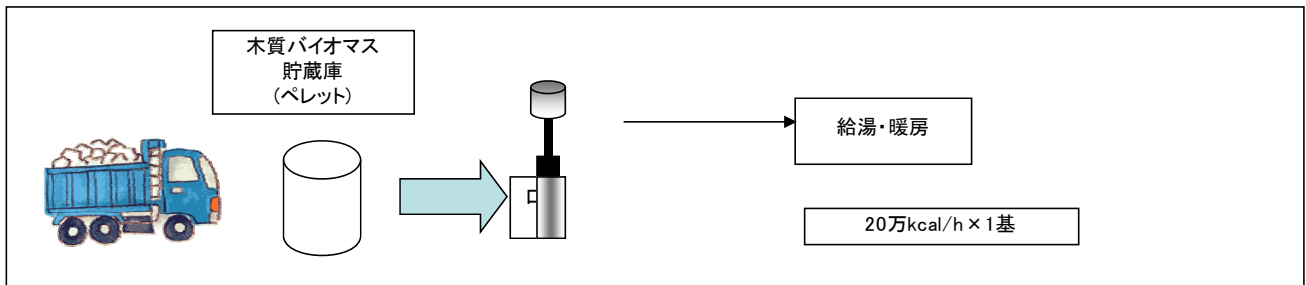
木質バイオマスボイラ 1 台を新設する。木質バイオマスを利用することによって、化石燃料を利用する場合に比べて CO2 排出量を削減する。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

木質バイオマスはカーボンニュートラルが適用され、CO2 を実質的に排出しないものとみなされるため、新設ボイラの燃料として灯油を利用する場合に比べて、CO2 排出量を削減する。

(備考) バイオマスボイラの新設プロジェクトの概要

(排出削減事業実施後の設備概要)



### 3 排出削減量の計画

年	ベースライン排出量 (tCO <sub>2</sub> /年)	事業実施後排出量 (tCO <sub>2</sub> /年)	排出削減量(tCO <sub>2</sub> /年)
2012 年度	67.4	0.0	67
合計	67.4	0.0	67

### 4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2012 年 12 月 10 日

終了予定日 2013 年 3 月 31 日

### 5 活動量・原単位

#### 5.1 活動量・原単位

活動量・原単位は採用しない。

#### 5.2 活動量の採用根拠

活動量は採用しない。

### 6 温室効果ガス排出削減量の算定

#### 6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
001-A	ボイラーの新設

#### 6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- 本事業は、ボイラーを新設するため、条件 1 を満たす。
- 新設したボイラーは、バイオマスボイラーのため、条件 2 を満たす必要はない。
- バイオマスボイラーを新設した事業者は、新設後のボイラーで生産した温水を自家消費するため、条件 3 を満たす。

#### 6.3 事業の範囲（バウンダリー）

バイオマスボイラー及びボイラーから温水の供給を受ける設備

#### 6.4 ベースライン排出量の算定

##### (1) ベースライン排出量の考え方

本事業のベースラインは、バイオマスボイラーへの更新を行わずに、灯油ボイラーを利用し続けた場合の温室効果ガス排出量である。

プロジェクト地域周辺には、都市ガス網が敷設されていないため、ベースラインの燃料として天然

ガスは不適當である。このような場合、温水ボイラの燃料として、A 重油、灯油あるいは LPG が想定されるが、経済性や CO2 排出係数の観点から、灯油を選択する。

## (2) ベースラインエネルギー使用量

方法論 001-A より、ベースラインエネルギー使用量は以下の式に表される。

$$\begin{aligned} Q_{fuel,BL} &= F_{fuel,pj} \times HV_{fuel,pj} \times \varepsilon_{PJ} \times 1 / \varepsilon_{BL} \\ &= 95 \times 17.4 \times 85.0 \times 1 / 89.4 \\ &= 1,572 \end{aligned}$$

$Q_{fuel,BL}$ : ベースラインエネルギー (灯油) 使用量	1,572 (GJ/年)
$F_{fuel,PJ}$ : 事業実施後木質バイオマス使用量	95 (t/年)
$HV_{fuel,PJ}$ : 木質バイオマスの単位発熱量	17.4 (GJ/t) (到着ベース、低位発熱量)
$\varepsilon_{PJ}$ : 事業実施後バイオマスボイラ効率	85.0 (%) (低位発熱量)
$\varepsilon_{BL}$ : ベースラインとして想定する灯油ボイラ効率	89.4 (%) (低位発熱量)

## (3) ベースライン排出量

方法論 001-A より、ベースライン排出量は以下の式に表される。

$$\begin{aligned} EM_{BL} &= Q_{fuel,BL} \times CF_{fuel,BL} \times \frac{44}{12} \\ &= 1,572 \times 0.01948 \times 44 / 12 \\ &= 112.3 \end{aligned}$$

$EM_{BL}$ : ベースライン排出量	112.3 (tCO2/年)
$Q_{fuel,BL}$ : ベースラインエネルギー(灯油)使用量	1,572 (GJ/年)
$CF_{fuel,BL}$ : 灯油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.01948 (tC/GJ) (低位発熱量)

## 6.5 リークエージ排出量の算定

顕著かつ計測可能なバウンダリー外での CO2 排出量は以下のとおり。

- ・ペレットを輸送することによる輸送燃料 (軽油) 由来の CO2 排出量
  - ・ベースライン灯油ボイラと比較して増加するペレットボイラの補機電力の CO2 排出量
- しかし、これらの CO2 排出量は排出削減量の 5% を下回る。

したがって、本事業で方法論 001-A が規定するような温暖化ガス排出及び申請者が主張する排出削減量の 5% を超える顕著かつ計測可能なバウンダリー外での温暖化ガス排出は特定されない。

## 6.6 事業実施後排出量の算定

本プロジェクトにおいては、事業実施後排出量はない。

## 6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{Pj} + LE)$$

$$= 112.3 - (0.0 + 0)$$

$$= 112$$

ER：排出削減量	112 (tCO2/年)
EM <sub>BL</sub> ：ベースライン排出量	112.3 (tCO2/年)
EM <sub>Pj</sub> ：事業実施後排出量	0.0 (tCO2/年)
LE：リーケージ排出量	0 (tCO2/年)

## 6.8 追加性に関する情報

### 6.8.1 基本的情報

排出削減事業の実施は、法的な要請に基づくものか？	<input type="checkbox"/> はい <input checked="" type="checkbox"/> いいえ
設備更新を行わなかった場合、既存設備は継続して利用できるか？	<input type="checkbox"/> 利用できる <input type="checkbox"/> 利用できない

注) ここでいう「法的な要請」とは、法令等の規定に基づき、設備更新等を行った結果、排出量が削減される場合における、当該法律を指す。

### 6.8.3 投資回収に関する情報

投資回収年数	137.3 年
--------	---------

### 6.8.4 その他の障壁に関する情報

なし

## 7 モニタリング方法の詳細

### 7.1 モニタリング対象

項目	定義	単位	排出削減量算定時に使用した 値	モニタリング方法	記録 頻度	データ記録方 法（電子媒 体・紙媒体）	データ 保管 期限	備 考
$F_{\text{fuel,PJ}}$	木質バイオマス使用量	t	95	請求書	日	紙媒体	3年	
$LV_{\text{fuel,PJ}}$	木質バイオマスの単位発 熱量	GJ/t	17.4 (低位発熱量、到着ベース)	分析報告書	年	紙媒体	3年	
$\varepsilon_{\text{PJ}}$	事業実施後バイオマスボ イラ効率	%	85.0 (低位発熱量)	カタログ値	年	紙媒体	3年	
$\varepsilon_{\text{BL}}$	ベースラインボイラ効率	%	89.4 (低位発熱量)	カタログ値	年	紙媒体	5年	
$CF_{\text{fuel,BL}}$	灯油の単位発熱量あたり の炭素排出係数	tC/GJ	0.01948 (低位発熱量)	国内クレジット制度 のデフォルト値	年	紙媒体	3年	