

# 排出削減実績報告書

排出削減事業の名称:

バイオマスボイラ利用による  
省エネルギープロジェクト

排出削減事業者名: 社会福祉法人 いいたて福祉会

排出削減事業共同実施者名: 環境経済 株式会社

その他関連事業者名:

## 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 いいたて福祉会
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	特別養護老人ホーム いいたてホーム
住所	福島県相馬郡飯舘村伊丹沢字伊丹沢571
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	環境経済 株式会社
その他関連事業者	
関連事業者名	

## 2 排出削減活動の概要

4

### 2.1 排出削減事業の名称

バイオマス(チップ)ボイラ利用による省エネルギープロジェクト

### 2.2 排出削減事業の目的

本事業は福祉施設の給湯・浴槽昇温・床暖房等熱源をA重油ボイラから木質チップボイラに転換することにより、燃料コスト削減とCO2排出量削減を図る。なお、A重油ボイラはバックアップボイラとして継続使用する。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

バイオマス(チップ)ボイラを新設することにより、A重油ボイラの使用を削減しCO2を削減する。

### 2.4 国内クレジット認証要件の確認

排出削減量は承認排出削減計画に従って当該計画を実施した結果生じたものか？	■はい □いいえ
排出削減量は承認排出削減方法論及び承認排出削減事業計画に従って算定されているか？	■はい □いいえ

### 2.5 承認排出削減事業計画からの変更項目

特になし

## 3 排出削減活動期間

### 3.1 プロジェクト開始日

2009 年 5 月 1 日

### 3.2 モニタリング対象期間 (本報告における実績報告期間)

2015 年 12 月 1 日 ~ 2017 年 4 月 30 日

## 4 温室効果ガス排出削減量

### 4.1 採用した排出削減方法論の情報

方法論番号	方法論名称
001	ボイラーの更新

### 4.2 活動量

4.2.1 活動量・原単位 特になし

4.2.2 活動量の採用根拠 特になし

### 4.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業の範囲はバイオマスボイラ(KSMマルチストーカー XL290×2台)及び既存のバックアップボイラが供給する温水を使用する範囲とする。

## 5 モニタリング対象指標

項目		定義	単位	実績値	モニタリング方法・根拠資料	(モニタリング方法に変更ある場合、)変更理由
ボイラ A	$Q_{heat,Pj}$	A重油ボイラの期間生成熱量	GJ/期間	356.30	実測値	変更無し
	$\varepsilon_{Pj}/\varepsilon_{BL}$	事業実施前後のボイラー効率	%	85.5	カタログ値より算出	変更無し
	$CF_{fuel}BL/CF_{fuel,Pj}$	A重油の単位発熱量 あたりの二酸化炭素排出係数	tCO2/GJ	0.0708	デフォルト値	変更無し
ボイラ B	$Q_{heat,Pj}$	バイオマス(チップ)ボイラ の期間生成熱量	GJ/期間	4,276.71	実測値	変更無し
	$\varepsilon_{BL}/\varepsilon_{Pj}$	事業実施前後のボイラー効率	%	85.5/83.2	カタログ値より算出	変更無し
	$CF_{fuel}BL:$	A重油の単位発熱量 あたりの二酸化炭素排出係数	tCO2/GJ	0.0708	デフォルト値	変更無し
	$CF_{electricity}$	購入電力の二酸化炭素排出係数 (2015年 全電源)	tCO2/kWh	0.000531	デフォルト値	変更無し
	$EL,Pj$	バイオマス(チップ)ボイラの期間内稼働時間	h/期間	2,048.2	実測値に基づく計算値	変更無し

## 7 排出削減量の計算

8

### 7.1 事業実施後排出量

ボイラ種類	活動量	排出係数	CO2排出量
A重油ボイラ	356.30 GJ/期間	0.0708 tCO2/GJ	29.5 tCO2/期間
バイオマス(チップ)ボイラ	4,276.71 GJ/期間	0 tCO2/GJ	0.0 tCO2/期間
<b>EM<sub>Pj</sub></b>			<b>29.5 tCO2/期間</b>

#### ■事業実施後CO2排出量

$$EM_{Pj} = \sum_{i=1}^i (Q_{fuel,i,Pj} \times 100 \div \varepsilon_{Pj} \times C_{Fuel,i,Pj})$$

#### ・A重油ボイラ

$$356.30 \text{ GJ/期間} \times 100 \div 85.5 \% \times 0.0708 \text{ tCO2/GJ} = 29.5 \text{ tCO2/期間}$$

#### ・バイオマス(チップ)ボイラ

$$4,276.71 \text{ GJ/期間} \times 100 \div 83.2 \% \times 0 \text{ tCO2/GJ} = 0.0 \text{ tCO2/期間}$$

### 7.2 ベースライン排出量

ボイラ種類	活動量	CO2排出量
A重油ボイラ	356.30 GJ/期間	29.5 tCO2/期間
バイオマス(チップ)ボイラ	4,276.71 GJ/期間	354.1 tCO2/期間
<b>EM<sub>BL</sub></b>		<b>383.6 tCO2/期間</b>

#### ■ベースラインエネルギー使用量

$$Q_{fuel,BL} = Q_{heat,Pj} \times 100 \div \varepsilon_{BL}$$

#### ・A重油ボイラ

$$356.30 \text{ GJ/期間} \times 100 \div 85.5 \% = 416.7 \text{ GJ/期間}$$

#### ・バイオマス(チップ)ボイラ

$$4,276.71 \text{ GJ/期間} \times 100 \div 85.5 \% = 5,002.0 \text{ GJ/期間}$$

#### ■ベースライン排出量

$$EM_{BL} = Q_{fuel,i,BL} \times CF_{fuel,BL}$$

#### ・A重油ボイラ

$$416.7 \text{ GJ/期間} \times 0.0708 \text{ tCO2/GJ} = 29.5 \text{ tCO2/期間}$$

#### ・バイオマス(チップ)ボイラ

$$5,002.0 \text{ GJ/期間} \times 0.0708 \text{ tCO2/GJ} = 354.1 \text{ tCO2/期間}$$

## 7.3 リークージ排出量

ボイラ種類	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2排出量
<i>LE</i>				0.0 tCO2/期間

$$EM_{PJ}(\text{チップ電力}) = EL_{PJ} \cdot C^{electricity}$$

## 7.4 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	削減量
ベースライン排出量 (7.2)	<i>EM<sub>BL</sub></i>	383.6 tCO2/期間
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM<sub>pj</sub></i>	29.5 tCO2/期間
リークージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>	0.0 tCO2/期間
<b>温室効果ガス排出削減量</b>	<i>ER</i>	<b>354</b> tCO2/期間

8 省エネルギー量

原油換算		
ベースライン(①)	実績(②)	ベースライン-実績 (①-②)

9 再生可能エネルギー利用量

	モニタリング期間(2013年4月1日～2015年11月30日)			
	単位	エネルギー使用量(実績)	熱量換算(GJ)(実績)	原油換算(kl)(実績)
バイオマス熱利用量	GJ	4,276.7	4,276.7	109.9