

# 排出削減実績報告書

排出削減事業の名称:

バイオマス(揚げ物廃油)ボイラー利用等による  
省エネルギー事業

排出削減事業者名: 株式会社藤田食品

排出削減事業共同実施者名: 株式会社三井住友銀行

三井住友ファイナンス&リース株式会社

その他関連事業者名: 株式会社洗陽電機

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	株式会社藤田食品
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	但馬工場
住所	兵庫県養父市八鹿町上小田
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	株式会社 三井住友銀行
排出削減事業共同実施者名	三井住友ファイナンス&リース株式会社
その他関連事業者(注)	
関連事業者名	株式会社洗陽電機

(注) その他関連事業者とは、排出削減事業共同実施者とは別に、排出削減に寄与する設備機器の生産・販売  
国内クレジットの創出コストの低減を図る事業の集約を行う者等をいう。

## 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(揚げ物廃油)ボイラー利用等による省エネルギー事業

### 2.2 排出削減事業の目的

食品工場は多くの熱や電気のエネルギーを使用するため省エネを推進する必要があります。バイオマス(揚げ物廃油)ボイラーの導入で、廃油をエネルギー源として再利用し、現行燃料のLPGの削減します。また、水銀灯や蛍光灯を高効率照明に換えることで、工場の省エネルギーを図ります。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

豆腐揚げを製造する油は、数日使用すると酸化と汚れのため廃油となります。その廃油を、大豆を蒸す工程の蒸気エネルギー源として再利用します。また、既設ボイラー(750kg×2台)での運用は、製造のピーク時期(冬場)や時間帯による低燃料による燃焼ロスがあるので、500kgボイラーを2台追加し部分負荷に対応した高効率運転を台数制御で実施し省エネルギーを図ります。また照明設備を高効率型のものに更新することにより省エネルギーを図ります。

### 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？	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> 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？	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> 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 4 月 1 日

3.2 モニタリング対象期間

2012年 1月 1日～2012年 12月 31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-A	バイオマスを燃料とするボイラーの新設
006	照明設備の更新

4.2 活動量

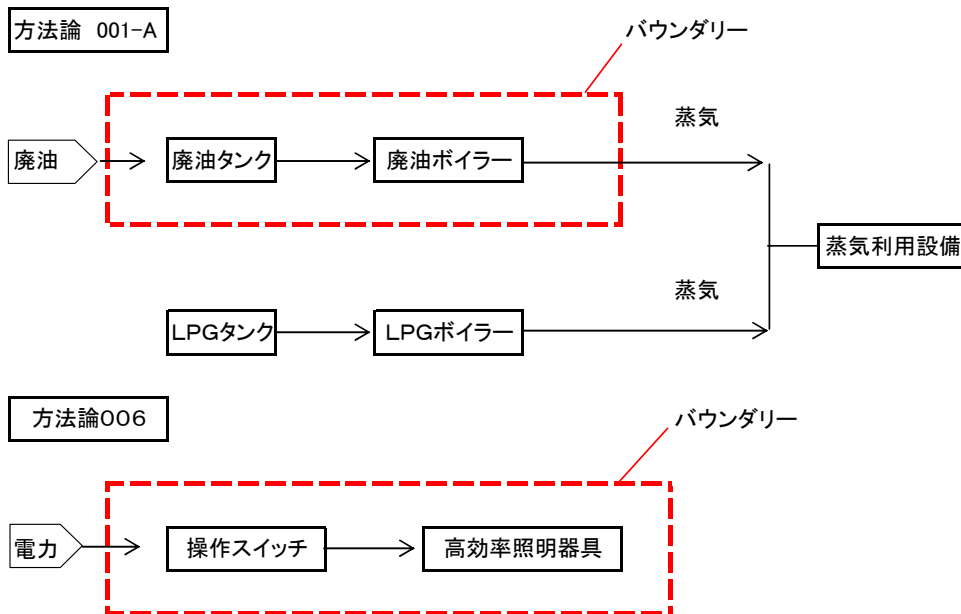
4.2.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
事業実施前・後の電力使用量 (方法論006 照明設備の更新)	稼働時間	時間/年

4.2.2 活動量の採用根拠

事業実施前・後のエネルギー使用量に最も影響を与える活動量で把握が可能

4.3 事業の範囲(バウンダリー)



## 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
Ffuel.PJ:	廃油(なたね油)使用量	t	84.2	廃油使用量 × 0.92t/kL(なたね廃油比重量)	
HVfuel.PJ	廃油(なたね油)発熱量	GJ/t	36.0	NEDO「バイオマスエネルギー導入ガイドブック第2版」適用	
$\epsilon_{PJ}$ :	事業実施後バイオマスボイラー効率	%	85.0		
$\epsilon_{BL}$ :	事業実施前(化石燃料ボイラー)の効率	%	85.0		
RPJ	事業実施後の電力使用量原単位	W	4,475	65W×26台+34W×2台+247W×11台	
RBL	事業実施前の電力使用量原単位	W	6,920	85W×26台+45W×2台+420W×11台	
TPJ	当該機関稼働期間	時間	2,904.0	稼働時間	
EL <sub>PJ</sub> :	事業実施後当該電力使用量	kWh	12,995.4	RPJ × TPJ	
EL <sub>BL</sub> :	事業実施後当該電力使用量	kWh	20,095.7	RBL × TPJ	
CF <sub>fuel.BL</sub> :	ベースラインとして想定する化石燃料(LPG)の単位発熱量あたりの炭素排出係数(tC/GJ)	t-C/GJ	0.01613	デフォルト値	
CF <sub>electricity</sub> :	電力CO <sub>2</sub> 排出係数	t-C/kWh	0.000117	デフォルト値	

## 7 排出削減量の計算

### 7.1事業実施後排出量

<方法論001-A: バイオマスを燃料とするボイラーの新設>

$$EM_{PJ} = F_{fuel,PJ} \times HV_{fuel,PJ} \times CF_{fuel,PJ} \times (44/12)$$

<方法論006: 照明設備の更新>

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times C_{Electricity} \times (44/12) \quad EL_{PJ} = R_{PJ} \times T_{PJ}$$

EM<sub>PJ</sub>: 事業実施後排出量(tCO<sub>2</sub>/年)

方法論	項目	活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
方法論001-A	廃食用油	84.2	36.0	0	0.0
方法論006	照明電力量	12,995.4	—	0.000117	5.6
合計				EM <sub>PJ</sub>	5.6

### 7.2ベースライン排出量

<方法論001-A: バイオマスを燃料とするボイラーの新設>

(1)ベースライン排出量の考え方

バイオマス燃料(廃油)でなく化石燃料を利用する標準的なボイラーを導入した場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$Q_{fuel,BL} = F_{fuel,PJ} \times HV_{fuel,PJ} \times \varepsilon_{PJ} \div \varepsilon_{BL} \quad 3,031.2 \text{ (GJ/年)}$$

ε<sub>PJ</sub>: 事業実施後バイオマスボイラー効率(%) 85.0 (%)

ε<sub>BL</sub>: 事業実施前(化石燃料ボイラー)の効率(%) 85.0 (%)

<方法論006: 照明設備の更新>

(1)ベースライン排出量の考え方

照明設備の更新を行わずに更新前の設備を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2)ベースラインエネルギー使用量

$$EL_{BL} = R_{BL} \times T_{PJ}$$

(3)ベースライン排出量

方法論	項目	活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
方法論001-A	廃食用油	84.2	36.0	0.01613	179.3
方法論006	照明電力量	20,095.7	—	0.000117	8.6
合計				EM <sub>BL</sub>	187.9

### 7.3リーケージ排出量

なし

### 7.4温室効果ガス排出削減量

項目	記号	CO <sub>2</sub> 排出量
ベースライン排出量 (7.2)	EM <sub>BL</sub>	187.9
事業実施後排出量 (7.1)	EM <sub>PJ</sub>	5.6
リーケージ排出量 (7.3)	LE	0.0
温室効果ガス排出削減量	ER	182

8 省エネルギー量

原油換算(kL/年)		
ベースライン(①)	実績(2)	ベースライン-実績(①-②)
5.2	3.4	1.8

9 再生可能エネルギー利用量

	単位	モニタリング期間( 2012年1月1日～2012年12月31日)		
		エネルギー使用量 (実績)	熱量換算(GJ/年) (実績)	原油換算(kL/年) (実績)
菜種廃油量	kL/年	91.6	3,031.2	78.2