

排出削減事業 計画

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：株式会社洸陽電機

目次

1 排出削減事業者の情報	2
2 排出削減事業概要	3
2.1 排出削減事業の名称	3
2.2 排出削減事業の目的	3
2.3 温室効果ガス排出量の削減方法	3
3 排出削減量の計画	5
4 国内クレジット認証期間	5
5 活動量・原単位	5
5.1 活動量・原単位	5
5.2 活動量の採用根拠	5
6 温室効果ガス排出削減量の算定	6
6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論	6
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	6
6.3 事業の範囲(バウンダリー)	6
6.4 ベースライン排出量の算定	7
6.5 リークエージ排出量の算定	7
6.6 事業実施後排出量の算定	7
6.7 温室効果ガス排出削減量の算定	7
6.8 追加性に関する情報	8
7 モニタリング方法の詳細	9
7.1 モニタリング対象	9
7.2 モニタリング対象のQA/QC	9

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	株式会社洸陽電機

(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・販売者、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

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出来るだけ省エネルギーを推進する必要があります。

今回採用するバイオマス(揚げ物廃油)ボイラーでは、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、現行燃料のLPGの削減と水銀灯や蛍光灯を高効率照明に換えることで、工場の17%以上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が、数日使用すると酸化と汚れのため廃油となっています。

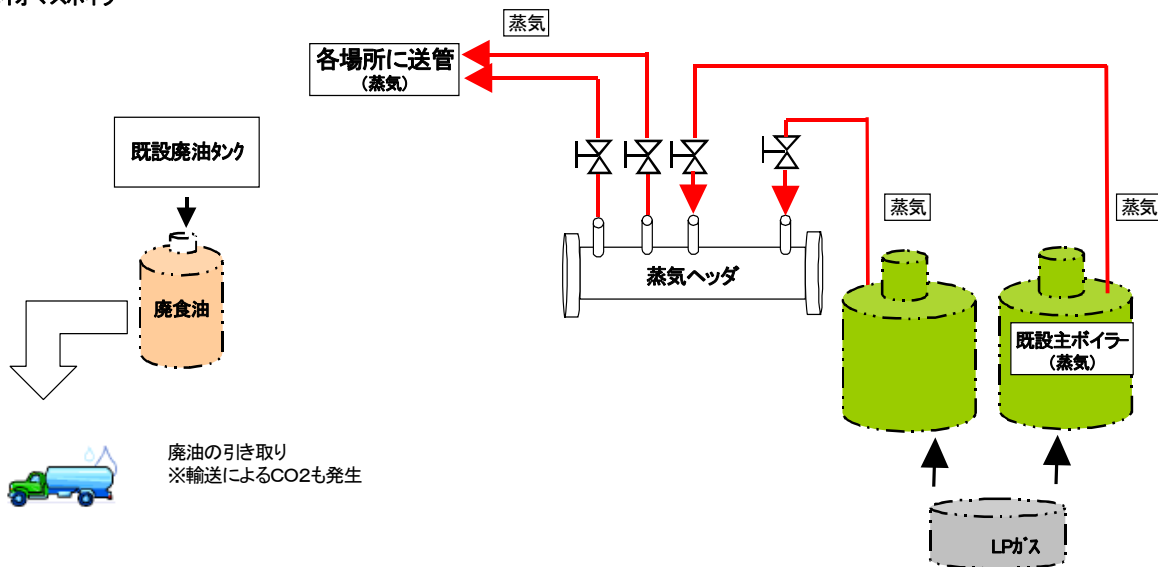
その廃油を、大豆を蒸す工程の蒸気エネルギー源として再利用します。

また、既設ボイラー750kgが2台設置のため、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、小さめの500kgボイラーを2台追加して部分負荷に対応した高効率運転を台数制御で実施します。

また照明設備の水銀灯とラピッド式蛍光灯器具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。

(排出削減事業実施前の設備概要)

①バイオマスボイラー

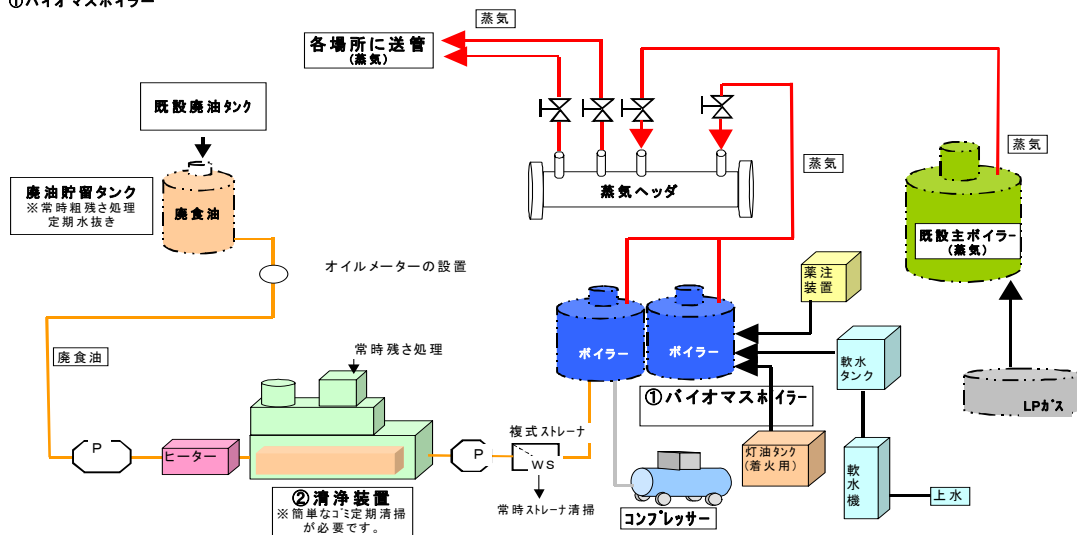


②水銀灯照明・蛍光灯照明高効率化



(排出削減事業実施後の設備概要)

①バイオマスボイラー



②水銀灯照明・蛍光灯照明高効率化

セラミックメタルハライドランプへ更新
約40%消費電力削減



インバータータイプに更新
約25%消費電力削減

3 排出削減量の計画

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量 (tCO2/年)
2008年度	240	240	
2009年度	240	6	234
2010年度	240	6	234
2011年度	240	6	234
2012年度	240	6	234
合計	1,199	262	936

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2009年4月1日

終了予定日 2013年3月31日

5 活動量・原単位

適用する排出削減方法論について、活動量を用いている場合に記載する。

5.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
ベースラインエネルギー使用量	生産点(表)数	エネルギー使用量/生産点数

5.2 活動量の採用根拠

蒸気消費量(=燃料消費量)は、生産量により変化する。
そのため事業実施前のエネルギー使用量と生産量をベースライン原単位とし、
導入後も同じように、導入後原単位としてベースラインと比較する。

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	ボイラーの更新
006	照明設備の更新

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

ボイラーの更新事業について、次の二つの条件を満たす。

ボイラーの更新を行わなかった場合、既存のボイラーを継続して利用することができること。

ボイラーを更新した事業者は、更新後のボイラーで生産した上記又は温水を自家消費すること。

照明の更新事業について、次の三つの条件を満たす。

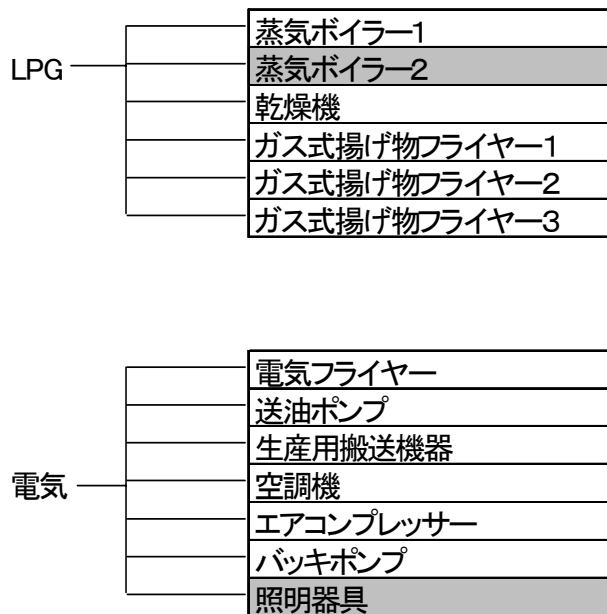
既存の照明設備を更新すること。

照明設備の更新を行わなかった場合、既存の照明設備を継続して利用することができること。

排出削減事業実施前及び実施後の照明設備のエネルギー使用量に最も影響を与える活動量を把握できること。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

下記の図で網かけ部分が事業範囲となる。



6.4 ベースライン排出量の算定

ベースラインエネルギー使用量は以下の式に表される。

ボイラーに関し、

ベースライン排出量は、ボイラーの更新を行わずに、更新前のボイラー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。

事業実施前燃料使用量は	290,202 kg/年
LPGの換算係数は	50.8 MJ/kg
現状の熱量は	14,742,262 MJ/年
事業実施前ボイラ効率	85%
事業実施後ボイラ効率	85%
事業実施前燃料の排出係数は	0.0599 t-CO ₂ /GJ
ここで、燃料転換後の燃料と発熱量について、 廃油の換算係数は安全係数0.9を含め、	35.8 MJ/kg
廃油使用量は	108,000.0 kg/年
廃油に転換される熱量は	3,866,400.0 MJ/年
削減燃料をLPG換算で示すと、	76,110.2 kg/年
ベースラインエネルギー使用量は	3,866.4 GJ/年
ベースライン年間エネルギー使用量は	76.1 t/年
	231.6
ベースライン排出量は	231 t-CO ₂ /年

照明に関し、

ベースライン排出量は、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。

事業実施前の電力使用量の原単位は	6.92 kW
事業実施後の活動量は	3090 h
ベースライン電力使用量は	21,383 kWh
電力の炭素排出係数は	0.0001110 t-C/kWh
ベースライン排出量は	8.70 t-CO ₂ /年

ボイラーと照明の合算のベースライン排出量は 239.7 t-CO₂/年

6.5 リークエージ排出量の算定

本事業において、リークエージ排出は認められない。

6.6 事業実施後排出量の算定

ボイラーに関し、

事業実施後の燃料、廃油は菜種油からなるため、バイオマスである。

その単位発熱量は	0 GJ/t
その炭素排出係数は	ない。
なお廃油使用量は	108 t/年
事業実施後排出量は	0 t-CO ₂ /年

照明に関し、

事業実施後電力使用量は	13,828 kWh
事業実施後排出量は	5.63 t-CO ₂ /年

ボイラーと照明の合算の事業実施後排出量は 5.63 t-CO₂/年

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

6.4よりベースライン排出量は	239.70 t-CO ₂ /年
6.5より事業実施後排出量は	5.63 t-CO ₂ /年
従って、排出削減量は	234.07 t-CO ₂ /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 checked="" 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	2.42
--------	------

6.8.4 その他の障壁に関する情報

7 モニタリング方法の詳細

1.1 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
	生産数量	表(びょう)	9,593	仕入れ伝票	月	紙媒体	5年	
	年間稼働日数	日	309	実質稼働日数	年	紙媒体	5年	
	事業実施後年間電力使用量	kWh/年	1,769,911	電力会社からの請求書	月	紙媒体	5年	
	LPG使用量	ℓ/年	290	エネルギー供給会社からの請求書	月	紙媒体	5年	
	LPGの単位発熱量当たりの炭素排出係数	t-CO2/t	3.0	デフォルト値	月	紙媒体	5年	
	廃油(なたね油)使用量	ℓ/年	108	オイルメーター	月	紙媒体	5年	
	電力CO2排出係数	t-CO2/kWh	0.000407	デフォルト値	年	紙媒体	5年	

1.2 モニタリング対象のQA/QC

項目	項目	QA/QC手順