

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

食品工場におけるバイオマス燃料利用
乾燥機の導入事業

排出削減事業者名：株式会社 和郷

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：

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	株式会社和郷
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	さあや'Sキッチン
住所	千葉県香取市神生 1187-2
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

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

食品工場におけるバイオマス燃料利用乾燥機の導入事業

2.2 排出削減事業の目的

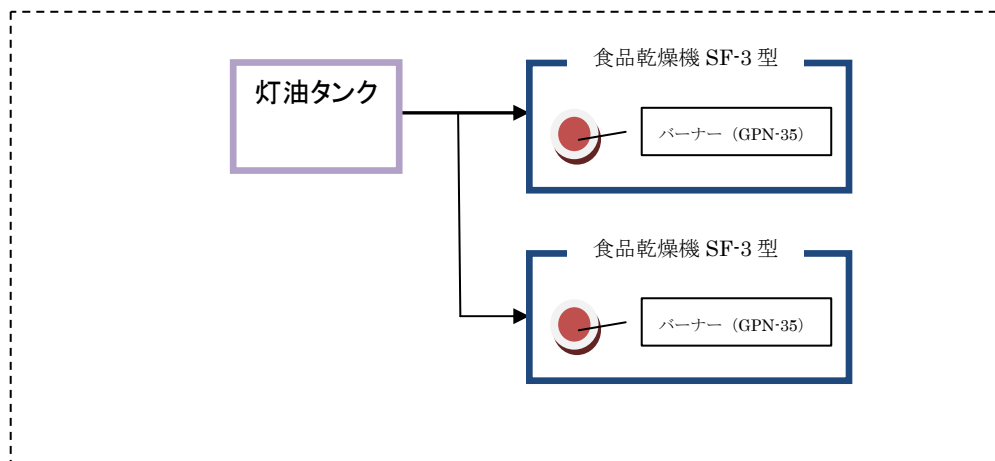
食品工場における食材乾燥用の乾燥機を、灯油利用のものからバイオマス燃料利用のものへ更新することにより、灯油使用量、CO₂排出量を削減する。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

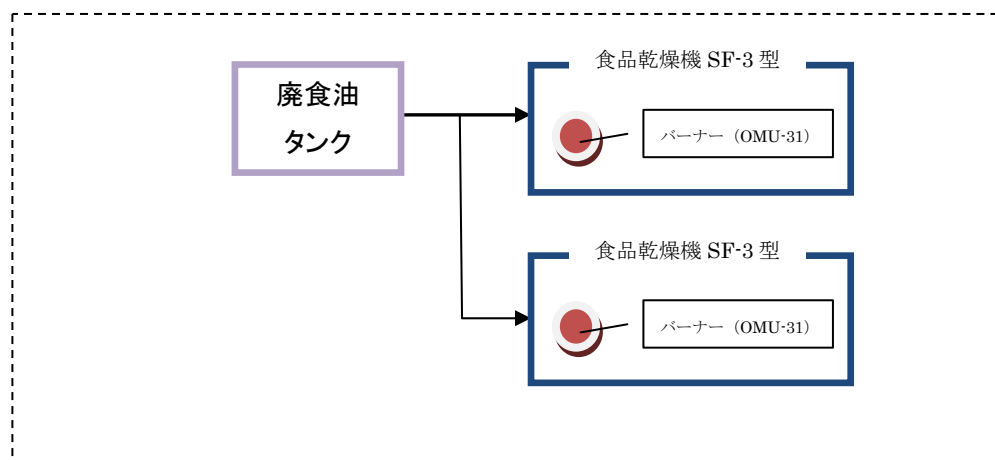
乾燥機の更新により、灯油から廃食用油への燃料転換を行い、CO₂の排出削減を行う。

(備考)排出削減事業に関わる設備について記入する。

(排出削減事業実施前の設備概要)



(排出削減事業実施後の設備概要)



※バーナーの更新により、廃食用油対応にする。

※既存の灯油用バーナーは撤去する。

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	-	-	-
2009 年度	-	-	-
2010 年度	-	-	-
2011 年度	-	-	-
2012 年度	17.2	0.0	17
合計	17.2	0.0	17

※乾燥設備の稼働は、5~6月、11~翌2月までの計6ヶ月間を予定している。

※2012年度の稼働開始は1月末のため、上記計画値には1ヵ月分を記載する。

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2013年 1月 29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

該当なし

対象	活動量	原単位
効率改善係数	乾燥重量等	事業実施後の乾燥設備のエネルギー使用量
		事業実施後の乾燥重量等

5.2 活動量の採用根拠

適用されている方法論 035 の5. ベースライン排出量の算定における効率改善係数は、乾燥設備のエネルギー使用量に最も影響を与える活動量（乾燥重量等）を用いて算定することを求めている。

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
035	乾燥設備の更新

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

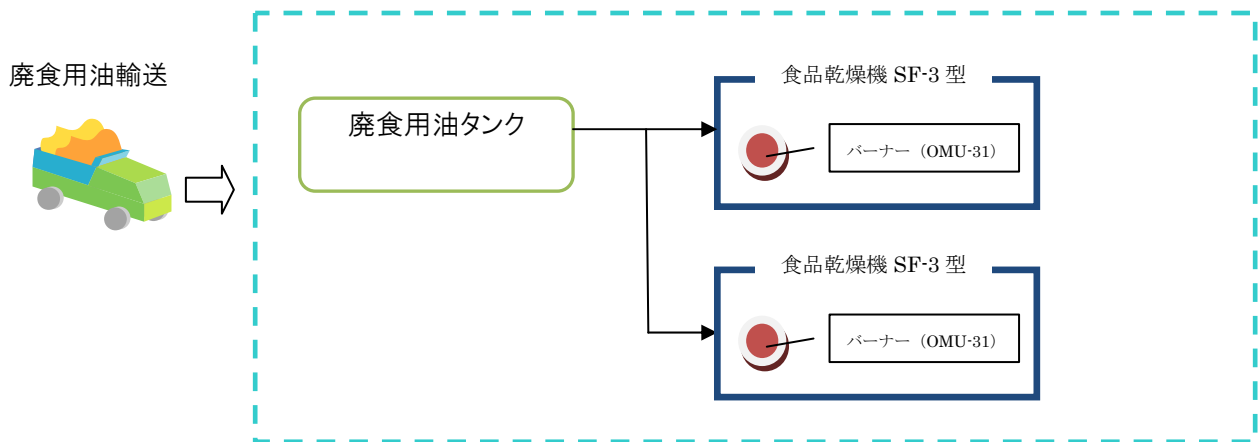
- ・条件 1 については、バイオマスへの燃料転換であり、機器効率の改善は問われないことから、条件を満たしている。
- ・条件 2 については、既設の乾燥設備バーナー部は、法定耐用年数の 2 倍に達しておらず継続して利用可能なことから、条件を満たしている。
- ・条件 3 については、事業実施前後のエネルギー使用量に最も影響を与える活動量（加工後の乾燥野菜重量）は、計測されることから条件を満たしている。

6.3 事業の範囲（バウンダリー）

<事業実施範囲>

本件のバウンダリは燃料供給設備及び更新される乾燥設備とする。

【バウンダリー】



6.4 ベースライン排出量の算定

本事業のベースラインは、乾燥設備の更新を行わずに、事業実施前の乾燥設備を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素量である。

(1) ベースラインエネルギー使用量

廃食用油の年間消費量より、ベースラインエネルギー使用量は以下の式に表される。

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{fuel, BL}} &= F_{\text{fuel, Pj}} \times HV_{\text{fuel, Pj}} \times 1 / \alpha & \alpha &= G_P / G_B \\
 &= 38.706 \text{ [t/年]} \times 39.24 \text{ [GJ/t]} \times 1 / 1 \\
 &= 1,518.8 \text{ [GJ/年]}
 \end{aligned}$$

項目	定義	値	単位
$Q_{\text{fuel, BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	1,518.8	GJ/年
$F_{\text{fuel, Pj}}$	事業実施後の燃料使用量	38.706	t/年
$HV_{\text{fuel, Pj}}$	事業実施後燃料の単位発熱量	39.24	GJ/t

α	効率改善係数（エネルギー削減比）	1	
G_P	事業実施後の乾燥設備のエネルギー原単位	0.12	MJ/乾燥重量
G_B	事業実施前の乾燥設備のエネルギー原単位	0.12	MJ/乾燥重量

(2) ベースライン排出量

$$\begin{aligned}
 EM_{BL} &= Q_{\text{fuel, BL}} \times CF_{\text{灯油, BL}} \times 44 / 12 \\
 &= 1,518.8 \text{ [GJ/年]} \times 0.01851 \text{ [t-C/GJ]} \times 44 / 12 \\
 &= 103.1 \text{ [t-CO}_2\text{/年]}
 \end{aligned}$$

項目	定義	値	単位
EM_{BL}	ベースライン排出量	103.1	tCO2/年
$Q_{\text{fuel, BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	1,518.8	GJ/年
$CF_{\text{灯油, BL}}$	ベースライン燃料の単位発熱量あたり炭素排出係数	0.01851	tC/GJ

6.5 リークージ排出量の算定

バウンダリーにバイオマス燃料の輸送、乾燥設備関連補機電力が含まれるが、排出削減量の5%に満たない為、リークージを考慮する必要はない。

$$LE = 0$$

項目	定義	値	単位
LE	リークージ排出量	0.0	tCO2/年

6.6 事業実施後排出量の算定

本事業では、バイオマス燃料（廃食用油）を使用するため事業実施後のCO2排出量はない。

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$\begin{aligned}
 ER &= EM_{BL} - (EM_{Pj} + LE) \\
 &= 103.1 \text{ [t-CO}_2\text{/年]} - (0.0 \text{ [t-CO}_2\text{/年]} + 0.0 \text{ [t-CO}_2\text{/年]}) \\
 &= 103 \text{ [t-CO}_2\text{/年]}
 \end{aligned}$$

項目	定義	値	単位
ER	排出削減量	103	tCO2/年
EM_{BL}	ベースライン排出量	103.1	tCO2/年
EM_{Pj}	事業実施後排出量	0.0	tCO2/年
LE	リークージ排出量	0.0	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 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	8.3年
--------	------

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

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
$F_{\text{fuel,Pj}}$	事業実施後の燃料消費量	t/年	38.706	燃料供給会社からの請求書	月	紙媒体	7年	
$HV_{\text{fuel,Pj}}$	事業実施後燃料の単位発熱量(高位)	GJ/t	39.24	燃料会社からの分析報告書	年	紙媒体	7年	
$CF_{\text{灯油, BL}}$	ベースライン燃料の単位発熱量あたり炭素排出係数	tC/GJ	0.01851	デフォルト値を採用	年	データ	7年	
G_P	事業実施後の乾燥設備のエネルギー原単位	MJ/乾燥重量(t)	0.12	計測	年	データ	7年	
G_B	事業実施前の乾燥設備のエネルギー原単位	MJ/乾燥重量(t)	0.12	計測	年	データ	7年	