

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

メロン温室への木質ペレットボイラー導入事業

排出削減事業者名：石川農園

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	石川農園
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	メロン温室
住所	静岡県磐田市駒場下 627
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

メロン温室への木質ペレットボイラー導入事業

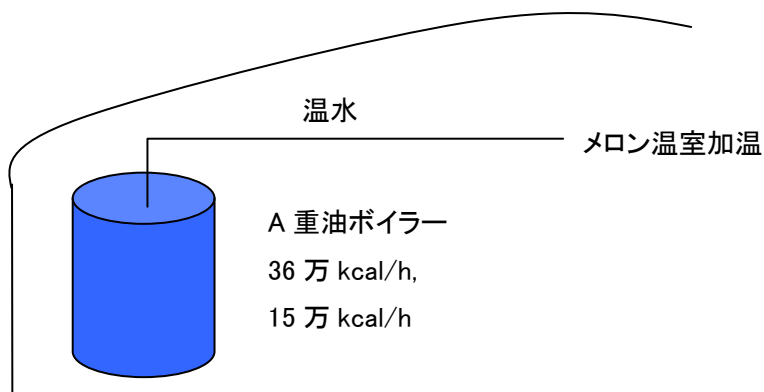
2.2 排出削減事業の目的

メロン温室の加温用のボイラーを、重油ボイラーから木質ペレットボイラーに転換することにより、重油使用量や CO₂ 排出量を削減する。

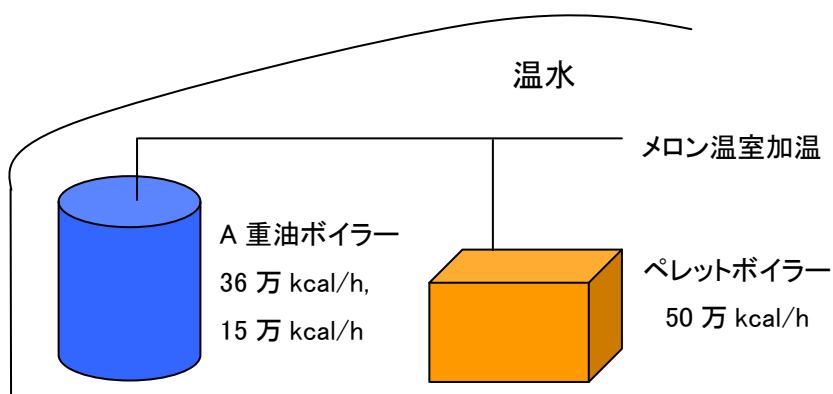
2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

ボイラーの更新により、重油から木質バイオマスへの燃料転換を行い、CO₂ の排出削減を行う。
なお、A重油ボイラーはバックアップとして引き続き利用する。

(備考) メロン温室への木質ペレットボイラー導入事業
(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)



3 排出削減量の計画

年	ベースライン排出量 (tCO ₂ /年)	事業実施後排出量 (tCO ₂ /年)	排出削減量(tCO ₂ /年)
2011 年度	89.3	0.0	89
2012 年度	306.1	0.0	306
合計	395.4	0.0	395

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2011 年 12 月 13 日

終了予定日 2013 年 3 月 31 日

5 活動量・原単位

活動量は採用しない。

5.1 活動量・原単位

5.2 活動量の採用根拠

なし

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

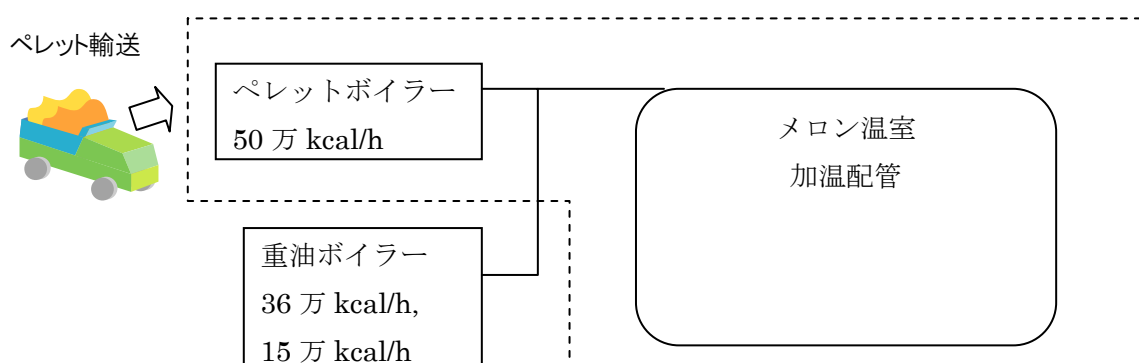
方法論番号	方法論名称
001	ボイラーの更新

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、ボイラー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、既設の重油ボイラーは、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、更新されたボイラーで加温された温水は、全て削減事業者の施設内で自家消費されることから、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 >



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、ボイラーの更新を行わずに、既存の重油ボイラーを利用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(1) ベースラインエネルギー使用量

バイオマス燃料の年間消費量より、ベースラインエネルギー使用量は以下の式に表される。

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{fuel, BL}} &= (F_{\text{バイオマス, Pj}} \times HV_{\text{バイオマス, Pj}} \times \varepsilon_{\text{Pj}} \times 1 / \varepsilon_{\text{BL}}) \\
 &= (240 [\text{t/年}] \times 17.31 [\text{GJ/t}] \times 85.5 [\%] / 84.6 [\%]) \\
 &= 4,196.5 [\text{GJ/年}]
 \end{aligned}$$

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	4,196.5	GJ/年

$F_{\text{バイオマス,Pj}}$	事業実施後のバイオマス燃料消費量	240	t/年
$HV_{\text{バイオマス,Pj}}$	バイオマス燃料の単位発熱量（低位）	17.31	GJ/t
ε_{Pj}	事業実施後のバイオマスボイラー効率（低位）	85.5	%
ε_{BL}	ベースラインボイラーのボイラー効率（低位）	84.6	%

(2) ベースライン排出量

$$\begin{aligned}
 EM_{\text{BL,B}} &= Q_{\text{fuel, BL}} \times CF_{\text{fuel, BL}} \times 44 / 12 \\
 &= 4,196.5 \text{ [GJ/年]} \times 0.01989 \text{ [t-C/GJ]} \times 44 / 12 \\
 &= 306.1 \text{ [t-CO}_2\text{/年]}
 \end{aligned}$$

項目	定義	値	単位
$EM_{\text{BL,B}}$	ベースライン排出量	306.1	tCO2/年
$Q_{\text{fuel, BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	4,196.5	GJ/年
$CF_{\text{fuel, BL}}$	ベースライン燃料の単位発熱量あたり炭素排出係数（低位）	0.01989	tC/GJ

6.5 リークージ排出量の算定

リークージについては、ペレット製造業者からペレットサイロまでの輸送とサイロからボイラーまでのペレット搬送等補機稼働によって CO2 が排出される。しかし、これらの CO2 排出量は排出削減量の 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	tCO2/年

6.6 事業実施後排出量の算定

本事業において、事業実施後排出量はない。

$$EM_{\text{Pj}} = 0.0 \text{ [t-CO}_2\text{/年]}$$

項目	定義	値	単位
EM_{Pj}	事業実施後排出量	0.0	tCO2/年

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$\begin{aligned}
 ER &= EM_{\text{BL}} - (EM_{\text{Pj}} + LE) \\
 &= 306 \text{ [t-CO}_2\text{/年]} - (0 \text{ [t-CO}_2\text{/年]} + 0 \text{ [t-CO}_2\text{/年]}) \\
 &= 306.1 \text{ [t-CO}_2\text{/年]}
 \end{aligned}$$

項目	定義	値	単位
ER	排出削減量	306	tCO2/年
EM_{BL}	ベースライン排出量	306.1	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	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	64.3
--------	------

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 バイオマス, Pj	事業実施後のバイオマス燃料消費量	t/年	240	燃料供給会社からの請求書	月	紙媒体	5年	
HV バイオマス, Pj	バイオマス燃料の単位発熱量	GJ/t	17.31	燃料会社からのスペックシート (低位)	年	紙媒体	5年	
CF 重油, Pj	単位発熱量あたりの炭素排出係数	tC/GJ	0.01989	デフォルト値 (低位)	年	紙媒体	5年	
ε Pj	事業実施後のボイラー効率	%	85.5	カタログ値 (低位)	年	紙媒体	5年	
ε BL	ベースラインボイラーのボイラー効率	%	84.6	カタログ値 (低位)	年	紙媒体	5年	