

排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

有限会社穂高 農業用ハウスにおける
ヒートポンプの導入による CO2 削減事業

排出削減事業者名：有限会社穂高

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	有限会社穂高
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	農業用ハウス①～⑨
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
その他関連事業者	
関連事業者名	

2 排出削減活動の概要

2.1 排出削減事業の名称

有限会社穂高 農業用ハウスにおけるヒートポンプの導入による CO2 削減事業

2.2 排出削減事業の目的

メロン栽培用のハウスへ重油焚き加温設備から高効率のヒートポンプ空調機を導入することにより、エネルギー消費量及び二酸化炭素排出量の削減を目指すものである。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

重油焚き加温設備を、高効率のヒートポンプ空調機へ更新することによってエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量を削減する。

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	<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

2013年3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）

2013年4月1日 ～2014年3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
004	空調設備の更新

4.2 活動量

4.2.1 活動量・原単位

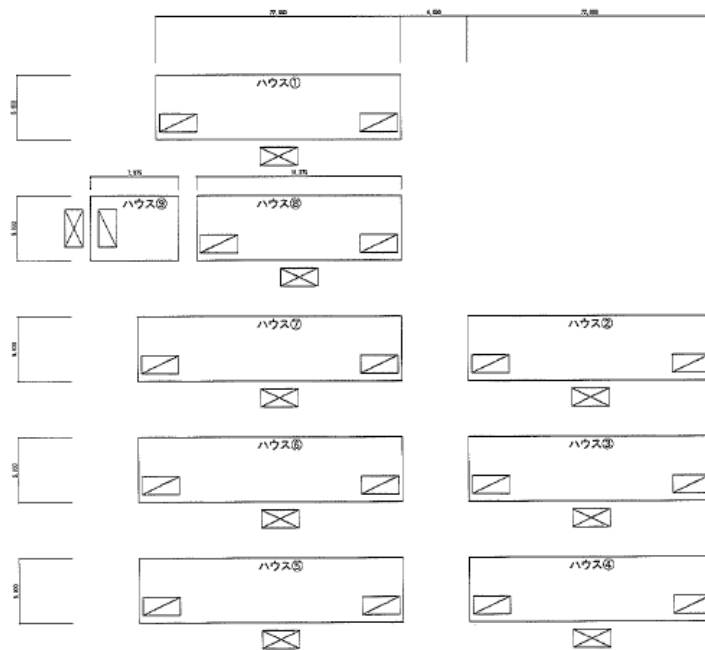
活動量、原単位は使用しない。

4.2.2 活動量の採用根拠

活動量、原単位は使用しない

4.3 事業の範囲（バウンダリー）

有限会社穂高のメロン栽培用のハウス9棟とする。



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
ELHP	更新後電力使用量	kWh/年	87,779	電力会社請求書より算出 ・ヒートポンプ空調設置前の電力量との差 ・「国内クレジット制度における農業用ヒートポンプ導入に伴う温室効果ガス排出削減に係るモニタリング方法(第20回認証委員会の参考資料 1)」を適用する。	計画では11月～翌5月までの7カ月にわたる7ヶ月間としていたが、モニタリング対象期間が平成25年4月1日～平成26年3月31日までのため、4月5月、11月～3月までの期間とする。
ε Pj	更新後空調機 COP	-	アグリ mo ぐっぴー (55 ツイン) : 5.50 アグリ mo ぐっぴー (49 シングル) : 4.85	カタログ値	
ε BL	更新前 A 重油焚き加温設備の効率	%	89.0 (低位) 84.6 (高位換算後)	カタログ値	
CFfuelBL	A 重油の単位発熱量あたりの排出係数	tCO2/GJ	0.0693	J-クレジット制度のデフォルト値	
CFelectricity	電力の排出係数	tCO2/kWh	(2013 年度以降) 0.000570	J-クレジット制度における全電源炭素排出係数	

6 排出削減量の計算

6.1 事業実施後排出量

活動量		単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
電力	87,779 kWh	—	0.000570 tCO2/kWh	50.0 tCO2/年
A 重油	9.0kL	39.8 GJ/kl	0.0693 tCO2/kl	24.8 tCO2/年
EMPJ				74.8 tCO2/年

【簡便化手法算定式】

$$ELHP = ELPJ - ELBL$$

ELHP : 事業実施後のヒートポンプ使用期間のヒートポンプに係る電力使用量 (kWh/年)

ELPJ : 事業実施後のヒートポンプ使用期間の電力会社請求書記載電力使用量 (kWh/年)

ELBL : 事業実施前の同期間の電力使用量 (kWh/年)

※複数年の記録のうち、最も電力使用量の多い年の電力使用量を採用。

※ 本排出削減事業計画においては、作成時にはまだ設備の導入が完了していないため、以下算定には、メーカーによるヒートポンプにおける年間電力使用量の試算値を使用する。

対象事業所	ELHP (kWh/年) ①	エネルギー 単位換算定数 3.6 ②	ϵ Pj ③	ϵ BL ④	Qfuel,BL (GJ/年) ①×②×③÷④
有限会社穂高 農業用ハウス ①～⑨	87,779	3.6	4.85	0.846	1811.6

【参考：誤差計算】

有限会社穂高におけるヒートポンプ導入前の電気使用量実績は以下の通り。

	電気使用量(kWh / 年)
2010 年度	11,878
2011 年度	13,198
2012 年度	13,715
2013 年度	100,977

※2013 年 3 月 1 日に設備導入をしており、2012 年度は期中に事業による電力使用量の影響を受けているため、電力事業実施前電力使用量としては考慮しない。

ヒートポンプ導入前の電力使用量の記録（複数年）について、負荷変動が十分に小さいことを以下の算式で示す。

$$\text{誤差 (\%)} = (\text{ELMAX} - \text{ELMIN}) / \text{ELPJ}$$

ELMAX : ヒートポンプ導入以前の年の、ヒートポンプを使用した期間と同期間の月合計電力使用量のうち、最大の電力使用量 (kWh)

ELMIN : ヒートポンプ導入以前の年の、ヒートポンプを使用した期間と同期間の月合計電力使用量のうち、最小の電力使用量 (kWh)

ELMAX 【11年度】 (kWh)	ELMIN 【10年度】 (kWh)	ELPJ (kWh)	誤差 (%)
13,198	11,878	87,779	1.5

6.2 ベースライン排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2,169.8 GJ/年	—	0.0693 tCO2/GJ	150.4 tCO2/年
EM _{BL}			150.4 tCO2/年

【ベースラインエネルギー使用量の算出】

	事業実施後 エネルギー使用量 ①	事業実施後 単位換算係数 ②	ε Pj ③	ε BL ④	Q _{fuel, BL} (MJ/年) ①×②×③÷④
電力	87,779 MWh/年	3.6 GJ/MWh	4.85	0.846	1,811.6 GJ/年
A 重油	9.0 kl/年	39.8 GJ/kl	0.846	0.846	358.2 GJ/年
Q _{fuel, BL}					2,169.8 GJ/年

6.3 リークージ排出量

対象なし

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
LE			

6.4 温室効果ガス排出削減量

項目		記号	
ベースライン排出量	(7.2)	<i>EM_{BL}</i>	150.4 tCO ₂ /年
事業実施後排出量	(7.1)	<i>EM_{PJ}</i>	74.8 tCO ₂ /年
リーケージ排出量	(7.3)	<i>LE</i>	— tCO ₂ /年
温室効果ガス排出削減量		<i>ER</i>	75 tCO₂/年

7 省エネルギー量

原油換算 (kl)		
ベースライン (①)	実績 (②)	ベースラインー実績 (①ー②)
56.0	9.0	47.0
0.0	22.1	-22.1

9 再生可能エネルギー利用量

該当なし