

# 排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

株式会社TedyにおけるCO<sub>2</sub>排出削減事業計画  
施設園芸用ヒートポンプ導入プロジェクト

排出削減事業者名：株式会社 Tedy

排出削減事業共同実施者名：JA 三井リース株式会社

カーボンフリーコンサルティング株式会社

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 Tedy
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	株式会社 Tedy
住所	茨城県水戸市小吹町 236-1
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	JA 三井リース 株式会社
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	カーボンフリーコンサルティング株式会社
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

株式会社 Tedy における CO<sub>2</sub> 排出削減事業計画 施設園芸用ヒートポンプ導入プロジェクト

### 2.2 排出削減事業の目的

高効率のヒートポンプ空調設備を導入し、既存の A 重油焚き暖房機によるハウスへの暖房の一部を代替する。設備効率の向上と低炭素燃料へのエネルギー転換によって、CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

本事業は株式会社 Tedy が所有する施設園芸用ハウスにおいて実施する。

これまで、ハウスに設置された A 重油焚き暖房機 6 台により冬季の暖房を行ってきた。本事業では、省エネ化を推進するため、新たに電気式ヒートポンプ 12 台を設置し、暖房の一部を代替する。

ここで、既存暖房機は撤去せず、天候によりヒートポンプによる暖房では能力が不足する場合にのみ既存の暖房機も併用する。

### 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

なし。

## 3 排出削減活動期間

### 3.1 プロジェクト開始日

2008年 12月 20日

### 3.2 モニタリング対象期間

2013年 4月 1日 ～ 2016年 12月 19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、原単位は採用しない。

#### 4.2.2 活動量の採用根拠

### 4.3 事業の範囲（バウンダリー）

導入されるヒートポンプ及び当該ヒートポンプにより暖房が行われる生産用ハウス。

## 5 モニタリング対象指標

排出削減事業計画 7.1 項を参照して記載。記載内容に変更のある場合、変更理由を項目ごとに記載すること。

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
$EL_{HP}$	更新後ヒートポンプの 電力使用量	kWh	2013年度	245,804	電力会社請求書より算出	
			2014年度	256,839		
			2015年度	130,273		
			2016年度	29,166		
$\varepsilon_{PJ}$	更新後ヒートポンプの 暖房 COP	—		3.16	カタログ値	
$\varepsilon_{BL}$	更新前暖房機の エネルギー消費効率	%		84.0	カタログ値	
$CEF_{fuel}$	A 重油の単位発熱量あたりの 排出係数	t-CO <sub>2</sub> /GJ		0.0708	J-クレジット制度のデフォ ルト値	
$CEF_{PJ.fuel}$	電力の排出係数	t-CO <sub>2</sub> /kWh	2013年度	0.000570	J-クレジット制度の全電源 排出係数	
			2014年度	0.000554		
			2015年度	0.000531		
			2016年度	0.000531		

## 6 排出削減量の計算

### 6.1 事業実施後排出量

	活動量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	245,804 kWh	0.000570 t-CO2/kWh	140.1 t-CO2
2014 年度	256,839 kWh	0.000554 t-CO2/kWh	142.3 t-CO2
2015 年度	130,273 kWh	0.000531 t-CO2/kWh	69.2 t-CO2
2016 年度	29,166 kWh	0.000531 t-CO2/kWh	15.5 t-CO2
EM <sub>PJ</sub>			367.1 t-CO2

### 6.2 ベースライン排出量

ベースラインエネルギー使用量は式 9 により以下のように表される。

$$\begin{aligned}
 Q_{fuel, BL} &= EL_{PJ} \times HV_{fuel, PJ} \times \varepsilon_{PJ} \times \frac{1}{\varepsilon_{BL}} \\
 &= 662,082 \text{ (kWh)} \times 0.0036 \text{ (GJ/kWh)} \times 3.16 / 0.84 \\
 &= 8,966.5 \text{ GJ}
 \end{aligned}$$

$Q_{fuel, BL}$  : ベースラインエネルギー使用量 (GJ/期間)

$EL_{PJ}$  : 事業実施後の電力使用量 (kWh/期間)

$HV_{fuel, PJ}$  : 事業実施後燃料の単位発熱量 (GJ/kWh)

$\varepsilon_{PJ}$  : 更新後エネルギー消費効率 (—) (3.16)

$\varepsilon_{BL}$  : 更新前エネルギー消費効率 (—) (0.84)

上式よりベースラインエネルギー使用量 ( $Q_{fuel, BL}$ ) は 8,966.5 GJ/期間である。従って、ベースライン排出量は以下のとおりである。

$$\begin{aligned}
 EM_{BL} &= Q_{fuel, BL} \times CEF_{fuel} \\
 &= 8,966.5 \times 0.0708 \\
 &= 634.8 \text{ t-CO}_2
 \end{aligned}$$

$EM_{BL}$  : ベースライン排出量 (t-CO<sub>2</sub>/期間)

$Q_{fuel, BL}$  : ベースラインエネルギー使用量 (GJ/期間)

$CEF_{fuel}$  : A 重油の単位発熱量あたりの排出係数 (t-CO<sub>2</sub>/GJ)

活動量	排出係数	CO2 排出量
8,966.5GJ	0.0708t-CO2/GJ	634.8 t-CO2
EM <sub>BL</sub>		634.8 t-CO2

### 6.3 リークージ排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
—	—	—	0t-CO2
LE			0t-CO2

### 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)	EM <sub>BL</sub>	634.8 t-CO2
事業実施後排出量 (7.1)	EM <sub>PJ</sub>	367.1 t-CO2
リークージ排出量 (7.3)	LE	0t-CO2
温室効果ガス排出削減量	ER	267 t-CO2

## 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-実績 (①②)
236.9	170.0	66.9

$$\text{省エネ量} = 236.9 \text{ (kl)} - 170.0 \text{ (kl)} = 66.9 \text{ (kl)}$$

## 8 再生可能エネルギー利用量

なし

	モニタリング期間 (2008年 12月 20日 ~ 2013年 3月 31日)			
		エネルギー使用量 (実績)	熱量換算 (GJ) (実績)	原油換算(kl) (実績)
	単位			
	t			