

# 排出削減実績報告書

## 排出削減事業の名称：

協同組合甲田ショッピングセンターへの空調設備、照明設備の効率機器への更新、及び集中管理システムによる省エネルギー事業

排出削減事業者名：協同組合甲田ショッピングセンター

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

その他関連事業者名：一般社団法人シーエコム

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	協同組合甲田ショッピングセンター
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	甲田ショッピングセンター パルパ
住所	〒739-1101 広島県安芸高田市甲田町高田原 1433 番地の 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	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（注）	
関連事業者名	一般社団法人シーエコム

。

（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 排出削減活動の概要

### 2.1 排出削減事業の名称

協同組合甲田ショッピングセンターへの空調設備、照明設備の高効率機器への更新、及び集中管理システムによる省エネルギー事業

### 2.2 排出削減事業の目的

店内での空調設備、照明設備をゾーンごとに高効率設備へ更新することで、店舗内の省エネを実施する。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

設備の更新による省エネルギー対策を実施することで、CO2 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

2011年 12月 6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 ～ 2016年 11月 30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
006	照明設備の更新

#### 4.2 活動量

##### 4.2.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
照明設備	点灯時間	定格電力(kW)

##### 4.2.2 活動量の採用根拠

- ① 空調設備 活動量を採用しない。
- ② 照明設備 設備更新の前後で床面積の広さに変更がなく、照明設備におけるエネルギー消費量に最も大きく影響する要因は設備の稼動時間である。

#### 4.3 事業の範囲（バウンダリー）

- ① 004 空調設備の更新  
更新する空調設備室外機及び、空調設備で空調が行われる範囲
- ② 006 照明設備の更新  
更新する照明設備と、照明が行われる範囲

## 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。

### ①方法論 004 空調設備の更新

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
ELPJ	事業実施後の電力使用量	kWh	276594.5	集中制御システムによる自動計測値	
Ffuel.PJ 冷房	事業実施後の冷房電力使用量 (冷房期間 5 月～10 月)	kWh	106075.6	集中制御システムによる自動計測値	
Ffuel.PJ 暖房	事業実施後の暖房電力使用量 (暖房期間 11 月～4 月)	kWh	170518.9	集中制御システムによる自動計測値	
HVfuel.PJ	事業実施後電力の単位発熱量	GJ/kW	0.0036	デフォルト値を利用	
Cfelectricity	電力の炭素排出係数	t-CO <sub>2</sub> /kWh	0.000554	全限界電源炭素排出係数 デフォルト値	
CFfuel.BL	LPG の炭素排出係数	t-CO <sub>2</sub> /GJ	0.0601	デフォルト値を利用	
ε BL-冷房	更新前の空調設備の消費効率 冷房 COP	%	79	メーカーカタログ値	
ε BL-暖房	更新前の空調設備の消費効率 暖房 COP	%	98	メーカーカタログ値	
ε PJ-冷房	更新後の空調設備の消費効率 冷房 COP	%	381	メーカーカタログ値	
ε PJ-暖房	更新後の空調設備の消費効率 暖房 COP	%	411	メーカーカタログ値	

②方法論 0 0 6 照明設備の更新

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
RPJ	事業実施後の電力使用量の原 単位	kW	38.90	定格電力×設置本数	
TPJ	事業実施後の活動量	h	12691.5	営業時間より算定	
RBL	事業実施前の電力使用量の原 単位	kW	55.44	定格電力×設置本数	
Cfelectricity,1	電力の炭素排出係数	t-CO2/kWh	0.0005615t-CO2/kWh (1年以上2.5年未満)	全電源、限界電源の係数を用いて計算	
Cfelectricity,2	電力の炭素排出係数	t-CO2/kWh	0.000554t-CO2/kWh (2.5年以上)	全電源、限界電源の係数を用いて計算	

## 6 排出削減量の計算

### 6.1 事業実施後排出量

#### ①方法論 0 0 4 空調設備の更新

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
276,594.5kWh		0.000554t-CO2/kWh	153.2 t CO2
EM <sub>PJ</sub>			153.2 t CO2

(2013年4月1日から2016年11月30日)

冷房 106,075.6kWh + 暖房 170,518.9kWh = 276,594.5kWh

276,594.5kWh × 0.000554t-CO2/kWh = 153.2 t CO2

#### ②方法論 0 0 6 照明機器の更新

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
158789.8kWh		0.0005615t-CO2/kWh	89.2 t CO2
334909.6kWh		0.000554t-CO2/kWh	185.5 t CO2
EM <sub>PJ</sub>			274.7 t CO2

(2013年4月1日から2014年6月5日)

38.9 k w × 4082 h × 0.0005615t-CO2/kWh = 89.2 t CO2

(2014年6月6日から2016年11月30日)

38.9 k w × 8609.5 h × 0.000554t-CO2/kWh = 185.5 t CO2

### 6.2 ベースライン排出量

#### ①方法論 0 0 4 空調設備の更新

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
4416.2G J		0.0601 t C/G J	265.4 t CO2
EM <sub>PJ</sub>			265.4 t CO2

(2013年4月1日から2016年11月30日)

冷房 106,075.6kWh × 0.0036 × 3.81 ÷ 0.79 = 1841.7G J

暖房 170,518.9kWh × 0.0036 × 4.11 ÷ 0.98 = 2574.5G J

1841.7G J + 2574.5G J = 4416.2G J

4416.2G J × 0.0601t-CO2/GJ = 265.4 t CO2

#### ②方法論 0 0 6 照明設備の更新

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
-----	-------	------	---------

226306.1 kWh		0.0005615t-CO2/kWh	127.1 t CO2
477310.8kWh		0.000554t-CO2/kWh	264.4 t CO2
EM <sub>BL</sub>			391.5 t CO2

(2013年4月1日から2014年6月5日)

$$158789.8\text{kWh} \times 55.44 \div 38.9 \times 0.0005615\text{t-CO}_2/\text{kWh} = 127.1 \text{ t CO}_2$$

(2014年6月6日から2016年11月30日)

$$334909.6\text{kWh} \times 55.44 \div 38.9 \times 0.000554\text{t-CO}_2/\text{kWh} = 247.8\text{CO}_2$$

### 6.3 リークージ排出量

①方法論004 空調設備の更新

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

②方法論006 照明設備の更新

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
			0
LE			0

### 6.4 温室効果ガス排出削減量

①方法論004 空調設備の更新

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM <sub>BL</sub>	265.4 t CO2
事業実施後排出量 (7.1)	EM <sub>PJ</sub>	153.2 t CO2
リークージ排出量 (7.3)	LE	0
<b>温室効果ガス排出削減量</b>	<b>ER</b>	<b>112 t CO2</b>

②方法論006 照明設備の更新

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM <sub>BL</sub>	391.5 t CO2
事業実施後排出量 (7.1)	EM <sub>PJ</sub>	274.7 t CO2
リークージ排出量 (7.3)	LE	0
<b>温室効果ガス排出削減量</b>	<b>ER</b>	<b>116 t CO2</b>

③ ①～②の計

温室効果ガス排出削減量	<i>ER</i>	228 t CO <sub>2</sub>
-------------	-----------	-----------------------



## 7 省エネルギー量

注) 複数の方法論を採用している場合は、表を追加して方法論ごとにエネルギー使用量を記載すること。

方法論 004 空調設備の更新

原油換算 (kl)		
ベースライン (①)	実績 (②)	ベースライン - 実績 (①-②)
113.9	71.1	42.8

$$\text{省エネ量} = \text{ベースライン } 113.9 \text{ (kl)} - \text{実績 } 71.1 \text{ (kl)} = 42.8 \text{ (kl)}$$

方法論 006 照明設備の更新

原油換算 (kl)		
ベースライン (①)	実績 (②)	ベースライン - 実績 (①-②)
181.0	127.0	54.0

$$\text{省エネ量} = \text{ベースライン } 181.0 \text{ (kl)} - \text{実績 } 127.0 \text{ (kl)} = 54.0 \text{ (kl)}$$

熱量換算及び原油換算において用いる換算係数については、エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）施行規則第4条に規定する換算係数を使用すること。

9 再生可能エネルギー利用量

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