

# 排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

低消費電力照明導入による省エネルギー事業

排出削減事業者名：株式会社 マルシメ

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 マルシメ
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	スーパーモール・ラッキー
住所	秋田県横手市十文字町仁井田字東 22-1
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	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

LED 照明導入による省エネルギー事業

### 2.2 排出削減事業の目的

店舗における照明設備の更新により、CO2 排出量の削減を図る。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

既存の蛍光灯器具に使用されている蛍光管（インバータ式 FLR）  
を LED 照明管に取り替えることで、使用エネルギー量の削減を図る。

(備考)排出削減事業に関わる設備について記入する。

例) 高効率設備への更新

注) 設備更新の場合は、次の様式に従って、排出削減事業に関わる設備について記載のこと。

(排出削減事業実施前の設備概要)

インバータ FLR 使用している。

(排出削減事業実施後の設備概要)

LED 照明管に更新する。

### 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	232.4	98.8	133
合計	232.4	98.8	133

#### 【参考値】全電源排出係数

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	181.3	77.1	104
合計	181.3	77.1	104

### 4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2012年12月01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

対象	活動量	原単位
照明設備	期間点灯時間 (h/年)	定格電力 (kw)

#### 5.2 活動量の採用根拠

排出削減事業の対象である照明設備は、店舗の照明設備である。

事業実施前及び実施の活動量は、照明設備のエネルギー使用量に最も影響を与える年間点灯時間を採用する。

## 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
006	照明設備の更新

### 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

本事業は、以下の通り、方法論の適用条件を満たす。

- ① 本事業は、既存の照明機器を、従来よりも省電力の照明機器に更新するものである。したがって、条件1を満たす。
- ② 既存の照明機器に故障等はなく、仮に照明機器の更新がなかった場合においても継続して使用することが可能である。したがって条件2を満たす。
- ③ 本事業の対象照明機器は店舗内の照明であり、エネルギー使用量に最も影響する年間点灯時間の把握が可能である。したがって条件3を満たす。

### 6.3 事業の範囲（バウンダリー）

本事業のバウンダリーは、店舗内における照明器具更新の及ぶ範囲である。

### 6.4 ベースライン排出量の算定

#### (1) ベースライン排出量の考え方

本事業のベースラインは、省電力の照明設備への更新を行わずに、既存照明設備を利用し続けた場合の温室効果ガス排出量である。

#### (2) ベースラインエネルギー使用量

方法論 006 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。

(一年間)

$$ELBL = RBL \times T_{pj}$$

**ELBL**：ベースライン電力使用量 1,274,646(kwh/年)

**RBL**：事業実施前照明設備の消費電力 291.015 (kw)

**T<sub>pj</sub>**：事業実施の年間点灯時間 4,380 (時間)

営業時間： 9：00~21：00 12時間 365日 4,380時間

※ (4ヶ月) 2012年12月01日~2013年3月31日

$$ELBL = RBL \times T_{pj}$$

ELBL: ベースライン電力使用量	422,554(kwh/年)
RBL : 事業実施前照明設備の消費電力	291.015 (kw)
T <sub>pj</sub> : 事業実施の年間点灯時間	1,452 (時間)

営業時間: 9:00~21:00 12時間 121日 1,452時間

### (3) ベースライン排出量

方法論 006 より、ベースライン排出量は以下の式に表される。

$$EMBL = ELBL \times CF^{\text{electricity-m}} \times 44/12$$

EMBL : ベースライン排出量	701.1 (t CO <sub>2</sub> /年)
ELBL : ベースライン電力使用量	1,274,646 (kwh/年)
CF <sup>electricity-m</sup> : 購入電力の炭素排出係数	0.0001500(t C/kwh) 【移行限界電源】

各年のベースライン排出量

EMBL : ベースライン排出量 (事業開始から1年まで)	701.1 (t CO <sub>2</sub> /年)
-------------------------------	------------------------------

※本事業では、方法論に定められている移行限界電源係数を用いる。

全電源炭素排出係数の場合

$$1,274,646\text{kwh/年} \times 0.000117\text{ t C/kwh} \times 44/12 = 546.8 (t\text{ CO}_2/\text{年})$$

※ (4ヶ月) 2012年12月01日~2013年3月31日

$$EMBL = ELBL \times CF^{\text{electricity-m}} \times 44/12$$

EMBL : ベースライン排出量	232.4 (t CO <sub>2</sub> /年)
ELBL : ベースライン電力使用量	422,554 (kwh/年)
CF <sup>electricity-m</sup> : 購入電力の炭素排出係数	0.0001500(t C/kwh) 【移行限界電源】

### 6.5 リークージ排出量の算定

本事業で、方法論 006 が規定するような、技術的に計測可能かつ当該事業に起因するバウバリー外での温暖化ガス排出は特定されない。

## 6.6 事業実施後排出量の算定

方法論 006 より、事業実施後排出量は以下の式に表される。

(一年間)

$$EM_{pj} = R_{pj} \times T_{pj} \times CF^{\text{electricity-m}} \times 44/12$$

$EM_{pj}$	: 事業実施後排出量	298.1 (t CO <sub>2</sub> /年)
$EL_{pj}$	: 事業実施後電力使用量	542,033 (kwh/年)
$R_{pj}$	: 事業実施後照明設備の消費電力	123.752 (kw)
$T_{pj}$	: 事業実施の年間点灯時間	4,380 (時間)
$CF^{\text{electricity-m}}$	: 購入電力の炭素排出係数	0.0001500(t C/kwh) 【移行限界電源】

各年の事業実施後排出量

$EM_{pj}$	: 事業実施後排出量 (事業開始から 1 年まで)	298.1 (t CO <sub>2</sub> /年)
-----------	---------------------------	------------------------------

※本事業では、方法論に定められている移行限界電源係数を用いる。

全電源炭素排出係数の場合

$$542,033\text{kwh/年} \times 0.000117 \text{ t C/kwh} \times 44/12 = 232.5 \text{ (t CO}_2\text{/年)}$$

(4 ヶ月) 2012 年 12 月 01 日~2013 年 3 月 31 日

$$EM_{pj} = R_{pj} \times T_{pj} \times CF^{\text{electricity-m}} \times 44/12$$

$EM_{pj}$	: 事業実施後排出量	98.8 (t CO <sub>2</sub> /年)
$EL_{pj}$	: 事業実施後電力使用量	179,688 (kwh/年)
$R_{pj}$	: 事業実施後照明設備の消費電力	123.752 (kw)
$T_{pj}$	: 事業実施の年間点灯時間	1,452 (時間)
$CF^{\text{electricity-m}}$	: 購入電力の炭素排出係数	0.0001500(t C/kwh) 【移行限界電源】

## 6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

※ (4 ヶ月) 2012 年 12 月 01 日~2013 年 3 月 31 日

$$ER = E_{MBL} - (EM_{pj} - LE)$$

$ER$	: 排出削減量	133 (t CO <sub>2</sub> /年)
$E_{MBL}$	: ベースライン排出量	232.4 (t CO <sub>2</sub> /年)
$EM_{pj}$	: 事業実施後排出量	98.8 (t CO <sub>2</sub> /年)
$LE$	: リークエージ排出量	0 (t CO <sub>2</sub> /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	3.7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
Rpj	事業実施後照明設備の消費電力	kw	123.752kw	各照明のカタログ値	年	紙媒体	3年	
Tpj	事業実施後の点灯時間	h	4,380h	営業時間より算定	年	紙媒体	3年	
RBL	事業実施前照明設備の消費電力	kw	291.015kw	各照明のカタログ値	年	紙媒体	3年	
CFelectricity-m	電力の炭素排出係数	t C /kwh	0.00015 (限界電源排出係) 0.000117 (全電源排出係数)	デフォルト値	年	紙媒体	3年	