

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：
商店街における街灯照明の更新

排出削減事業者名：高円寺銀座商店会協同組合

排出削減事業共同実施者名：カーボンバンク株式会社

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	高円寺銀座商店会協同組合
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	高円寺純情商店街
住所	東京都杉並区高円寺北2-7-13
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	カーボンバンク株式会社

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

商店街における街灯照明の更新

2.2 排出削減事業の目的

高円寺純情商店街における街灯照明を高効率のLED照明に更新することにより、照明電力の省エネルギー化を図る。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

既存の水銀灯照明を高効率のLED照明に更新することで、街灯の消費電力およびCO2排出量の削減を行う。

(排出削減事業実施前の設備概要)

既存照明設備

仕様	基数
水銀灯街灯(100W1灯+250W2灯)	52
水銀灯街灯(100W1灯+200W3灯)	28

(排出削減事業実施後の設備概要)

既存照明設備

仕様	基数
LED照明街灯(16W×4灯)	56
LED照明街灯(16W×8灯)	24

3 排出削減量の計画

(限界電源炭素排出係数使用時)

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)
2012年度	112.2	14.7	97
合計	112.2	14.7	97

(全電源炭素排出係数使用時)

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)
2012年度	64.5	8.4	56
合計	64.5	8.4	56

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2012年 4月 1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
ベースライン電力使用量 (kWh/年)	照明稼働時間(h/年)	更新対象全照明の時間あたり 消費電力(kW)

5.2 活動量の採用根拠

方法論により活動量は照明設備稼働時間と定められている。

本事業では、街灯は照度センサーにより自動点灯・消灯している為、点灯・消灯時間を月に数回サンプリング的に記録し、国立天文台天文情報センターが提供する東京の日没・日の出時間との関連を割り出すことで平均的な稼働時間を算出する事が出来る。

よって照明稼働時間を活動量として採用する。

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。

条件1：既存の照明設備より省電力の設備に更新する。従って条件1を満たす。

条件2：照明設備の更新を行わない場合、既存照明設備を継続的に利用することができる。
従って条件2を満たす。

条件3：事業実施後の照明設備の電力使用量に最も影響を与える活動量である照明設備稼働時間を把握できる。従って条件3を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業におけるバウンダリーは、高円寺純情商店街における更新および新設対象の照明設備および、その設備による照明が行われる範囲である。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1) 本事業のベースライン排出量は、照明設備の更新を行わずに、更新前の照明設備を使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2) ベースラインエネルギー量の算出

方法論006より、ベースラインエネルギー使用量は下記の式により算出する。

$$EL_{BL} = R_{BL} \times T_{PJ}$$

記号	定義	単位	値
EL_{BL}	ベースライン電力使用量	kWh/年	203,962
R_{BL}	事業実施前の電力使用量の原単位	kW	50.8
T_{PJ}	事業実施後の年間活動量	h/年	4,015

(3) ベースライン排出量

電力の炭素排出係数は、方法論に定められている限界電源炭素排出係数を適用する。

2012年 4月 1日 ~ 2013年 3月31日 : 0.00015 tC/kWh (0年 ≤ t < 1年)

ベースライン排出量は、下記の式により算出する。

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{electricity,t} \times (44 \div 12)$$

記号	定義	単位	値
EM _{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年	112.2
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	kWh/年	203,962
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数(0 ≤ t < 1)	tC/kWh	0.00015

(参考情報: 全電源炭素排出係数を使用した場合)

記号	定義	単位	値
EM _{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年	64.5
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	kWh/年	203,962
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.0000862

6.5 リークージ排出量の算定

照明設備の更新において、バウンダリー外でのリークージ排出量はない。

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下記の式により算出する。

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{electricity,t} \times (44 \div 12)$$

記号	定義	単位	値
EM _{PJ}	事業実施後排出量	tCO2/年	14.7
EL _{PJ}	事業実施後電力使用量	kWh/年	26,724
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数(0 ≤ t < 1)	tC/kWh	0.00015

(参考情報: 全電源炭素排出係数を使用した場合)

記号	定義	単位	値
EM _{PJ}	事業実施後排出量	tCO2/年	8.4
EL _{PJ}	事業実施後電力使用量	kWh/年	26,724
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.0000862

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

方法論006より、排出削減量は下記の式により算出する。

$$ER = EM_{BL} - (EM_{PJ} + LE)$$

記号	定義	単位	値
ER	排出削減量	tCO2/年	97
EM _{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年	112.2
EM _{PJ}	事業実施後排出量	tCO2/年	14.7
LE	リーケージ排出量	tCO2/年	0

(参考情報:全電源炭素排出係数を使用した場合)

記号	定義	単位	値
ER	排出削減量	tCO2/年	56
EM _{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年	64.5
EM _{PJ}	事業実施後排出量	tCO2/年	8.4
LE	リーケージ排出量	tCO2/年	0

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	4.1
--------	-----

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
R _{BL}	事業実施前の電力使用量の原単位	kW	50.8	事業実施前照明の定格容量および個数より算出	—	紙媒体	5年	
R _{PJ}	事業実施後の電力使用量の原単位	kW	6.656	事業実施後照明の定格容量および個数より算出	—	紙媒体	5年	
T _{PJ}	事業実施後の年間活動量	h/年	4,015	照明点灯時間より算出	月	紙媒体	5年	
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	事業実施～1年 0.00015 1年～2.5年 0.0001181 2.5年以降 0.0000862	デフォルト値	年	電子媒体	5年	