

# 排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

日之出紙器工業株式会社鹿児島工場における  
省エネ型照明器具への更新

排出削減事業者名：日之出紙器工業株式会社

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）

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	日之出紙器工業株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	日之出紙器工業株式会社 鹿児島工場
住所	〒899-2513 鹿児島県日置市伊集院町麦生田2158
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

日之出紙器工業株式会社鹿児島工場における省エネ型照明器具への更新

### 2.2 排出削減事業の目的

本事業は、日之出紙器工業株式会社鹿児島工場において、水銀灯及び蛍光灯を省エネ型照明に更新することによって、エネルギー使用量と二酸化炭素排出量を削減する事業である。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

工場内の水銀灯及び蛍光灯を省エネ型照明に更新するとともに、照度の必要な箇所への増設や不必要な箇所の撤去、配置変更を行い、エネルギー消費量を削減する。これらのエネルギー消費量の削減により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

なし

### 3 排出削減活動期間

#### 3.1 プロジェクト開始日

2011年 11月 1日

#### 3.2 モニタリング対象期間

2013年 4月 1日～2016年 3月 31日  
(H25) (H28)

### 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
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	照明設備稼働時間 (h)	照明設備消費電力 (kW)

##### 4.2.2 活動量の採用根拠

照明設備のエネルギー使用量には設備稼働時間が最も影響を与えるため、事業実施前及び事業実施後の設備稼働時間を活動量として採用する。

#### 4.3 事業の範囲（バウンダリー）

本事業のバウンダリーは、日之出紙器工業株式会社鹿児島工場の照明設備とする。

## 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
$R_{BL}$	事業実施前照明の電力使用量の原単位	kW	56.476	営業時間と営業日数により活動量を算定する照明設備のカタログ値を積算する。	変更なし
			0.658	常夜灯の点灯時間より活動量を算定する照明設備のカタログ値を積算する。	
$R_{PJ}$	事業実施後照明の電力使用量の原単位	kW	21.948	営業時間と営業日数により活動量を算定する照明設備のカタログ値を積算する。	変更なし
			0.406	常夜灯の点灯時間より活動量を算定する照明設備のカタログ値を積算する。	
$T_{PJ}$	事業実施後の活動量	h	11,152	営業時間と営業日数から照明（常夜灯を除く）の点灯時間を算出する。  営業時間：16h/日 (8時間勤務2交代制) (資料1-1, 1-2：就業規則)  営業日数：697日 (2013年4月1日～2016年3月31日) (資料2-1～2-3：営業カレンダー)  16 h × 697 日 = 11,152 h	変更なし
			24,120	常夜灯の点灯時間(24h×期間日数)より算定する。  常夜灯点灯時間：24h 期間日数：1,005日 (2013年4月1日～2016年3月31日)  24 h/日 × 1,005 日 = 24,120 h	
$CF_{electricity, t}$	電力の二酸化炭素排出係数	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.554	最新のデフォルト値を用いる。	最新のデフォルト値(2016.1)  全電源

電力熱量換算係数	9.97	GJ/1000kWh
熱量原油換算係数	0.0258	k L/GJ

## 7 排出削減量の計算

### 7.1 事業実施後排出量

方法論006における系統電力を使用する場合の次式を採用する。

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{electricity, t} \div 1000$$

記号	定義	数値	単位
$EM_{PJ}$	事業実施後排出量	141.0244761	t-CO2
$EL_{PJ}$	事業実施後の電力使用量	254,556.82	kWh
$CF_{electricity, t}$	系統電力の排出係数	0.554	kg-CO2/kWh

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

記号	定義	単位
$EL_{PJ}$	事業実施後の電力使用量	kWh
$R_{PJ}$	事業実施後の電力使用量の原単位	kW
$T_{PJ}$	事業実施後の活動量	h

$R_{PJ}$ ：事業実施後の電力使用量の原単位

器具	消費電力 (kW)	台数	$R_{PJ}$ (kW)
エバーライト140	0.155	108	16.740
2灯用LEDベースライト	0.054	41	2.214
1灯用LEDベースライト	0.029	44	1.276
1灯用LEDベースライト (常夜灯)	0.029	14	0.406
2灯用省エネ型ベースライト	0.066	8	0.528
1灯用省エネ型ベースライト	0.034	35	1.190
合計		その他 常夜灯	21.948 0.406

$EL_{PJ}$ ：事業実施後の電力使用 (2013年4月1日～2016年3月31日)

器具	$R_{PJ}$ (kW)	$T_{PJ}$ (h)	$EL_{PJ}$ (kWh)
エバーライト140	16.74	11,152	186,684.480
2灯用LEDベースライト	2.214	11,152	24,690.528
1灯用LEDベースライト	1.276	11,152	14,229.952
1灯用LEDベースライト (常夜灯)	0.406	24,120	9,792.720
2灯用省エネ型ベースライト	0.528	11,152	5,888.256
1灯用省エネ型ベースライト	1.19	11,152	13,270.880
合計			254,556.816

## 7.2 ベースライン排出量

方法論006における事業実施後の活動量から算定する場合の次式を採用する。

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{electricity, t} \div 1000$$

記号	定義	数値	単位
$EM_{BL}$	ベースライン排出量	357.7129868	t-CO2
$EL_{BL}$	ベースライン電力使用量	645,691.31	kWh
$CF_{electricity, t}$	系統電力の排出係数	0.554	kg-CO2/kWh

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

記号	定義	単位
$EL_{BL}$	ベースライン電力使用量	kWh
$R_{BL}$	事業実施前の電力使用量の原単位	kW
$T_{PJ}$	事業実施後の活動量	h

$R_{BL}$  : 事業実施前の電力使用量の原単位

器具	消費電力 (kW)	台数	$R_{BL}$ (kW)
400W水銀灯	0.415	122	50.630
40W2灯用蛍光灯	0.085	45	3.825
40W1灯用蛍光灯	0.047	43	2.021
40W1灯用蛍光灯 (常夜灯)	0.047	14	0.658
合計		その他 常夜灯	56.476 0.658

$EL_{BL}$  : ベースライン電力使用量 (2013年4月1日～2016年3月31日)

器具	$R_{BL}$ (kW)	$T_{PJ}$ (h)	$EL_{BL}$ (kWh)
400W水銀灯	50.63	11,152	564,625.760
40W2灯用蛍光灯	3.825	11,152	42,656.400
40W1灯用蛍光灯	2.021	11,152	22,538.192
40W1灯用蛍光灯 (常夜灯)	0.658	24,120	15,870.960
合計			645,691.312

### 7.3 リークージ排出量

本事業におけるリークージ排出量は、方法論006が規定するような温室効果ガス排出量及び申請者が主張する排出削減量の6%を超える顕著かつ計測可能なバウンダリー外での温室効果ガス排出量は特定されない。

記号	定義	数値	単位
LE	リークージ排出量	0.0	t-CO2



#### 7.4 温室効果ガス排出削減量

温室効果ガス排出削減量（合計）

項目	記号	数値	単位
ベースライン排出量 (7.2)	$EM_{BL}$	357.7129868	t-CO2
事業実施後排出量 (7.1)	$EM_{PJ}$	141.0244761	t-CO2
リーケージ排出量 (7.3)	$LE$	0	t-CO2
<b>温室効果ガス排出削減量</b>	<b><math>ER</math></b>	<b>216</b>	<b>t-CO2</b>

## 8 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 ①-②
166.1	65.5	100.6

省エネルギー量 = 100.6 kL

## 9 再生可能エネルギー利用量

	モニタリング期間 (2013年4月1日～2016年3月31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)