

# 排出削減事業 計画

---

排出削減事業の名称：

静岡店、福岡かすや店における

照明安定器・管球更新による省エネ事業

排出削減事業者名：日本トイザラス株式会社

排出削減事業共同実施者名：環境経済株式会社

## 目次

1	排出削減事業者の情報	2
2	排出削減事業概要	2
2.1	排出削減事業の名称	2
2.2	排出削減事業の目的	2
2.3	温室効果ガス排出量の削減方法	2
3	排出削減量の計画	4
4	国内クレジット認証期間	6
5	活動量・原単位	6
5.1	活動量・原単位	6
5.2	活動量の採用根拠	6
6	温室効果ガス排出削減量の算定	7
6.1	排出削減事業に適用する排出削減方法論	7
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	7
6.3	事業の範囲（バウンダリー）	7
6.4	静岡店の照明設備の更新	7
6.4.1	ベースライン排出量の算定	7
6.4.2	リーケージ排出量の算定	8
6.4.3	事業実施後排出量の算定	8
6.4.4	温室効果ガス排出削減量の算定	9
6.5	福岡かすや店の照明設備の更新	9
6.5.1	ベースライン排出量の算定	9
6.5.2	リーケージ排出量の算定	10
6.5.3	事業実施後排出量の算定	10
6.5.4	温室効果ガス排出削減量の算定	11
6.6	追加性に関する情報	11
6.6.1	基本的情報	11
6.6.2	投資回収に関する情報	11
6.6.3	その他の障壁に関する情報	11
7	モニタリング方法の詳細	12
7.1	モニタリング対象	12

# 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	日本トイザラス株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名①	トイザラス・ベビーザラス静岡店
住所①	静岡県静岡市清水区鳥坂 860 クレッセ静岡 2F
事業所名②	トイザラス・ベビーザラス福岡かすや店
住所②	福岡県糟屋郡粕屋町大字酒殿字老ノ木 192・1-1001 イオンモール福岡ルクル 1F
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	環境経済株式会社

## 2 排出削減事業概要

### 2.1 排出削減事業の名称

静岡店、福岡かすや店における照明安定器・管球更新による省エネ事業

### 2.2 排出削減事業の目的

売場内の照明安定器・管球を機器効率の良い機器へ更新し省エネを図る。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

照明安定器・管球を FLR 仕様から Hf 仕様へ変更・更新し機器効率を改善してエネルギー消費量を削減、CO2 排出量を削減する

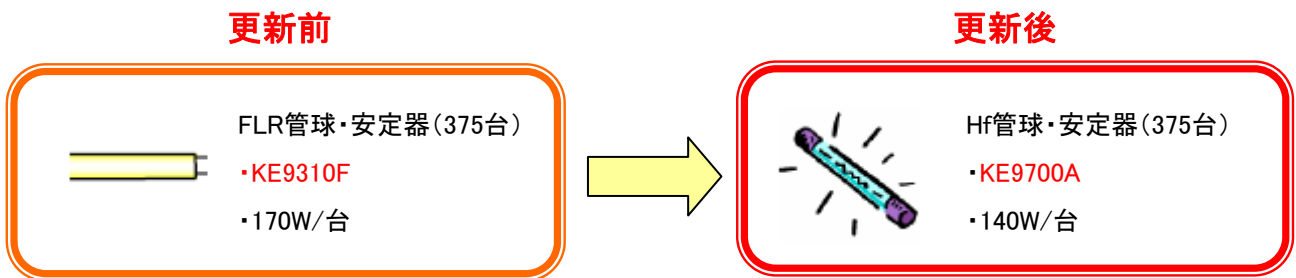


図1 静岡店の設備概要

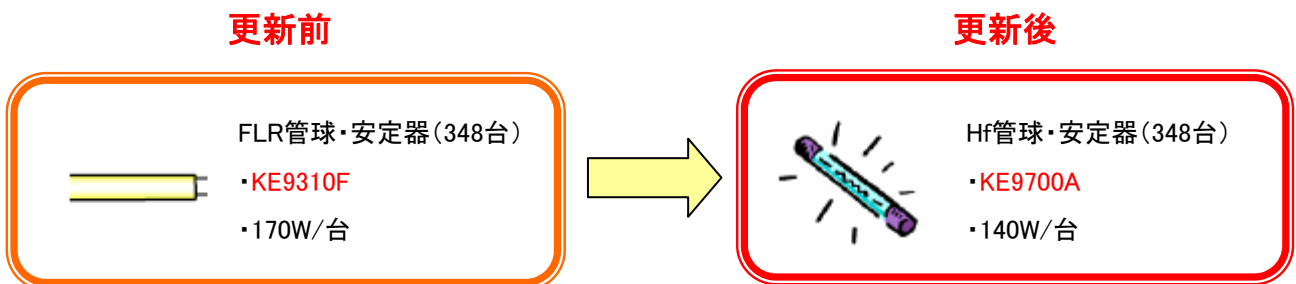


図2 福岡かすや店の設備概要

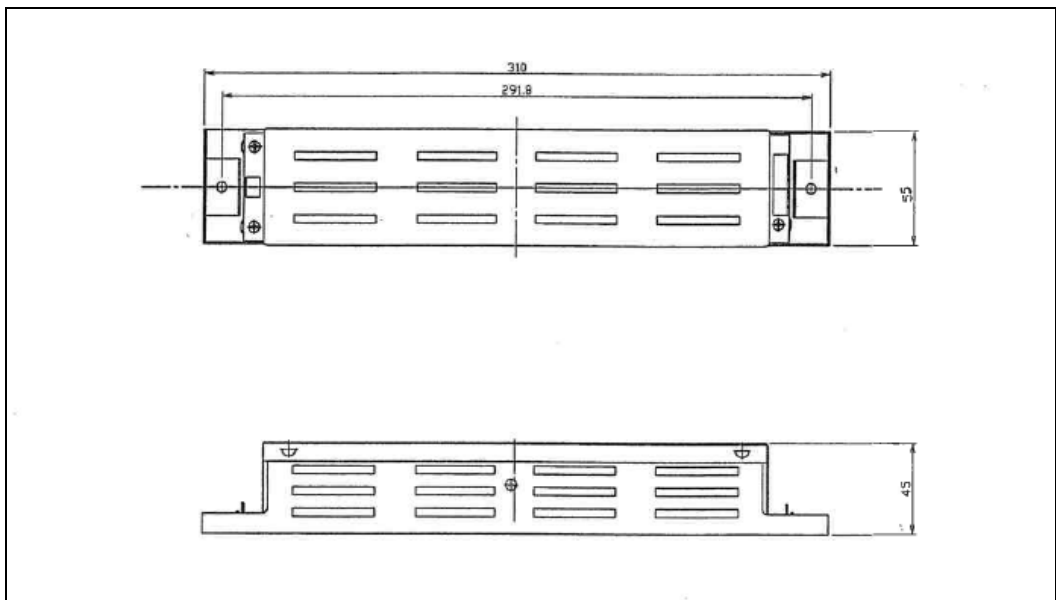


図 3 事業実施前設備の概要 (FLR 安定器)

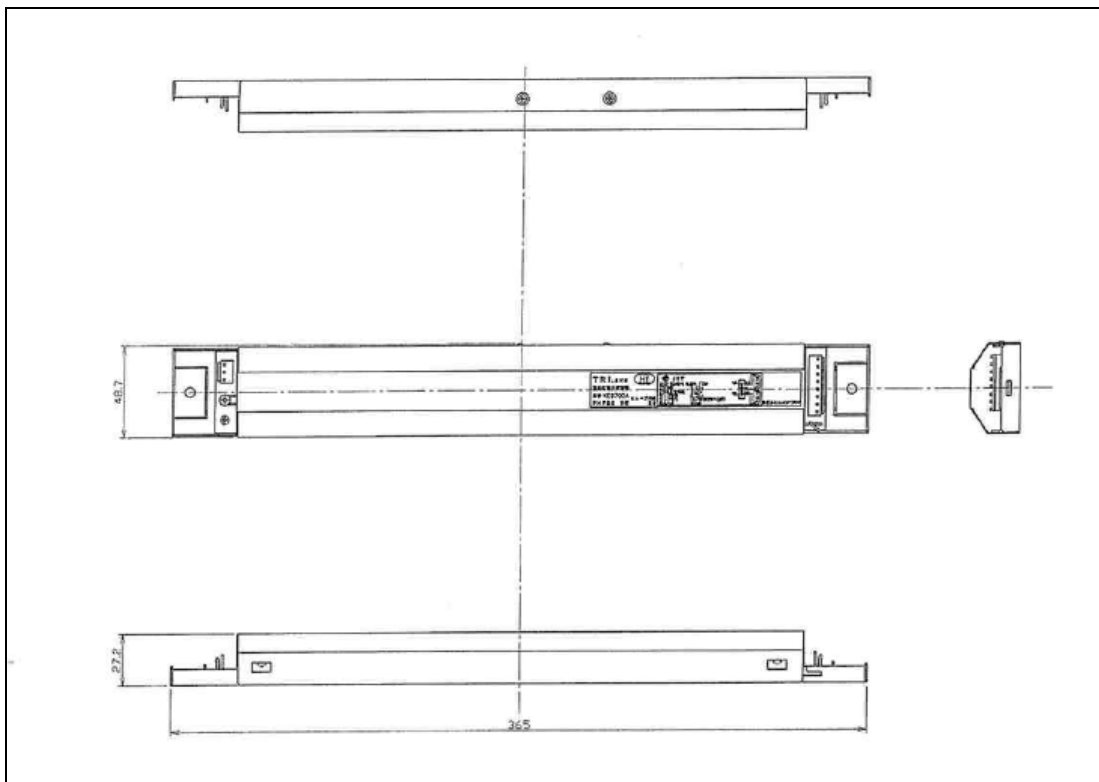


図 4 事業実施後設備の概要 (Hf 安定器)

### 3 排出削減量の計画

#### ①静岡店

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	110.4	91.0	19
2011 年度	106.6	87.8	18
2012 年度	93.9	77.3	16
合計	310.9	256.1	53

#### ②福岡かすや店

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	123.0	101.3	21
2011 年度	118.8	97.8	21
2012 年度	104.5	86.1	18
合計	346.3	285.2	60

#### ③削減事業全体の合計

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	233.4	192.3	40
2011 年度	225.4	185.6	39
2012 年度	198.4	163.4	34
合計	657.2	541.3	113

(参考)

☆ 全電源炭素排出係数を使用した場合

①静岡店

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	67.4	55.5	11
2011年度	78.1	64.3	13
2012年度	78.1	64.3	13
合計	223.6	184.1	37

②福岡かすや店

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	75.0	61.8	13
2011年度	86.9	71.6	15
2012年度	86.9	71.6	15
合計	248.8	205.0	43

③削減事業全体の合計

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	142.4	117.3	24
2011年度	165.0	135.9	28
2012年度	165.0	135.9	28
合計	472.4	389.1	80

## 4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年5月21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 (静岡店)	照明稼働時間	事業実施前電力使用量 (kWh)
		照明稼働時間 (h)
照明設備 (福岡かすや店)	照明稼働時間	事業実施前電力使用量 (kWh)
		照明稼働時間 (h)

### 5.2 活動量の採用根拠

事業実施前及び実施後の活動量には、照明設備のエネルギー使用量に最も影響を与える活動量として照明設備稼働時間を採用する。

なお、各店舗の年間稼働時間は以下の通りである。

#### ※静岡店

$$365 \text{ (日/年)} \times 10 \text{ (h/日)} = 3,650 \text{ (h/年)}$$

#### ※福岡かすや店

$$365 \text{ (日/年)} \times 12 \text{ (h/日)} = 4,380 \text{ (h/年)}$$

## 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

- ・既存の照明設備を更新しているため、適用条件1を満たしている。
- ・既存の照明設備を継続的に利用することができる状態であり、適用条件2を満たしている。
- ・排出削減事業実施前及び実施後の照明設備のエネルギー使用量に最も影響を与える活動量のデータを計測できるため、適用条件3を満たしている。

### 6.3 事業の範囲（バウンダリー）

本事業の範囲は、照明設備及び当該設備による照明が行われる範囲（静岡店、福岡かすや店）である。

### 6.4 静岡店の照明設備の更新

#### 6.4.1 ベースライン排出量の算定

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排出される二酸化炭素排出量である。

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。

$$\begin{aligned}
 EL_{BL} &= R_{BL} \times T_{Pj} \\
 &= 63.75 \text{ (kW)} \times 3,650 \text{ (h/年)} \\
 &= 232,687.5 \text{ (kWh/年)}
 \end{aligned}$$

このとき、

記号	定義	数値	単位
$E_{BL}$	ベースライン電力使用量	200,812.5 [2010年度] 232,687.5 [2011年度以降]	kWh/年
$R_{BL}$	事業実施前の電力使用量の原単位 (0.17kW×375台=63.75kW)	63.75	kW
$T_{Pj}$	事業実施後の年間稼働時間	3,650	h/年

ベースライン排出量(2011年度)は、

$$\begin{aligned}
 EM_{BL} &= EL_{BL} \times CF_{electricity, t} \times \frac{44}{12} \\
 &= 232,687.5 \times 0.000125 \times \frac{44}{12} \\
 &= 106.6 \text{ (tCO}_2\text{/年)}
 \end{aligned}$$



このとき、

記号	定義	数値	単位
$EM_{BL}$	ベースライン排出量	110.4 [2010年度] 106.6 [2011年度] 93.9 [2012年度]	tCO2/年
$EL_{BL}$	ベースライン電力使用量	200,812.5 [2010年度] 232,687.5 [2011年度以降]	kWh/年
$CF_{electricity,t}$	電力の炭素排出係数	0.000150 [2010年度] 0.000125 [2011年度] 0.000110 [2012年度]	tC/kWh

#### 6.4.2 リークージ排出量の算定

注) 排出削減方法論 006 に定める算定式に従い、リークージ排出量を算定すること。

- ・本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

#### 6.4.3 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。

2011年度は、

$$\begin{aligned}
 EM_{Pj} &= EL_{Pj} \times CF_{electricity,t} \times \frac{44}{12} \\
 &= R_{Pj} \times T_{Pj} \times CF_{electricity,t} \times \frac{44}{12} \\
 &= 52.5 \text{ (kW)} \times 3,650 \text{ (h/年)} \times 0.000125 \times \frac{44}{12} \\
 &= 191,625.0 \times 0.000125 \times \frac{44}{12} \\
 &= 87.8 \text{ (tCO2/年)}
 \end{aligned}$$

このとき、

記号	定義	数値	単位
$EM_{Pj}$	事業実施後排出量	91.0 [2010年度] 87.8 [2011年度] 77.3 [2012年度]	tCO2/年
$R_{BL}$	事業実施後の電力使用量の原単位 (0.14kW×375台=52.5kW)	52.5	kW
$T_{Pj}$	事業実施後の年間稼働時間	3,650	h
$CF_{electricity,t}$	電力の炭素排出係数	0.000150 [2010年度] 0.000125 [2011年度] 0.000110 [2012年度]	tC/kWh

#### 6.4.4 温室効果ガス排出削減量の算定

方法論 006 により、排出削減量は以下の式に表される。

2011 年度は

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

$$= 106.6 - (87.8 + 0)$$

$$= 18.8 \text{ (tCO}_2\text{/年)}$$

このとき、

記号	定義	数値	単位
<i>ER</i>	排出削減量 (小数点以下切捨て)	19 [2010 年度]	tCO <sub>2</sub> /年
		18 [2011 年度]	
		16 [2012 年度]	
<i>EM<sub>BL</sub></i>	ベースライン排出量	110.4 [2010 年度]	tCO <sub>2</sub> /年
		106.6 [2011 年度]	
		93.9 [2012 年度]	
<i>EM<sub>Pj</sub></i>	事業実施後排出量	91.0 [2010 年度]	tCO <sub>2</sub> /年
		87.8 [2011 年度]	
		77.3 [2012 年度]	
<i>LE</i>	リーケージ排出量	0	tCO <sub>2</sub> /年

#### 6.5 福岡かすや店の照明設備の更新

##### 6.5.1 ベースライン排出量の算定

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排出される二酸化炭素排出量である。

方法論 006 より、ベースライン電力使用量は、以下の式に表される。

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

$$= 59.16 \text{ (kW)} \times 4,380 \text{ (h/年)}$$

$$= 259,120.8 \text{ (kWh/年)}$$

このとき、

記号	定義	数値	単位
<i>E<sub>BL</sub></i>	ベースライン電力使用量	223,624.8 [2010 年度]	kWh/年
		259,120.8 [2011 年度以降]	
<i>R<sub>BL</sub></i>	事業実施前の電力使用量の原単位 (0.17kW×348 台=59.16kW)	59.16	kW
<i>T<sub>Pj</sub></i>	事業実施後の年間稼働時間	4,380	h/年

ベースライン排出量(2011年度)は、

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{electricity,t} \times \frac{44}{12}$$

$$= 259,120.8 \times 0.000125 \times \frac{44}{12}$$

$$= 118.8 \text{ (tCO}_2\text{/年)}$$

このとき、

記号	定義	数値	単位
$EM_{BL}$	ベースライン排出量	123.0 [2010年度] 118.8 [2011年度] 104.5 [2012年度]	tCO <sub>2</sub> /年
$EL_{BL}$	ベースライン電力使用量	223,624.8 [2010年度] 259,120.8 [2011年度以降]	kWh/年
$CF_{electricity,t}$	電力の炭素排出係数	0.000150 [2010年度] 0.000125 [2011年度] 0.000110 [2012年度]	tC/kWh

#### 6.5.2 リークージ排出量の算定

本事業によるリークージはなく、リークージ排出量は0である。

#### 6.5.3 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。

2011年度は、

$$EM_{Pj} = EL_{Pj} \times CF_{electricity,t} \times \frac{44}{12}$$

$$= R_{Pj} \times T_{Pj} \times CF_{electricity,t} \times \frac{44}{12}$$

$$= 48.72 \text{ (kW)} \times 4,380 \text{ (h/年)} \times 0.000125 \times \frac{44}{12}$$

$$= 97.8 \text{ (tCO}_2\text{/年)}$$

このとき、

記号	定義	数値	単位
$EM_{Pj}$	事業実施後排出量	101.3 [2010年度] 97.8 [2011年度] 86.1 [2012年度]	tCO <sub>2</sub> /年
$R_{BL}$	事業実施後の電力使用量の原単位 (0.14kW×348台=48.72kW)	48.72	kW
$T_{Pj}$	事業実施後の年間稼働時間	4,380	h/年
$CF_{electricity,t}$	電力の炭素排出係数	0.000150 [2010年度] 0.000125 [2011年度] 0.000110 [2012年度]	tC/kWh

#### 6.5.4 温室効果ガス排出削減量の算定

方法論 006 により、排出削減量は以下の式に表される。

2011 年度は

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

$$= 118.8 - (97.8 + 0)$$

$$= 21.0 \text{ (tCO}_2\text{/年)}$$

このとき、

記号	定義	数値	単位
<i>ER</i>	排出削減量 (小数点以下切捨て)	21 [2010 年度]	tCO <sub>2</sub> /年
		21 [2011 年度]	
		18 [2012 年度]	
<i>EM<sub>BL</sub></i>	ベースライン排出量	123.0 [2010 年度]	tCO <sub>2</sub> /年
		118.8 [2011 年度]	
		104.5 [2012 年度]	
<i>EM<sub>pj</sub></i>	事業実施後排出量	101.3 [2010 年度]	tCO <sub>2</sub> /年
		97.8 [2011 年度]	
		86.1 [2012 年度]	
<i>LE</i>	リーケージ排出量	0	tCO <sub>2</sub> /年

※ベースライン排出量及び事業実施後排出量の算定に用いた電力炭素排出係数については、排出削減方法論に定められている方式を適用している。

#### 6.6 追加性に関する情報

##### 6.6.1 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。

##### 6.6.2 投資回収に関する情報

(静岡店) 投資回収年数	5.7 年
(福岡かすや店) 投資回収年数	5.8 年
(参考：2 店舗の合計) 投資回収年数	5.8 年

##### 6.6.3 その他の障壁に関する情報

特になし。

7 モニタリング方法の詳細

7.1 モニタリング対象

① 静岡店

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
M-1	事業実施前の電力使用量の原単位	kW	63.75	カタログ値	開始時	紙媒体	5年	
M-2	事業実施後の電力使用量の原単位	kW	52.5	カタログ値	開始時	紙媒体	5年	
M-3	事業実施後の稼働時間	h/年	3,650	計測	年1回	紙媒体	5年	
M-4	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.000150 [2010年度] 0.000125 [2011年度] 0.000110 [2012年度]	限界電源炭素排出係数 (デフォルト値)	年1回	紙媒体	5年	

② 福岡かすや店

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
M-1	事業実施前の電力使用量の原 単位	kW	59.16	カタログ値	開始時	紙媒体	5年	
M-2	事業実施後の電力使用量の原 単位	kW	48.72	カタログ値	開始時	紙媒体	5年	
M-3	事業実施後の稼働時間	h/年	4,380	計測	年1回	紙媒体	5年	
M-4	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.000150 [2010年度] 0.000125 [2011年度] 0.000110 [2012年度]	限界電源炭素排出係数 (デフォルト値)	年1回	紙媒体	5年	

## 7.2 モニタリング対象の QA/QC

### ①静岡店

項目	QA/QC 手順
事業実施前の電力使用量の原単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>安定器の交換台数×事業実施前照明機器の1台当たり消費電力（カタログ値）で算定する。</li> <li>担当者が数値及びカタログを保管する。</li> </ul>
事業実施後の電力使用量の原単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>安定器の交換台数×事業実施後照明機器の1台当たり消費電力（カタログ値）で算定する。</li> <li>担当者が数値及びカタログを保管する。</li> </ul>
事業実施後の稼働時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>営業時間（営業日数×1日の営業時間）を計測する。</li> <li>担当者が数値の確認・保管を行う。</li> </ul>
電力の炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料1参照。担当者が数値の確認・保管を行う。</li> </ul>

### ②福岡かすや店

項目	QA/QC 手順
事業実施前の電力使用量の原単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>安定器の交換台数×事業実施前照明機器の1台当たり消費電力（カタログ値）で算定する。</li> <li>担当者が数値及びカタログを保管する。</li> </ul>
事業実施後の電力使用量の原単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>安定器の交換台数×事業実施後照明機器の1台当たり消費電力（カタログ値）で算定する。</li> <li>担当者が数値及びカタログを保管する。</li> </ul>
事業実施後の稼働時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>営業時間（営業日数×1日の営業時間）を計測する。</li> <li>担当者が数値の確認・保管を行う。</li> </ul>
電力の炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料1参照。担当者が数値の確認・保管を行う。</li> </ul>