

# 排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

廃棄物処理施設におけるインバーター制御の導入及び  
ポンプの更新によるCO<sub>2</sub>削減

排出削減事業者名： 番の州エコサービス株式会社

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： 有限会社 いわきエスコ

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	番の州エコサービス株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	番の州エコサービス株式会社
住所	香川県坂出市番の州町 7 番地 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
その他関連事業者（注）	
関連事業者名	有限会社いわきエスコ

（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

廃棄物処理施設におけるインバーター制御の導入及びポンプの更新によるCO<sub>2</sub>削減

### 2.2 排出削減事業の目的

本事業は、番の州エコサービス株式会社の廃棄物処理施設において、焼却炉への空気を供給する押込送風機のインバーター制御化、および、燃焼ガス冷却用の噴射水ポンプを高効率のものに更新することにより、CO<sub>2</sub>排出量の削減とエネルギー消費量の低減を図ることと目的とする。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

押込送風機にインバーター制御装置を導入し、また、噴射水ポンプを高効率機器に更新することにより、エネルギー消費量を低減し、CO<sub>2</sub>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

2012年11月30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)

2015年4月1日～2017年11月29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
005	間欠運転制御、インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入
025	ポンプ・ファン類の更新

#### 4.2 活動量

##### 4.2.1 活動量・原単位

【方法論 005 インバーター制御】

対象	活動量	原単位
ベースライン電力使用量	年間稼働時間 (h/年)	事業実施前電力使用量 (kWh/年)
		事業実施前稼働時間 (h/年)

【方法論 025 ポンプの更新】

活動量は採用しない。

##### 4.2.2 活動量の採用根拠

【方法論 005 インバーター制御】

事業実施前、後において、焼却炉の稼働時間が押込送風機のエネルギー使用量に最も影響を与えることから、これを活動量とする。

#### 4.3 事業の範囲 (バウンダリー)

本事業のバウンダリーは、焼却炉への燃焼用空気の押込送風機、及び、冷却用の噴射水ポンプである。

## 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
<b>【方法論 005 インバーター制御】</b>					
$EL_{before}$	事業実施前の電力使用量	kWh/年	151,188	事業実施前のモータ定格と運転時間とから計算 電力使用量=モータ定格×運転時間	
$EC_{before}$	事業実施前のモーター出力	k W	21.5	実測結果により確認	
$\alpha_{BL}$	事業実施前の活動量 (運転時間)	h/年	7,032	運転日誌により確認 (= 稼働日数 293 日×24h)	
$\beta_{PJ}$	事業実施後の活動量 (運転時間)	h	778.5	運転日誌により確認 (= 稼働日数 778.5 日×24h)	
$EL_{PJ}$	事業実施後の電力使用量	kWh	58,520	電力量計による実測	
$CO2F_{electricity}$	電力の二酸化炭素排出係数	tCO <sub>2</sub> /万 kWh	5.31	デフォルト値	
<b>【方法論 025 ポンプの更新】</b>					
$EL_{PJ}$	事業実施後の電力使用量	kWh	96,668	ポンプ軸動力、モータ効率、運転時間により算出	

				( at 13 m <sup>3</sup> /h ) 個別ポンプの運転時間は、運転日誌により確認 ( (= 稼働日数 496.0 日 × 24h × 1/2) * H28/11/末まで稼働	
$\epsilon_{PJ}$	事業実施後のポンプのエネルギー消費効率	%	52.6	メーカーのポンプ性能曲線、モーター効率から求める。 ( at 13 m <sup>3</sup> /h )	
$\epsilon_{BL}$	事業実施前のポンプのエネルギー消費効率	%	39.4	メーカーのポンプ性能曲線、モーター効率から求める。 ( at 13 m <sup>3</sup> /h )	
$CO2F_{electricity}$	電力の二酸化炭素排出係数	tCO <sub>2</sub> /万 kWh	5.31	デフォルト値	

## 6 排出削減量の計算

### 6.1 事業実施後排出量

#### 【方法論 005 インバーター制御】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
58,520.0 kWh	—	5.31 t-CO <sub>2</sub> /万 kWh	31.1 t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>PJ</sub>			31.1 t-CO <sub>2</sub>

#### 【方法論 025 ポンプの更新】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
96,668 kWh	—	5.31 t-CO <sub>2</sub> /万 kWh	51.3 t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>PJ</sub>			51.3 t-CO <sub>2</sub>

### 6.2 ベースライン排出量

#### 【方法論 005 インバーター制御】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
401,706 kWh	—	5.31 t-CO <sub>2</sub> /万 kWh	213.3 t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>BL</sub>			213.3 t-CO <sub>2</sub>

#### 【方法論 025 ポンプの更新】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
129,055 kWh	—	5.31 t-CO <sub>2</sub> /万 kWh	68.5 t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>BL</sub>			68.5 t-CO <sub>2</sub>

### 6.3 リークエージ排出量

#### 【方法論 005 インバーター制御】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
LE			0 t-CO <sub>2</sub>

【方法論 025 ポンプの更新】

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
LE			0 t-CO2

6.4 温室効果ガス排出削減量

【方法論 005 インバーター制御】

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	<i>EM<sub>BL</sub></i>	213.3 t-CO2
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM<sub>PJ</sub></i>	31.1 t-CO2
リーケージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>	0 t-CO2
温室効果ガス排出削減量	<i>ER</i>	182 t-CO2

【方法論 025 ポンプの更新】

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	<i>EM<sub>BL</sub></i>	68.5 t-CO2
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM<sub>PJ</sub></i>	51.3 t-CO2
リーケージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>	0 t-CO2
温室効果ガス排出削減量	<i>ER</i>	17 t-CO2

【合計】

項目	記号	
方法論 005		182 t-CO2
方法論 025		17 t-CO2
温室効果ガス排出削減量	<i>ER</i>	199 t-CO2

## 7 省エネルギー量

【方法論 005】

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)
103.3	15.1	88.2

省エネ量= 103.3 - 15.1 = 88.2 kl

【方法論 025】

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)
33.2	24.9	8.3

省エネ量= 33.2 - 24.9 = 8.3 kl

方法論【方法論 005】 88.2 kl 【方法論 025】 8.3 kl 合計 96.5 kl

## 9 再生可能エネルギー利用量

該当なし

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