

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

産廃処理工場における誘引通風機への
インバーター制御導入による排出削減事業

排出削減事業者名：群馬環境リサイクルセンター株式会社

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：

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	群馬環境リサイクルセンター株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	本社工場
住所	群馬県高崎市倉賀野町3250-12
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

産廃工場における誘引通風機へのインバーター制御導入による排出削減事業

2.2 排出削減事業の目的

本事業所における電力使用量の約1/3を占める誘引通風機のインバーター制御化により、電力使用量を削減して大規模な節電を行う。

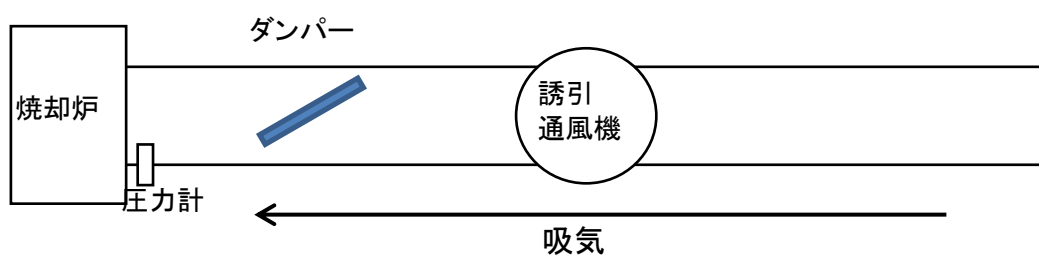
2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

ダンパー制御で定格に近い動力で運用している誘引通風機をインバーター制御化する事で、モーター動力の消費電力を大幅に削減する。

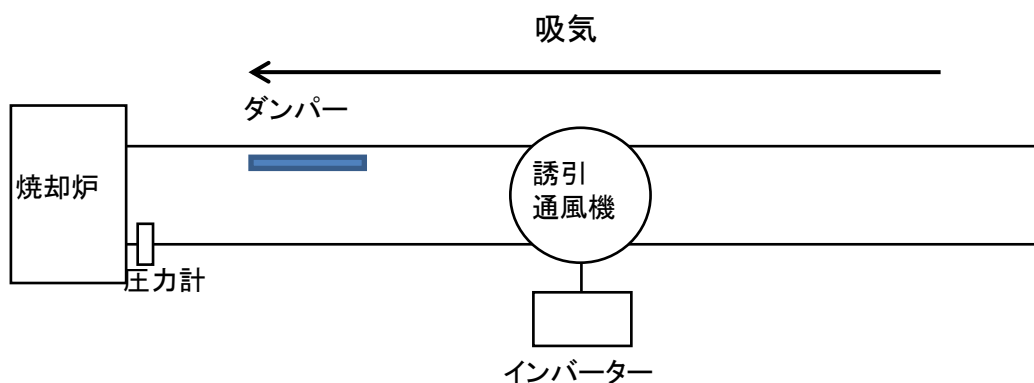
(備考)排出削減事業に関わる設備について記入する。

例)高効率設備への更新

(排出削減事業実施前の設備概要)



(排出削減事業実施後の設備概要)



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 (tCO ₂ /年)	事業実施後排出量 (tCO ₂ /年)	排出削減量 (tCO ₂ /年)
2012年度	269.8	210.4	59
合計	269.8	210.4	59

(全電源炭素排出係数使用時)

年	ベースライン排出量 (tCO ₂ /年)	事業実施後排出量 (tCO ₂ /年)	排出削減量 (tCO ₂ /年)
2012年度	210.5	164.1	46
合計	210.5	164.1	46

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2012年 9月 1日

終了予定日 2013年 3月 31日

5 活動量・原単位

適用する排出削減方法論について、活動量を用いている場合に記載する。

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)	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)

5.2 活動量の採用根拠

事業実施前の誘引通風機はダンパー制御にて運用している為、モーターの所要動力はほとんど変化しない。

よって誘引通風機のエネルギー使用量に最も影響を与える活動量は稼働時間である。

以上より稼働時間を本事業における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
005	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

(複数の方法論を採用する場合、必要に応じて欄を設け記載すること)

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

条件1: 既存誘引通風機にインバーター制御装置を付加することにより、可変能力制御を導入する。したがって、条件1を満たす。

条件2: 事業実施前および実施後のエネルギー使用量に最も影響を与える活動量(稼働時間)のデータを計測できる。したがって、条件2を満たす。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

群馬環境リサイクルセンター本社工場における、インバーター制御対象の誘引通風機とその出力の及ぶ範囲である。

6.4 ベースライン排出量の算定

(1) ベースライン排出量は、空調設備の更新を行わずに、更新前の空調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

ベースラインエネルギー量は以下の式により算出する。

$$EL_{BL} = EL_{before} \times (\beta_{PJ} \div \alpha_{BL})$$

記号	定義	単位	値
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	kWh/年	857,310
	ベースライン電力使用量(2012年度)	kWh/年	490,628
EL _{before}	事業実施前電力使用量	kWh/年	857,310
α _{BL}	事業実施前活動量	h/年	7,719.9
β _{PJ}	事業実施後活動量	h/年	7,719.9
	事業実施後活動量(2012年度)	h/年	4,418.0

(3) ベースライン排出量

ベースライン排出量は、下記の式により算定する。

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

記号	定義	単位	値
EM _{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年	471.5
	ベースライン排出量(2012年度)	tCO2/年	269.8
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	kWh/年	857,310
	ベースライン電力使用量(2012年度)	kWh/年	490,628
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.00015

電力の炭素排出係数は方法論に定められている移行限界電源方式を採用する。

(参考情報:全電源炭素排出係数使用時)

記号	定義	単位	値
EM _{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年	367.8
	ベースライン排出量(2012年度)	tCO2/年	210.5
EL _{BL}	ベースライン電力使用量	kWh/年	857,310
	ベースライン電力使用量(2012年度)	kWh/年	490,628
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.000117

6.5 リークージ排出量の算定

バウンダリー外でのCO2排出量の変化はないため、リークージ排出量はない。

6.6 事業実施後排出量の算定

事業実施後排出量は以下の式より算出する。

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

記号	定義	単位	値
EM _{PJ}	事業実施後排出量	tCO2/年	367.6
	事業実施後排出量(2012年度)	tCO2/年	210.4
EL _{PJ}	事業実施後電力使用量	kWh/年	668,389
	事業実施後電力使用量(2012年度)	kWh/年	382,510
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.00015

電力の炭素排出係数は方法論に定められている移行限界電源方式を採用する。

(参考情報:全電源炭素排出係数使用時)

記号	定義	単位	値
EM _{PJ}	事業実施後排出量	tCO2/年	286.7
	事業実施後排出量(2012年度)	tCO2/年	164.1
EL _{PJ}	事業実施後電力使用量	kWh/年	668,389
	事業実施後電力使用量(2012年度)	kWh/年	382,510
CF _{electricity,t}	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.000117

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

排出削減量は以下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	103
	排出削減量(2012年度)	tCO2/年	59
EM _{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年	471.5
	ベースライン排出量(2012年度)	tCO2/年	269.8
EM _{PJ}	事業実施後排出量	tCO2/年	367.6
	事業実施後排出量(2012年度)	tCO2/年	210.4
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使用時)

記号	定義	単位	値
ER	排出削減量	tCO2/年	81
	排出削減量(2012年度)	tCO2/年	46
EM _{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年	367.8
	ベースライン排出量(2012年度)	tCO2/年	210.5
EM _{PJ}	事業実施後排出量	tCO2/年	286.7
	事業実施後排出量(2012年度)	tCO2/年	164.1
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) ここでいう法的な根拠とは、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	3.2
--------	-----

6.8.4 その他の障壁に関する情報

なし。

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
EL_{before}	事業実施前電力使用量	kWh/年	857,310	H23年度における電力計測器の 記録より	月	電子媒体	5年	
EL_{PJ}	事業実施後電力使用量	kWh/年	668,389	電力計測器にて電力使用量を 記録	月	電子媒体	5年	
α_{BL}	事業実施前活動量	h/年	7,719.9	H23年度における誘引通風機の 操業日報より算出	月	電子媒体	5年	
β_{PJ}	事業実施後活動量	h/年	7,719.9	誘引通風機の起動・停止時間を 記録した操業日報から稼働時間 を算出	月	電子媒体	5年	
$CF_{\text{electricity,t}}$	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.00015 ($0 \leq t < 1$)	デフォルト値を使用	年	電子媒体	5年	