

# 排出削減実績報告書

## 排出削減事業の名称：

大和重工株式会社本社工場における  
工業炉の更新による省エネ事業

排出削減事業者名：大和重工株式会社

排出削減事業共同実施者名：環境経済株式会社

その他関連事業者名：株式会社グリーンテクノロジー

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	大和重工株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	大和重工株式会社 本社工場
住所	広島県広島市安佐北区可部一丁目21番23号
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
その他関連事業者(注)	
関連事業者名	株式会社グリーンテクノロジー

(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 排出削減事業概要

### 2.1 排出削減事業の名称

大和重工株式会社 本社工場における工業炉の更新による省エネ事業

### 2.2 排出削減事業の目的

本事業は、大和重工株式会社 本社工場の建物内における工業炉を更新することで、建物内の省エネを図るものである。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

キュポラを高周波誘導炉、低周波誘導炉を高周波誘導炉に更新することで、CO2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？	■はい □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？	■はい □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

2009年1月1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)

2013年4月1日 ~ 2016年12月31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
003	工業炉の更新

#### 4.2 活動量

##### 4.2.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
事業実施前の設備でのエネルギー原単位	生産量(t)	事業実施前エネルギー使用量(MJ)
		生産量(t)

対象	活動量	原単位
事業実施後の設備でのエネルギー原単位	生産量(t)	事業実施後エネルギー使用量(MJ)
		生産量(t)

##### 4.2.2 活動量の採用根拠

事業実施前の設備であるキューポラおよび低周波誘導炉は、製品を生産する都度に熱処理を施し、エネルギー使用量は生産量に連動している。また、事業実施後の設備である高周波誘導炉に於いても同様である。そのため、生産量を活動量に採用した。

#### 4.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業のバウンダリーは、燃料供給設備更新される工業炉とする。対象設備については①キューポラ(石炭コークス)を高周波誘導炉(電気)に更新する部分と②低周波誘導炉(電気)を高周波誘導炉(電気)に更新する部分とする。

## 5 モニタリング対象指標

排出削減事業計画7.1項を参照して記載。記載内容に変更のある場合、変更理由を項目ごとに記載すること。

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
1	事業実施後電力使用量	kWh	22,501,220	実測値	なし
2.0	事業実施後の高周波誘導炉のエネルギー原単位	MJ/t	2,565	実測値	なし
3	事業実施前のキュポラ・低周波誘導炉のエネルギー原単位	MJ/t	4,252	実測値	なし
4	事業実施前の燃料の単位発熱量あたりの排出係数(コークス)	t-CO2/GJ	0.1107	デフォルト値	なし
5	電力の排出係数	t-CO2/kWh	0.000554	デフォルト値	なし
6	電力の単位発熱量	MJ/kWh	3.6	デフォルト値	なし
7	事業実施前の燃料の単位発熱量(コークス)	MJ/kg	29.2	デフォルト値	なし



## 7 排出削減量の計算

### 7.1 事業実施後排出量

(1) 方法論003 キュポラ・低周波誘導炉から高周波誘導炉へ更新

2013年4月～2016年12月

活動量(kWh)	単位発熱量(MJ/kg)	排出係数( t-CO2/kWh)	CO2排出量(tCO2)
22,501,220	-	0.000554	12465.7
EMPj			12465.7

合計

	CO2排出量(tCO2)
EMPj	12,465.7

7.2 ベースライン排出量

(1) 方法論003 キュボラ・低周波誘導炉から高周波誘導炉へ更新

$$Q_{\text{fuel,BL}} = F_{\text{fuel,Pi}} \cdot 1 / \alpha$$

$$\alpha = G_P / G_B$$

2013年4月～2016年12月

記号	定義	値	単位
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	37,297,575	kWh/年
$F_{\text{fuel,Pi}}$	事業実施後の電力使用量	22,501,220	kWh/年
$HV_{\text{fuel,Pi}}$	事業実施後の単位発熱量	3.6	MJ/kWh
$HV_{\text{fuel,BL}}$	事業実施前の単位発熱量	3.6	MJ/kWh
$\alpha$	効率改善係数(エネルギー削減比)	0.60	
$G_P$	事業実施後の機器でのエネルギー原単位	2,565	MJ/t
$G_B$	事業実施前の機器でのエネルギー原単位	4,252	MJ/t

活動量(kWh)	単位発熱量(MJ/kg)	排出係数( t-CO2/kWh)	CO2排出量(tCO2)
37,297,575	-	0.000554	20662.9
$EM_{BL}$			20662.9

合計

			CO2排出量(tCO2)
$EM_{BL}$			20,662.9

7.3 リークエージ排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2排出量(tCO2)
LE			



#### 7.4 温室効果ガス排出削減量

合計

項目	記号	CO2排出量(tCO2)
ベースライン排出量 (7.2)	<i>EM<sub>BL</sub></i>	20,662.9
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM<sub>pj</sub></i>	12,465.7
リーケージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>	0
温室効果ガス排出削減量	<i>ER</i>	8,197

## 8 省エネルギー量

(1)方法論003 キュポラ・低周波誘導炉から高周波誘導炉へ更新

原油換算(kl)		
ベースライン(①)	実績(2)	ベースライン-実績(①)
9,593.9	5,787.9	3,806.0

$$\text{省エネルギー量} = 9,250.1[\text{k}\ell] - 5,572.5[\text{k}\ell] = 3,677.6[\text{k}\ell]$$

## 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 (実績)	熱量換算(GJ) (実績)	原油換算(kl) (実績)