

# 排出削減実績報告書

排出削減事業の名称:

A重油ボイラから都市ガスボイラへの更新プロジェクト

排出削減事業者名: 株式会社アルプス商事

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:

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	株式会社 アルプス商事
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	株式会社 アルプス商事 川口第一事業所
住所	埼玉県川口市領家3丁目22番22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	
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

A重油ボイラから都市ガスボイラへの更新プロジェクト

### 2.2 排出削減事業の目的

#### 【川口第一事業所】

A重油ボイラ1台を都市ガスボイラ1台へ更新する。ボイラ更新を実施することにより、ボイラの高効率化による燃料使用量の削減及び低炭素燃料へのエネルギー転換によって、CO2排出量を削減する。

#### 【川口第二事業所】

A重油ボイラ2台を都市ガスボイラ2台へ更新する。ボイラ更新を実施することにより、ボイラの高効率化による燃料使用量の削減及び低炭素燃料へのエネルギー転換によって、CO2排出量を削減する。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

現在使用しているA 重油ボイラを新しい高効率な都市ガスボイラへ更新することで燃料使用量を削減

し、CO2 排出量を削減する。さらに、都市ガスはA 重油よりも単位発熱量あたりの炭素含有量が少ない

ため、ボイラの燃料を都市ガスに転換することによりCO2 排出量を削減する。

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

・排出削減事業実施者：事業所名の変更

### 3 排出削減活動期間

#### 3.1 プロジェクト開始日

【川口第一事業所】 2009 年 1 月 11 日  
【川口第二事業所】 2008 年 12 月 21 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)

【川口第一事業所】 2013 年 4 月 1 日 ~ 2016 年 12 月 31 日  
【川口第二事業所】 2013 年 4 月 1 日 ~ 2016 年 11 月 30 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
001	ボイラーの更新

#### 4.2 活動量

##### 4.2.1 活動量・原単位

特に無し

##### 4.2.2 活動量の採用根拠

特に無し

#### 4.3 事業の範囲(バウンダリー)

本事業の範囲は、交換対象のボイラ及び建物内供給先に限定される。

(2.6排出削減事業実施前及び実施後の設備概要を参照のこと)

## 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
Ffuel,PJ-川口第一	ボイラ都市ガス使用量	Nm <sup>3</sup>	744,281.2	都市ガス会社の請求書	変更無し
Ffuel,PJ-川口第二			417,779.0		
HVfuel,PJ	都市ガス(13A)の単位発熱量	GJ/Nm <sup>3</sup>	2013年度 0.0440	J-クレジット制度のデフォルト値	変更無し
	2014年度 0.0464				
HVfuel,BL	A重油の単位発熱量	GJ/L	2013年度 0.0389	J-クレジット制度のデフォルト値	変更無し
	2014年度 0.0389				
ε PJ-川口第一	燃料転換後ボイラー効率(高位発熱量)	%	86.7	ボイラーメーカーからの提供資料 によるカタログ値	変更無し
ε BL-川口第一	燃料転換前ボイラー効率(高位発熱量)	%	89.7	ボイラーメーカーからの提供資料 によるカタログ値	変更無し
ε PJ-川口第二	燃料転換後ボイラー効率(高位発熱量)	%	81.3	ボイラーメーカーからの提供資料 によるカタログ値	変更無し
ε BL-川口第二	燃料転換前ボイラー効率(高位発熱量)	%	85.0	ボイラーメーカーからの提供資料 によるカタログ値	変更無し
CFfuel,BL	A重油の単位発熱量あたりの 二酸化炭素排出係数	tCO <sub>2</sub> /GJ	2013年度 0.0708	J-クレジット制度のデフォルト値	変更無し
	2014年度 0.0708				
CFfuel,PJ	都市ガスの単位発熱量あたり の二酸化炭素排出係数	tCO <sub>2</sub> /GJ	2013年度 0.0517	J-クレジット制度のデフォルト値	変更無し
	2014年度 0.0517				



## 7 排出削減量の計算

### 7.1 事業実施後排出量

$$EM_{Pj} = \sum_{i=1}^i (F_{fuel,Pj} \cdot HV_{fuel,Pj} \cdot CF_{fuel,Pj})$$

#### 【川口第一事業所】

対象年度	事業実施後使用量	単位発熱量	排出係数	CO2排出量
2013年度	202,591.3 Nm <sup>3</sup>	0.0440 GJ/Nm <sup>3</sup>	0.0517 tCO2/GJ	460.9 tCO2
2014年度	184,626.5 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	0.0517 tCO2/GJ	442.9 tCO2
2015年度	209,187.6 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	0.0517 tCO2/GJ	501.8 tCO2
2016年度	147,875.8 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	0.0517 tCO2/GJ	354.7 tCO2
<b>EMPj</b>	744,281.2 Nm <sup>3</sup>			1,760.3 tCO2

#### 【川口第二事業所】

対象年度	事業実施後使用量	単位発熱量	排出係数	CO2排出量
2013年度	105,173.8 Nm <sup>3</sup>	0.0440 GJ/Nm <sup>3</sup>	0.0517 tCO2/GJ	239.2 tCO2
2014年度	111,796.0 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	0.0517 tCO2/GJ	268.2 tCO2
2015年度	119,568.6 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	0.0517 tCO2/GJ	286.8 tCO2
2016年度	81,240.6 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	0.0517 tCO2/GJ	194.9 tCO2
<b>EMPj</b>	417,779.0 Nm <sup>3</sup>			989.1 tCO2

### 7.2 ベースライン排出量

ベースラインエネルギー使用量

ベースライン排出量

$$Q_{fuel,BL} = \sum_{i=1}^i (F_{fuel,Pj} \cdot HV_{fuel,Pj} \cdot \varepsilon_{Pj} \cdot \frac{1}{\varepsilon_{BL}})$$

$$EM_{BL} = Q_{fuel,BL} \cdot CF_{fuel,BL}$$

#### 【川口第一事業所】

対象年度	事業実施後使用量	単位発熱量	エネルギー使用量
2013年度	202,591.3 Nm <sup>3</sup>	0.0440 GJ/Nm <sup>3</sup>	8,615.9 GJ/年
2014年度	184,626.5 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	8,280.2 GJ/年
2015年度	209,187.6 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	9,381.7 GJ/年
2016年度	147,875.8 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	6,632.0 GJ/年
	744,281.2 Nm <sup>3</sup>		32,909.8 GJ/年

対象年度	エネルギー使用量	排出係数	CO2排出量
2013年度	8,615.9 GJ/年	0.0708 tCO2/GJ	610.0 tCO2
2014年度	8,280.2 GJ/年	0.0708 tCO2/GJ	586.2 tCO2
2015年度	9,381.7 GJ/年	0.0708 tCO2/GJ	664.2 tCO2
2016年度	6,632.0 GJ/年	0.0708 tCO2/GJ	469.5 tCO2
<b>EMBL</b>	32,909.8 GJ/年		2,329.9 tCO2

#### 【川口第二事業所】

対象年度	事業実施後使用量	単位発熱量	エネルギー使用量
2013年度	105,173.8 Nm <sup>3</sup>	0.0440 GJ/Nm <sup>3</sup>	4,426.2 GJ/年
2014年度	111,796.0 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	4,961.5 GJ/年
2015年度	119,568.6 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	5,306.5 GJ/年
2016年度	81,240.6 Nm <sup>3</sup>	0.0464 GJ/Nm <sup>3</sup>	3,605.5 GJ/年
	417,779.0 Nm <sup>3</sup>		18,299.7 GJ/年

対象年度	エネルギー使用量	排出係数	CO2排出量
2013年度	4,426.2 GJ/年	0.0708 tCO2/GJ	313.4 tCO2
2014年度	4,961.5 GJ/年	0.0708 tCO2/GJ	351.3 tCO2
2015年度	5,306.5 GJ/年	0.0708 tCO2/GJ	375.7 tCO2
2016年度	3,605.5 GJ/年	0.0708 tCO2/GJ	255.3 tCO2
<b>EMBL</b>	18,299.7 GJ/年		1,295.7 tCO2

### 7.3 リークエージ排出量

なし

#### 7.4 温室効果ガス排出削減量

##### 【川口第一事業所】

項目	記号	削減量	
ベースライン排出量 (7.2)	<i>EM<sub>BL</sub></i>	2,329.9	tCO <sub>2</sub>
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM<sub>pj</sub></i>	1,760.3	tCO <sub>2</sub>
リーケージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>		tCO <sub>2</sub>
<b>温室効果ガス排出削減量</b>	<b><i>ER</i></b>	<b>569</b>	tCO <sub>2</sub>

##### 【川口第二事業所】

項目	記号	削減量	
ベースライン排出量 (7.2)	<i>EM<sub>BL</sub></i>	1,295.7	tCO <sub>2</sub>
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM<sub>pj</sub></i>	989.1	tCO <sub>2</sub>
リーケージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>		tCO <sub>2</sub>
<b>温室効果ガス排出削減量</b>	<b><i>ER</i></b>	<b>306</b>	tCO <sub>2</sub>

##### 合計

項目	記号	削減量	
ベースライン排出量 (7.2)	<i>EM<sub>BL</sub></i>	3,625.6	tCO <sub>2</sub>
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM<sub>pj</sub></i>	2,749.4	tCO <sub>2</sub>
リーケージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>		tCO <sub>2</sub>
<b>温室効果ガス排出削減量</b>	<b><i>ER</i></b>	<b>875</b>	tCO <sub>2</sub>

よって 温室効果ガス排出削減量 **875 tCO<sub>2</sub>**



## 8 省エネルギー量

原油換算		
ベースライン(①)	実績(②)	ベースライン-実績(①-②)
1,321.2	1349.2	-28.0

※A重油エネルギー換算係数: 39.1 GJ/kℓ を使用  
 ※都市ガス換算係数: 45.0 GJ/千Nm<sup>3</sup> を使用  
 ※原油換算係数 0.0258 kℓ/GJ を使用

### ◆A重油

・ベースラインエネルギー使用量 51,209.5 GJ  
 ベースラインエネルギー使用量(A重油) 本紙7.2参照 51,209.5 GJ  

$$\frac{51,209.5 \text{ GJ}}{39.1 \text{ GJ/k}\ell} = 1,309.7 \text{ k}\ell$$
 : ベースラインA重油使用量

・ベースライン熱量換算  $\frac{51,209.5 \text{ GJ}}{51,209.5 \text{ GJ/年}}$

・ベースライン原油換算  $\frac{51,209.5 \text{ GJ/年}}{39.1 \text{ GJ/k}\ell} \times 0.0258 \text{ k}\ell/\text{GJ} = 1,321.2 \text{ k}\ell/\text{年}$

### ◆都市ガス

・実績エネルギー使用量(都市ガス) 1,162.1 千Nm<sup>3</sup>/年

・実績熱量換算  $\frac{1,162.1 \text{ 千Nm}^3/\text{年}}{45.0 \text{ GJ/千Nm}^3} = 52,294.5 \text{ GJ/年}$

・実績原油換算  $\frac{52,294.5 \text{ GJ/年}}{39.1 \text{ GJ/k}\ell} \times 0.0258 \text{ k}\ell/\text{GJ} = 1,349.2 \text{ k}\ell/\text{年}$

### ◆ベースライン(A重油)-実績(都市ガス)

$1,321.2 - 1,349.2 = -28.0$  省エネルギー量 -28.0 kℓ

## 9 再生可能エネルギー利用量

該当なし