

# 排出削減実績報告書

排出削減事業の名称:

A重油焚貫流ボイラーからガス焚貫流ボイラーへの  
更新プロジェクト

排出削減事業者名

:

林兼産業株式会社

排出削減事業共同実施者名

:

テス・エンジニアリング株式会社

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	林兼産業株式会社
排出削減事業を実施する事業所 <span style="float: right;">対象である 一種 二種として対象でない</span>	
事業所名	飼料事業部 下関工場
住所	〒 750 - 0066 山口県下関市東大和町二丁目10番3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	テス・エンジニアリング株式会社

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重油焚貫流ボイラーからガス焚貫流ボイラーへの更新プロジェクト

### 2.2 排出削減事業の目的

A重油焚貫流ボイラーをガス焚貫流ボイラーへ更新する事により二酸化炭素排出量の削減を図る。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

A重油焚貫流ボイラーをガス焚貫流ボイラーへ更新することにより、二酸化炭素排出量の削減を図る。

### 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

2009 年 8 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  
～ 2017 年 7 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
001	ボイラーの更新

#### 4.2 活動量

##### 4.2.1 活動量・原単位

なし

##### 4.2.2 活動量の採用根拠

活動量は採用しない。

#### 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(重油タンク、ガスメーター)、ボイラ、及びその蒸気使用設備である。

## 5 モニタリング対象指標【2013年度】

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
$F_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の使用量	千 $m^3N$	587.906	燃料供給会社からの請求書と個別 メーター計測値を元に算定	
$\epsilon_{BL}$	事業実施前のボイラーの エネルギー消費効率	%	88	カタログ値をもとに算定	
$\epsilon_{PJ}$	事業実施後のボイラーの エネルギー消費効率	%	87	カタログ値をもとに算定	
$HV_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/千 $m^3N$	44.0	デフォルト値 (高位発熱量)	
$CF_{fuel,BL}$	事業実施前燃料の単位発熱量当 たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.07080	デフォルト値	
$CF_{fuel,i,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量あ たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.05130	デフォルト値 (都市ガス)	

## 5 モニタリング対象指標【2014年度】

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
$F_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の使用量	千 $m^3N$	679.395	燃料供給会社からの請求書と個別 メーター計測値を元に算定	
$\epsilon_{BL}$	事業実施前のボイラーの エネルギー消費効率	%	88	カタログ値をもとに算定	
$\epsilon_{PJ}$	事業実施後のボイラーの エネルギー消費効率	%	87	カタログ値をもとに算定	
$HV_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/千 $m^3N$	46.4	デフォルト値 (高位発熱量)	
$CF_{fuel,BL}$	事業実施前燃料の単位発熱量当 たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.07080	デフォルト値	
$CF_{fuel,i,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量あ たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.05130	デフォルト値 (都市ガス)	

## 5 モニタリング対象指標【2015年度】

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
$F_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の使用量	千 $m^3N$	705.444	燃料供給会社からの請求書と個別 メーター計測値を元に算定	
$\epsilon_{BL}$	事業実施前のボイラーの エネルギー消費効率	%	88	カタログ値をもとに算定	
$\epsilon_{PJ}$	事業実施後のボイラーの エネルギー消費効率	%	87	カタログ値をもとに算定	
$HV_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/千 $m^3N$	46.0	デフォルト値 (高位発熱量)	
$CF_{fuel,BL}$	事業実施前燃料の単位発熱量当 たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.07080	デフォルト値	
$CF_{fuel,i,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量あ たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.05130	デフォルト値 (都市ガス)	

## 5 モニタリング対象指標【2016年度】

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
$F_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の使用量	千 $m^3N$	664.884	燃料供給会社からの請求書と個別 メーター計測値を元に算定	
$\epsilon_{BL}$	事業実施前のボイラーの エネルギー消費効率	%	88	カタログ値をもとに算定	
$\epsilon_{PJ}$	事業実施後のボイラーの エネルギー消費効率	%	87	カタログ値をもとに算定	
$HV_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/千 $m^3N$	45.0	デフォルト値 (高位発熱量)	
$CF_{fuel,BL}$	事業実施前燃料の単位発熱量当 たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.07080	デフォルト値	
$CF_{fuel,i,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量あ たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.05130	デフォルト値 (都市ガス)	

## 5 モニタリング対象指標【2017年度】

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
$F_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の使用量	千 $m^3N$	179.766	燃料供給会社からの請求書と個別 メーター計測値を元に算定	
$\epsilon_{BL}$	事業実施前のボイラーの エネルギー消費効率	%	88	カタログ値をもとに算定	
$\epsilon_{PJ}$	事業実施後のボイラーの エネルギー消費効率	%	87	カタログ値をもとに算定	
$HV_{fuel,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/千 $m^3N$	45.0	デフォルト値 (高位発熱量)	
$CF_{fuel,BL}$	事業実施前燃料の単位発熱量当 たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.07080	デフォルト値	
$CF_{fuel,i,PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量あ たりのCO2排出係数	t-CO2/GJ	0.05130	デフォルト値 (都市ガス)	

## 7 排出削減量の計算 【2013年度】

### 7.1 事業実施後排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
587.906	44	0.0513	1,327.0
千m <sup>3</sup> N	GJ/千m <sup>3</sup> N	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>PJ</sub>			

### 7.2 ベースライン排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
657.4	38.9	0.0708	1,810.6
k1	GJ/k1	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>BL</sub>			

### 7.3 リークージ排出量

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

### 7.4 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM <sub>BL</sub>	1,810.6
事業実施後排出量 (7.1)	EM <sub>PJ</sub>	1,327.0
リークージ排出量 (7.3)	LE	0
2013年度温室効果ガス排出削減量	ER	483

## 7 排出削減量の計算 【2014年度】

### 7.1 事業実施後排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
679.395	46.4	0.0513	1,617.2
千m <sup>3</sup> N	GJ/千m <sup>3</sup> N	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>PJ</sub>			

### 7.2 ベースライン排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
801.2	38.9	0.0708	2,206.5
k1	GJ/k1	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>BL</sub>			

### 7.3 リークージ排出量

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

### 7.4 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM <sub>BL</sub>	2,206.5
事業実施後排出量 (7.1)	EM <sub>PJ</sub>	1,617.2
リークージ排出量 (7.3)	LE	0
2014年度温室効果ガス排出削減量	ER	589

## 7 排出削減量の計算 【2015年度】

### 7.1 事業実施後排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
705.444	46	0.0513	1,664.7
千m <sup>3</sup> N	GJ/千m <sup>3</sup> N	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>PJ</sub>			

### 7.2 ベースライン排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
824.7	38.9	0.0708	2,271.4
k1	GJ/k1	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>BL</sub>			

### 7.3 リークージ排出量

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

### 7.4 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM <sub>BL</sub>	2,271.4
事業実施後排出量 (7.1)	EM <sub>PJ</sub>	1,664.7
リークージ排出量 (7.3)	LE	0
2015年度温室効果ガス排出削減量	ER	606

## 7 排出削減量の計算 【2016年度】

### 7.1 事業実施後排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
664.884	45	0.0513	1,534.9
千m <sup>3</sup> N	GJ/千m <sup>3</sup> N	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>PJ</sub>			

### 7.2 ベースライン排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
760.4	38.9	0.0708	2,094.2
k1	GJ/k1	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>BL</sub>			

### 7.3 リークージ排出量

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

### 7.4 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM <sub>BL</sub>	2,094.2
事業実施後排出量 (7.1)	EM <sub>PJ</sub>	1,534.9
リークージ排出量 (7.3)	LE	0
2016年度温室効果ガス排出削減量	ER	559

## 7 排出削減量の計算 【2017年度】

### 7.1 事業実施後排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
179.766	45	0.0513	415.0
千m <sup>3</sup> N	GJ/千m <sup>3</sup> N	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>PJ</sub>			

### 7.2 ベースライン排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO <sub>2</sub> 排出量
205.6	38.9	0.0708	566.2
k1	GJ/k1	t-CO <sub>2</sub> /GJ	t-CO <sub>2</sub>
EM <sub>BL</sub>			

### 7.3 リークージ排出量

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

### 7.4 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM <sub>BL</sub>	566.2
事業実施後排出量 (7.1)	EM <sub>PJ</sub>	415.0
リークージ排出量 (7.3)	LE	0
2017年度温室効果ガス排出削減量	ER	151
モニタリング対象期間温室効果ガス排出削減量 (2013~2017年度の合計)	ER	2,388

## 8 省エネルギー量

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)
3261.1	3343.6	-82.5

熱量換算及び原油換算において用いる換算係数については、エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）施行規則第4条に規定する換算係数を使用すること。

$$\text{省エネ量} = 3,261.1 \text{ (kl)} - 3,343.6 \text{ (kl)} = -82.5 \text{ (kl)}$$

※都市ガス供給事業者(山口合同ガス株式会社)の単位発熱量は 46GJ/千Nm<sup>3</sup> となります。(全モニタリング対象期間共通)

9 再生可能エネルギー利用量

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