

# 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 LPG ボイラへの更新  
プロジェクト

排出削減事業者名：那須製紙 株式会社

排出削減事業共同実施者名：株式会社 FT カーボン

その他関連事業者名：

## 目次

1	排出削減事業者の情報	2
2	排出削減活動の概要	3
2.1	排出削減事業の名称	3
2.2	排出削減事業の目的	3
2.3	温室効果ガス排出量の削減方法	3
2.4	国内クレジット認証要件の確認	3
2.5	承認排出削減事業計画からの変更項目	3
3	排出削減活動期間	3
3.1	プロジェクト開始日	3
3.2	モニタリング対象期間	3
4	温室効果ガス排出削減量	4
4.1	採用した排出削減方法論の情報	4
4.2	活動量	4
4.2.1	活動量・原単位	4
4.2.2	活動量の採用根拠	4
4.3	事業の範囲（バウンダリー）	4
5	モニタリング対象指標	5
6	モニタリング体制	6
6.2	モニタリング対象指標の QA/QC	6
7	排出削減量の計算	7
7.1	事業実施後排出量	7
7.2	ベースライン排出量	7
7.3	リーケージ排出量	7
7.4	温室効果ガス排出削減量	8
8	省エネルギー量	9

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	那須製紙株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	那須製紙株式会社
住所	栃木県那須塩原市一区町 200 番地
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	株式会社 FT カーボン

## 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 LPG ボイラへの更新プロジェクト

### 2.2 排出削減事業の目的

A 重油焚き 4.8 トン炉筒煙管ボイラ 1 台を高効率の小型貫流 1.2 トン LPG ボイラ 4 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

A 重油ボイラは、経年劣化及びすすの付着等によってボイラ効率が悪化しているため、LPG 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、LPG 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 LPG に転換することにより 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	<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

(個別項目の欄において具体的に記載すること。)

変更なし

## 3 排出削減活動期間

### 3.1 プロジェクト開始日

排出削減事業計画 4 項に沿って記載 (計画から変更あった場合は、実際の開始日に変更して記載)。

2009 年 3 月 3 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)

2009 年 3 月 3 日 ~ 2009 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
001	ボイラーの更新

### 4.2 活動量

排出削減事業が活動量指標を採用している場合、排出削減事業計画 5 項に沿って記載。

#### 4.2.1 活動量・原単位

活動量は採用しない。

#### 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）

LPG ボイラ及びボイラから蒸気の供給を受ける設備

## 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
$F_{\text{fuel},Pj}$	LPG 使用量	t	385.61	LPG 供給会社の請求書	変更なし
$HV_{\text{fuel},Pj}$	LPG の単位発熱量	GJ/t	50.8	国内クレジット制度の デフォルト値	変更なし
$\epsilon_{Pj}$	燃料転換後 NO.1～NO.4 ボイラ効率	%	85.7475% (高位発熱量) 【加重平均】	ボイラ会社の計測値	変更なし
$CF_{\text{fuel},BL}$	A 重油の単位発熱量あ たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.01890	国内クレジット制度の デフォルト値	変更なし
$CF_{\text{fuel},Pj}$	LPG の単位発熱量あた りの炭素排出係数	tC/GJ	0.01632	国内クレジット制度の デフォルト値	変更なし

## 6 モニタリング体制

排出削減事業計画 7.2 参照

### 6.2 モニタリング対象指標の QA/QC

データの種類	QA/QC 手順（該当手順の無い場合、その理由を記載すること）
活動量	
LPG 使用量	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務推進本部本部長が、LPG 供給会社から毎月送付される「LPG 使用量請求書」をファイリングする。</li> </ul>
燃料転換後ボイラ効率	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務推進本部本部長が、ボイラ会社から送付される「ボイラ稼動実績報告書」をファイリングする。</li> <li>業務推進本部本部長が、「ボイラ稼動実績報告書」にあるボイラ効率が、前月測定時と著しく乖離している場合は、原因をボイラ会社に確認し、対策をとる。</li> </ul>
単位発熱量	
LPG の単位発熱量	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務推進本部本部長が、国内クレジット制度のデフォルト値に変更がないか、確認する。変更があった場合、変更後の単位発熱量を記録する。</li> </ul>
排出係数	
A 重油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務推進本部本部長が、国内クレジット制度のデフォルト値に変更がないか、確認する。変更があった場合、変更後の炭素排出係数を記録する。</li> </ul>
LPG の単位発熱量あたりの炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務推進本部本部長が、国内クレジット制度のデフォルト値に変更がないか、確認する。変更があった場合、変更後の炭素排出係数を記録する。</li> </ul>

## 7 排出削減量の計算

承認排出削減事業計画において採用した算定式に基づき、モニタリング対象項目実測値等を反映した計算結果を記入すること。

### 7.1 事業実施後排出量

$$EM_{Pj} = F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times CF_{fuel,Pj} \times \frac{44}{12}$$

$$= 385.61 \times 50.8 \times 0.01632 \times 44/12$$

$$= 1,172.21$$

EM <sub>Pj</sub>	事業実施後排出量(t-CO2)	1,172.21 tCO2	-
F <sub>fuel,Pj</sub>	事業実施後(LPG)使用量(t)	385.61t	-
HV <sub>fuel,Pj</sub>	事業実施後(LPG)の単位発熱量(GJ/t)	50.8GJ/t	(高位発熱量)
CF <sub>fuel,Pj</sub>	事業実施後(LPG)の単位発熱量あたりの炭素排出係数(tC/GJ)	0.01632tC/GJ	-

### 7.2 ベースライン排出量

$$Q_{fuel,BL} = F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times \varepsilon_{Pj} \times \frac{1}{\varepsilon_{BL}}$$

$$= 385.61 \times 50.8 \times 85.7475 \times 1/81.5616$$

$$= 20,594$$

Q <sub>fuel,BL</sub>	ベースライン燃料(A 重油)使用量(GJ)	20,594GJ	-
F <sub>fuel,Pj</sub>	事業実施後(LPG)使用量(t)	370t	-
HV <sub>fuel,Pj</sub>	事業実施後(LPG)の単位発熱量(GJ/t)	50.8GJ/t	(高位発熱量)
ε <sub>Pj-1</sub>	燃料転換後ボイラ効率(%)【加重平均】	85.7475%	(高位発熱量)
ε <sub>BL</sub>	燃料転換前 A 重油ボイラ効率(%)	81.5616%	(高位発熱量)

$$EM_{BL} = Q_{fuel,BL} \times CF_{fuel,BL} \times \frac{44}{12}$$

$$= 20,594 \times 0.01890 \times 44/12$$

$$= 1,427.19$$

EM <sub>BL</sub>	ベースライン排出量(t-CO2)	1,427.19t-CO2
Q <sub>fuel,BL</sub>	ベースライン燃料(A 重油)使用量(GJ)	20,594GJ
CF <sub>fuel,BL</sub>	A 重油の単位発熱量あたりの炭素排出係数(tC/GJ)	0.01890tC/GJ

### 7.3 リークエージ排出量

本事業で方法論 001 が規定するような温暖化ガス排出及び申請者が主張する排出削減量の5%を超える顕著かつ計測可能なバウンダリー外での温暖化ガス排出は特定できない。



#### 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)	$EM_{BL}$	1,427.19
事業実施後排出量	(7.1)	$EM_{Pj}$	1,172.21
リーケージ排出量	(7.3)	$LE$	0
<b>温室効果ガス排出削減量</b>		<b><math>ER</math></b>	<b>254</b>

## 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)
531	505	26