

# 排出削減事業 計画

---

排出削減事業の名称：

C 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：森保染色株式会社

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：株式会社日本サーモエナー

## 目次

1	排出削減事業者の情報.....	2
2	排出削減事業概要.....	2
2.1	排出削減事業の名称.....	2
2.2	排出削減事業の目的.....	2
2.3	温室効果ガス排出量の削減方法.....	2
3	排出削減量の計画.....	4
4	国内クレジット認証期間.....	4
5	活動量・原単位.....	4
5.1	活動量・原単位.....	4
5.2	活動量の採用根拠.....	4
6	温室効果ガス排出削減量の算定.....	5
6.1	排出削減事業に適用する排出削減方法論.....	5
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.....	5
6.3	事業の範囲（バウンダリー）.....	5
6.4	ベースライン排出量の算定.....	5
6.5	リーケージ排出量の算定.....	6
6.6	事業実施後排出量の算定.....	6
6.7	温室効果ガス排出削減量の算定.....	6
6.8	追加性に関する情報.....	7
7	モニタリング方法の詳細.....	8
7.1	モニタリング対象.....	8
7.2	モニタリング対象の QA/QC.....	8

# 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	森保染色株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	森保染色株式会社
住所	〒494-0003 愛知県一宮市三条字下り戸32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
その他関連事業者（注）	
関連事業者名	株式会社 日本サーモエナー

（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

C 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

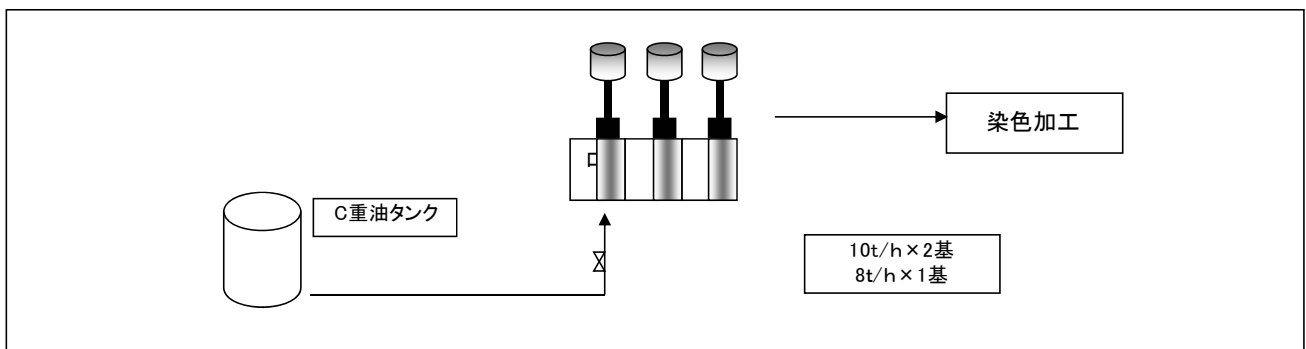
C 重油ボイラ 3 基を都市ガスボイラ 4 基へ更新する。高効率の都市ガスボイラへ更新し、単位発熱量あたりの CO<sub>2</sub> 排出量が少ない都市ガスへ燃料転換することで、CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

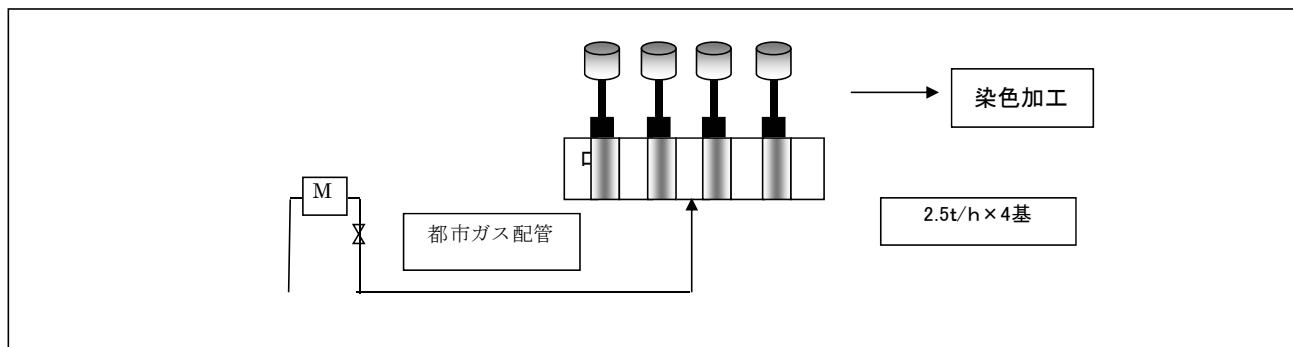
C 重油ボイラ 3 基を都市ガスボイラ 4 基へ更新する。高効率の都市ガスボイラへ更新することで、省エネルギーを図り、CO<sub>2</sub> 排出量を削減するとともに、単位発熱量あたりの CO<sub>2</sub> 排出量が少ない都市ガスへ燃料転換することによって、CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。

（備考）C 重油ボイラから都市ガスボイラへの更新プロジェクトの概要

（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

年	ベースライン排出量 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量(tCO2/年)
2009 年度	818.0	548.3	269
2010 年度	4,908.0	3,290.0	1,618
2011 年度	4,908.0	3,290.0	1,618
2012 年度	4,908.0	3,290.0	1,618
合計	15,542.0	10,418.3	5,123

### 4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010 年 2 月 7 日  
終了予定日 2013 年 3 月 31 日

### 5 活動量・原単位

#### 5.1 活動量・原単位

活動量は採用しない。

#### 5.2 活動量の採用根拠

活動量は採用しない。

## 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
001	ボイラーの更新

### 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

- 本事業は、既存ボイラよりも高効率のボイラに更新する事業であり、条件 1 を満たす。
- ボイラの更新を行わなかった場合、既存設備を継続利用する方針であったため、条件 2 を満たす。
- 更新後にボイラで生産した蒸気は自家消費するため、条件 3 を満たす。

### 6.3 事業の範囲（バウンダリー）

都市ガスボイラ及びボイラから蒸気の供給を受ける設備

### 6.4 ベースライン排出量の算定

#### (1) ベースライン排出量の考え方

本事業のベースラインは、都市ガスボイラへの更新を行わずに、C 重油ボイラを利用し続けた場合の温室効果ガス排出量である。

#### (2) ベースラインエネルギー使用量

方法論 001 より、ベースラインエネルギー使用量は以下の式に表される。

$$\begin{aligned} Q_{fuel,BL} &= F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times \varepsilon_{Pj} \times \frac{1}{\varepsilon_{BL}} \\ &= 1,473,780 \times 0.0448 \times 87.6 \times 1/84.4 \\ &= 68,503 \end{aligned}$$

$Q_{fuel,BL}$ ：ベースラインエネルギー（C 重油）使用量	68,503 (GJ/年)
$F_{fuel,Pj}$ ：事業実施後都市ガス使用量	1,473,780 (Nm <sup>3</sup> /年)
$HV_{fuel,Pj}$ ：事業実施後都市ガスの単位発熱量	0.0448 (GJ/Nm <sup>3</sup> )
$\varepsilon_{Pj}$ ：事業実施後都市ガスボイラ効率	87.6 (%) (高位発熱量)
$\varepsilon_{BL}$ ：事業実施前 C 重油ボイラ効率	84.4 (%) (高位発熱量) 【加重平均】

#### (3) ベースライン排出量

方法論 001 より、ベースライン排出量は以下の式に表される。

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

$$= 68,503 \times 0.01954 \times 44/12$$

$$= 4,908.0$$

EM <sub>BL</sub> : ベースライン排出量	4,908.0 (tCO <sub>2</sub> /年)
Q <sub>fuel,BL</sub> : ベースラインエネルギー(C重油)使用量	68,503 (GJ/年)
CF <sub>fuel,BL</sub> : C重油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.01954 (tC/GJ)

### 6.5 リークージ排出量の算定

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。

### 6.6 事業実施後排出量の算定

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

$$= 1,473,780 \times 0.0448 \times 0.01359 \times 44 / 12$$

$$= 3,290.0$$

EM <sub>Pj</sub> : 事業実施後排出量	3,290.0 (tCO <sub>2</sub> /年)
F <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後都市ガス使用量	1,473,780 (Nm <sup>3</sup> /年)
HV <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後都市ガスの単位発熱量	0.0448 (GJ/Nm <sup>3</sup> )
CF <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後都市ガスの単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.01359 (tC/GJ)

### 6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{Pj} + LE)$$

$$= 4,908.0 - (3,290.0 + 0.0)$$

$$= 1,618$$

ER : 排出削減量	1,618 (tCO <sub>2</sub> /年)
EM <sub>BL</sub> : ベースライン排出量	4,908.0 (tCO <sub>2</sub> /年)
EM <sub>Pj</sub> : 事業実施後排出量	3,290.0 (tCO <sub>2</sub> /年)
LE : リークージ排出量	0.0 (tCO <sub>2</sub> /年)

## 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「法的な要請」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	12.9年
--------	-------

### 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
$F_{fuel,Pj}$	都市ガス使用量	$Nm^3$	1,473,780	ガス会社の請求書	月	紙媒体	3年	
$HV_{fuel,Pj}$	都市ガスの単位発熱量	$GJ/Nm^3$	0.0448	国内クレジット制度デフォルト値	年	紙媒体	3年	
$\varepsilon_{Pj}$	事業実施後都市ガスボイラ効率	%	87.6%（高位発熱量）	カタログ値	年	紙媒体	3年	
$CF_{fuel,BL}$	C 重油の単位発熱量あたりの炭素 排出係数	$tC/GJ$	0.01954	国内クレジット制度デフォルト値	年	紙媒体	3年	
$CF_{fuel,Pj}$	都市ガスの単位発熱量あたりの炭 素排出係数	$tC/GJ$	0.01359	国内クレジット制度デフォルト値	年	紙媒体	3年	

### 7.2 モニタリング対象の QA/QC

項目	QA/QC 手順
都市ガス使用量	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務部グループ担当者が、ガス会社から送付される「ガス使用量請求書」をファイリングする。</li> <li>ガス使用量請求書のガス使用量を標準状態のガス使用量に補正し、補正值が事業実施後排出量の算定に使用されていることを確認する。</li> </ul>
都市ガスの単位発熱量	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務部グループ担当者が、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>
事業実施後ボイラ効率	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務部グループ担当者は、ボイラ効率が、カタログ値と著しく乖離している場合、原因をボイラ会社に確認し、対策をとる。</li> </ul>
C 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>総務部グループ担当者が、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>
都市ガスの単位発熱量あたりの炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務部グループ担当者が、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>