

# 排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

クリーニング工場におけるボイラーの更新  
による CO2 削減事業

排出削減事業者名：株式会社松屋リネンサプライ

排出削減事業共同実施者名：一般社団法人 低炭素投資促進機構

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	株式会社松屋リネンサプライ
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	株式会社松屋リネンサプライ
住所	愛知県豊橋市下五井町沖田 126 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	一般社団法人 低炭素投資促進機構

## 2 排出削減事業概要

### 2.1 排出削減事業の名称

クリーニング工場におけるボイラーの更新による CO2 削減事業 (A 重油→LPG)

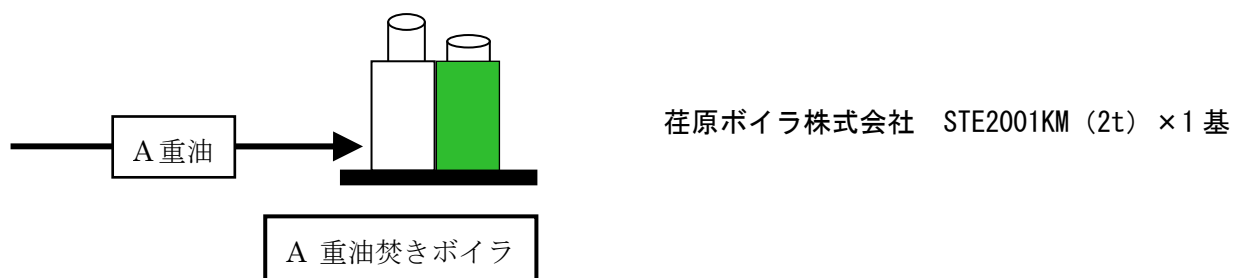
### 2.2 排出削減事業の目的

本事業は、クリーニング工場におけるボイラー設備を高効率な設備に更新し、A 重油から低炭素燃料の LPG へエネルギー転換することによって、二酸化炭素削減を図るものである。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

既存のボイラー1台(荏原ボイラ株式会社 A 重油焼きボイラー STE2001KM)を高効率なボイラー1台(三浦工業株式会社 LPG ボイラー SQ-2500AS)に更新することでエネルギー使用量を削減して CO2 削減を図る。また A 重油よりも単位発熱量当たりの炭素含有量が少ない LPG へ燃料転換することにより CO2 削減を図る。

(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)
2008年度	0	0	0
2009年度	0	0	0
2010年度	0	0	0
2011年度	0	0	0
2012年度	46.3	39.3	7
合計	46.3	39.3	7

※2012年度は日割り計算（27日分）にて算出

### 4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2013年3月5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	ボイラー設備の更新

#### 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

1. 本事業は、事業実施前のボイラーよりも高効率のボイラーに更新するため、適用条件1を満たしている。
2. ボイラーの更新を行わなかった場合、事業実施前のボイラーを継続して利用することができるため、適用条件2を満たしている。

3. ボイラーを更新した事業者は、事業実施後のボイラーで生産した蒸気を自家消費しているため、適用条件 3 を満たしている。

### 6.3 事業の範囲（バウンダリー）

本事業のバウンダリーは、株式会社松屋リネンサプライの工場におけるボイラー設備及び、供給設備とそこから蒸気の供給を受ける設備である。

### 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 LPG ボイラーへの更新を行わずに既存の A 重油ボイラー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は以下の通りとなる。

$$Q_{\text{fuel,BL}} = F_{\text{fuel,i,PJ}} \times HV_{\text{fuel,i,PJ}} \times (\varepsilon_{\text{PJ}} / \varepsilon_{\text{BL}})$$

記号	定義	単位	数値
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	GJ/年	9,024.2
$F_{\text{fuel,i,PJ}}$	事業実施後燃料 i の使用量	kg	176,858.3
$HV_{\text{fuel,I,PJ}}$	事業実施後燃料 i の単位発熱量	GJ/kg	0.0508
$\varepsilon_{\text{PJ}}$	事業実施後のボイラーのエネルギー消費効率	%	90.7
$\varepsilon_{\text{BL}}$	事業実施前のボイラーのエネルギー消費効率	%	90.3

#### (3) ベースライン排出量

ベースライン排出量 625.4 tCO<sub>2</sub>/年

$$EMBL = Q_{\text{fuel,BL}} \times CF_{\text{fuel,BL}} \times 44/12$$

記号	定義	単位	数値
EMBL	ベースライン排出量	tCO <sub>2</sub> /年	625.4
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	GJ/年	9,024.2
$CF_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインとして想定する燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0189

## 6.5 リークージ排出量の算定

本排出削減活動によるリークージは発生しない。

$$LE = 0 \quad (\text{tCO}_2/\text{年})$$

記号	定義	単位	数値
LE	リークージ排出量	tCO <sub>2</sub> /年	0

## 6.6 事業実施後排出量の算定

事業実施後排出量は以下の式で表される。

$$\text{事業実施後排出量} = 531.4 \quad \text{tCO}_2/\text{年}$$

$$EMPJ = F_{\text{fuel},i,PJ} \times HV_{\text{fuel},i,PJ} \times CF_{\text{fuel},i,PJ} \times 44/12$$

記号	定義	単位	数値
EMPJ	事業実施後排出量	tCO <sub>2</sub> /年	531.4
F <sub>fuel,i,PJ</sub>	事業実施後の燃料 i の使用量	kg	176,858.3
HV <sub>fuel,i,PJ</sub>	事業実施後燃料 i の単位発熱量	GJ/ kg	0.0508
CF <sub>fuel,i,PJ</sub>	事業実施後燃料 i の単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.01613

## 6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EMBL - ( EMPJ + LE )$$

記号	定義	単位	数値
ER	排出削減量	tCO <sub>2</sub> /年	94
EMPJ	事業実施後排出量	tCO <sub>2</sub> /年	531.4
EMBL	ベースライン排出量	tCO <sub>2</sub> /年	625.4
LE	リークージ排出量	tCO <sub>2</sub> /年	0

## 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	7.4年
--------	------

(LPG 単価 : 197.4 円/m<sup>3</sup>)

### 6.8.4 その他の障壁に関する情報

## 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 <sub>fuel,I,PJ</sub>	事業実施後の燃料使用量	kg/年	176,858.3	毎月燃料供給会社からの請求書を記録し保管する。 (換算係数 2.07 をかけて m <sup>3</sup> →kg へ換算する)	年 1 回	電子・紙媒体	5 年間	
HV <sub>fuel,i,PJ</sub>	事業実施後の燃料の単位発熱量	GJ/ kg	0.0508	デフォルト値を利用	年 1 回	電子・紙媒体	5 年間	
ε <sub>BL</sub>	事業実施前のボイラー効率	%	90.3	カタログ値をもとに算定	年 1 回	紙媒体	5 年間	
ε <sub>PJ</sub>	事業実施後のボイラー効率	%	90.7	カタログ値をもとに算定	年 1 回	紙媒体	5 年間	
CF <sub>fuel,BL</sub>	事業実施前の燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0189	デフォルト値に変更がないか確認	年 1 回	電子・紙媒体	5 年間	
CF <sub>fuel,i,PJ</sub>	事業実施後の燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.01613	デフォルト値に変更がないか確認	年 1 回	電子・紙媒体	5 年間	