

# 排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

灯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：キンキ寝具株式会社

排出削減事業共同実施者名：株式会社三井住友銀行

三井住友ファイナンス&リース株式会社

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	4
2.5	承認排出削減事業計画からの変更項目	4
3	排出削減活動期間	4
3.1	プロジェクト開始日	4
3.2	モニタリング対象期間	4
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	8
7.3	リーケージ排出量	9
7.4	温室効果ガス排出削減量	9
8	省エネルギー量	10

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	キンキ寝具株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	キンキ寝具株式会社
住所	大阪府大阪市東淀川区豊里3丁目7番43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	株式会社三井住友銀行
排出削減事業 共同実施者名	三井住友ファイナンス&リース株式会社

## 2 排出削減活動の概要

### 2.1 排出削減事業の名称

灯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

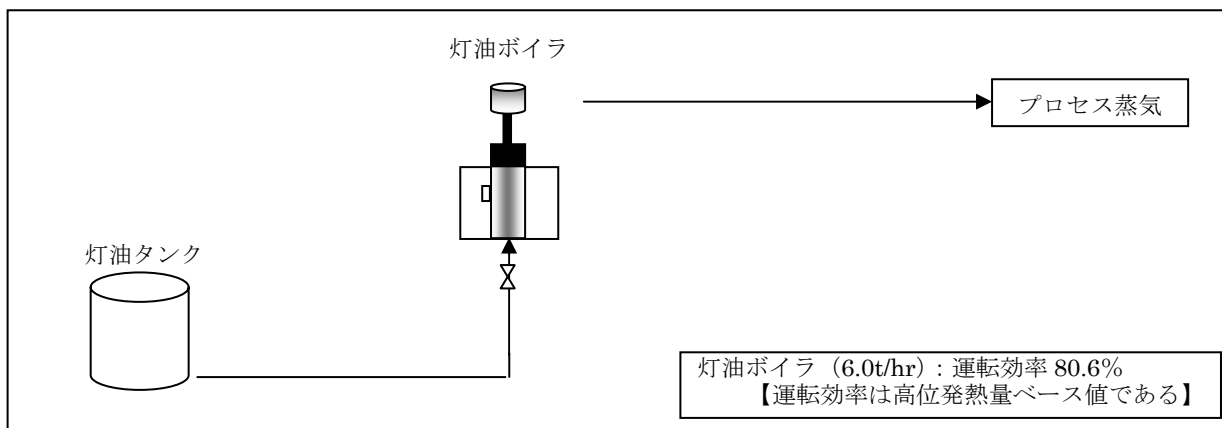
灯油ボイラ 1 台を都市ガスボイラ 4 台へ更新する。ボイラ更新を実施することにより、ボイラの高効率化による燃料使用量の削減及び低炭素燃料へのエネルギー転換によって、CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

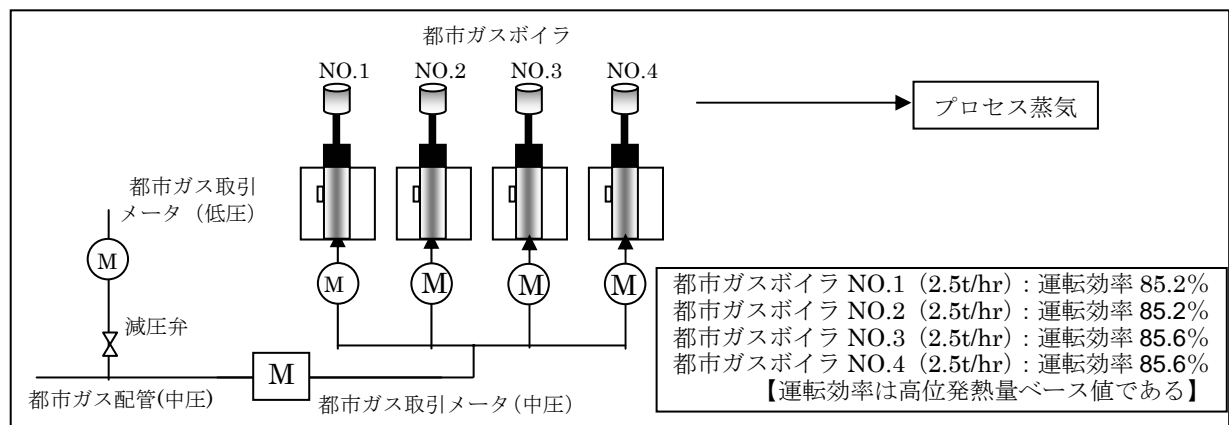
灯油ボイラは、経年劣化及びすすの付着等によってボイラ効率が悪化しているため、新しい都市ガスボイラへ更新することで燃料使用量を削減し、CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。さらに、都市ガスは灯油よりも単位発熱量あたりの炭素含有量が少ないため、ボイラの燃料を都市ガスに転換することにより CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。

(備考)灯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)



## 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）。

2008 年 12 月 8 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)

2008 年 12 月 8 日 ～2010 年 1 月 5 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

#### 4.2.2 活動量の採用根拠

### 4.3 事業の範囲（バウンダリー）

灯油ボイラから都市ガスボイラに更新する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
$F_{\text{fuel,Pj}}$	ボイラ都市ガス使用量	$\text{m}^3$  $\text{m}^3\text{N}$	都市ガスメーター値 530,866 $\text{m}^3$ 標準状態換算 508,006 $\text{m}^3\text{N}$	都市ガス会社の請求書に記載された都市ガス使用量を記録し、その値を 1.045 で除して標準状態量に換算する。	
$HV_{\text{fuel,Pj}}$	都市ガスの単位発熱量	$\text{GJ}/\text{km}^3\text{N}$	44.8	国内クレジット制度のデフォルト値	
$\epsilon_{\text{Pj-1}}$	燃料転換後 NO1 ボイラ効率	%	期間平均値 85.1% (高位発熱量ベース)	ボイラ管理会社が測定した直近のボイラ効率	
$\epsilon_{\text{Pj-2}}$	燃料転換後 NO2 ボイラ効率	%	期間平均値 84.9% (高位発熱量ベース)	ボイラ管理会社が測定した直近のボイラ効率	
$\epsilon_{\text{Pj-3}}$	燃料転換後 NO3 ボイラ効率	%	期間平均値 84.7% (高位発熱量ベース)	ボイラ管理会社が測定した直近のボイラ効率	
$\epsilon_{\text{Pj-4}}$	燃料転換後 NO4 ボイラ効率	%	期間平均値 84.9% (高位発熱量ベース)	ボイラ管理会社が測定した直近のボイラ効率	
$CF_{\text{fuel,BL}}$	灯油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	$\text{tC}/\text{GJ}$	0.01851	国内クレジット制度のデフォルト値	
$CF_{\text{fuel,Pj}}$	都市ガスの単位発熱量あたりの炭素排出係数	$\text{tC}/\text{GJ}$	0.01359	国内クレジット制度のデフォルト値	

## 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	
都市ガス使用量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ガス会社から毎月送付される「ガス使用量請求書」をファイリングする。</li> <li>● ガス会社の供給約款が変更になる場合は、供給圧力に変更がないかどうかを確認する。変更があった場合、供給圧力が変更になる年月日を記録し、保管する。</li> <li>● 計測した都市ガス使用量を換算係数（1.045）で除して標準状態ベースの都市ガス使用量を算定する。</li> </ul>
燃料転換後ボイラ効率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 毎時計測しているボイラ効率を「ボイラ運転月報」として集計し、プリント出力した結果をファイリングする。</li> <li>● 「ボイラ運転月報」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	
都市ガスの単位発熱量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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	
灯油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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>● 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

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

$$= 1,135 \text{ (t-CO2/年)}$$

EM <sub>Pj</sub> : 事業実施後排出量(tCO2/年)	1,135 tCO2
F <sub>fuel,Pj</sub> : ボイラ事業実施後(都市ガス)使用量(千m <sup>3</sup> N/年)	508.006 千m <sup>3</sup> N
HV <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後(都市ガス)の単位発熱量(GJ/千m <sup>3</sup> N)	44.8 GJ/千m <sup>3</sup> N
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(tC/GJ)	0.01359 tC/GJ

年	月	都市ガス使用量 m3	F <sub>fuel,Pj</sub> m3N	HV <sub>fuel,Pj</sub> GJ/千m3N	CF <sub>fuel,Pj</sub> tC/GJ	EM <sub>Pj</sub> tCO2
2008年	12月	36,013	34,462	44.8	0.01359	76.9
2009年	1月	45,298	43,347	44.8	0.01359	96.8
	2月	44,058	42,161	44.8	0.01359	94.1
	3月	43,562	41,686	44.8	0.01359	93.1
	4月	46,122	44,136	44.8	0.01359	98.5
	5月	32,276	30,886	44.8	0.01359	68.9
	6月	39,697	37,988	44.8	0.01359	84.8
	7月	39,648	37,941	44.8	0.01359	84.7
	8月	40,557	38,811	44.8	0.01359	86.6
	9月	38,038	36,400	44.8	0.01359	81.3
	10月	40,908	39,146	44.8	0.01359	87.4
	11月	39,533	37,831	44.8	0.01359	84.5
	12月	45,156	43,211	44.8	0.01359	96.5
合 計		530,866	508,006			1,134.1



## 7.2 ベースライン排出量

### ①ベースラインエネルギー使用量

$$Q_{fuel,BL} = \sum \left( F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times \epsilon_{Pj} \times \frac{1}{\epsilon_{BL}} \right)$$

$$= 23,967(\text{GJ})$$

$Q_{fuel,BL}$ : ベースライン燃料(灯油)使用量(GJ/年)	23,967 GJ
$HV_{fuel,Pj}$ : 事業実施後(都市ガス)の単位発熱量(GJ/千 $\text{m}^3$ N)	44.8GJ/千 $\text{m}^3$ N (高位発熱量)
$F_{fuel,Pj}$ : 事業実施後(都市ガス)使用量(千 $\text{m}^3$ N/年)	510.8 千 $\text{m}^3$ N
$\epsilon_{BL}$ : 更新前ボイラ効率(%)	下表参照 (高位発熱量ベース)
$\epsilon_{Pj}$ : 更新後ボイラ効率(%)	下表参照 (高位発熱量ベース)

年	月	$F_{fuel,Pj}$ m3N	$HV_{fuel,Pj}$ GJ/千m3N	$\epsilon_{BL}$ (%)		$\epsilon_{Pj}$ (%)					$Q_{fuel,BL}$ GJ
				高位発熱量ベース		$\epsilon_{Pj-1}$	$\epsilon_{Pj-2}$	$\epsilon_{Pj-3}$	$\epsilon_{BL-4}$	高位発熱量ベース	
2008年	12月	34,462	44.8	80.6		95.1	95.5	94.1	94.8	85.7	1,641.6
2009年	1月	43,347	44.8	80.6		94.7	94.6	94.2	94.2	85.3	2,055.2
	2月	42,161	44.8	80.6		94.6	94.5	94.2	94.0	85.2	1,996.6
	3月	41,686	44.8	80.6		94.6	94.5	94.1	94.0	85.2	1,974.1
	4月	44,136	44.8	80.6		94.5	94.4	93.7	93.9	85.0	2,085.2
	5月	30,886	44.8	80.6		94.3	94.0	93.6	93.9	84.8	1,455.8
	6月	37,988	44.8	80.6		94.0	93.4	93.6	93.8	84.6	1,786.3
	7月	37,941	44.8	80.6		93.8	93.4	93.6	93.8	84.6	1,784.1
	8月	38,811	44.8	80.6		93.9	93.4	93.4	93.7	84.5	1,822.8
	9月	36,400	44.8	80.6		93.9	93.4	93.5	93.8	84.6	1,711.6
	10月	39,146	44.8	80.6		93.9	93.4	93.6	93.8	84.6	1,840.8
	11月	37,831	44.8	80.6		93.9	93.5	93.7	93.8	84.6	1,778.9
	12月	43,211	44.8	80.6		94.0	93.5	93.7	93.9	84.7	2,034.3
合 計		508,006									23,967.5

### ②ベースライン排出量

$$EM_{BL} = \sum \left( Q_{fuel,BL} \times CF_{fuel,BL} \times \frac{44}{12} \right)$$

$$= 1,626(\text{t-CO}_2/\text{年})$$

$EM_{BL}$ : ベースライン排出量(tCO2/年)	1,626 tCO2/年
$Q_{fuel,BL}$ : ベースライン燃料(灯油)使用量(GJ/年)	23,967 GJ
$CF_{fuel,BL}$ : 灯油の単位発熱量あたりの炭素排出係数(tC/GJ)	0.01851 tC/GJ

年	月	$Q_{\text{fuel.BL}}$ GJ	$CF_{\text{fuel.BL}}$ tC/GJ	$EM_{\text{BL}}$ tCO2
2008年	12月	1,641.6	0.01851	111.4
2009年	1月	2,055.2	0.01851	139.5
	2月	1,996.6	0.01851	135.5
	3月	1,974.1	0.01851	134.0
	4月	2,085.2	0.01851	141.5
	5月	1,455.8	0.01851	98.8
	6月	1,786.3	0.01851	121.2
	7月	1,784.1	0.01851	121.1
	8月	1,822.8	0.01851	123.7
	9月	1,711.6	0.01851	116.2
	10月	1,840.8	0.01851	124.9
	11月	1,778.9	0.01851	120.7
	12月	2,034.3	0.01851	138.1
合 計		23,967.5		1,626.7

### 7.3 リークージ排出量

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されない。

### 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)	$EM_{BL}$	1,626
事業実施後排出量 (7.1)	$EM_{Pj}$	1,135
リークージ排出量 (7.3)	$LE$	0
温室効果ガス排出削減量	$ER$	491

## 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)
618.3	589.8	28.5