

# 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：茶久染色株式会社

排出削減事業共同実施者名：三菱商事株式会社

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         | 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 |
| 2.4   | 国内クレジット認証要件の確認    | 2 |
| 2.5   | 承認排出削減事業計画からの変更項目 | 2 |
| 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       | 3 |
| 4.1   | 採用した排出削減方法論の情報    | 3 |
| 4.2   | 活動量               | 3 |
| 4.2.1 | 活動量・原単位           | 3 |
| 4.2.2 | 活動量の採用根拠          | 3 |
| 4.3   | 事業の範囲（バウンダリー）     | 3 |
| 5     | モニタリング対象指標        | 4 |
| 6     | モニタリング体制          | 5 |
| 6.1   | モニタリング対象指標の QA/QC | 5 |
| 7     | 排出削減量の計算          | 6 |
| 7.1   | 事業実施後排出量          | 6 |
| 7.2   | ベースライン排出量         | 6 |
| 7.3   | リーケージ排出量          | 6 |
| 7.4   | 温室効果ガス排出削減量       | 7 |
| 8     | 省エネルギー量           | 7 |

## 1 排出削減事業者の情報

| 排出削減事業者                   |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 会社名                       | 茶久染色株式会社            |
| 排出削減事業を実施する事業所            |                     |
| 事業所名                      | 茶久染色株式会社            |
| 住所                        | 愛知県一宮市開明字荻安賀道 31 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<br>共同実施者名          | 三菱商事株式会社            |

## 2 排出削減活動の概要

### 2.1 排出削減事業の名称

A 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

A 重油ボイラ 3 台を都市ガスボイラへ更新する。1 台の A 重油ボイラを設備更新し、2 台の A 重油ボイラをバーナー交換することによる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、設備更新及びバーナー交換を実施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、都市ガスは 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、ボイラの燃料を都市ガス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<br><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<br><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

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 10 月 16 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 10 月 16 日 ～ 2009 年 12 月 25 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）

A 重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・<br>根拠資料                  | (モニタリング方法に変更<br>ある場合、) 変更理由 |
|---------------------------|--------------------------|---------------------|--|------------------------------------|-----------------------------|
| $F_{\text{fuel,Pj}}$      | 都市ガス使用量                  | Nm <sup>3</sup>     | 1,384,745  | ガス会社の請求書                           | 変更なし                        |
| $HV_{\text{fuel,Pj}}$     | 都市ガスの単位発熱量               | GJ/ Nm <sup>3</sup> | 0.0448   | 国内クレジット制度<br>のデフォルト値               | 変更なし                        |
| $\varepsilon_{\text{Pj}}$ | 燃料転換後ボイラ効率               | %                   | 83.4%<br>(高位発熱量、3 台の加重平均)<br>NO1 ボイラ 82.3%<br>NO2 ボイラ 82.8%<br>NO3 ボイラ 85.4% | ボイラ給水量、ボイラ<br>給水温度、ボイラ蒸気<br>圧、ブロー量 | 変更なし                        |
| $CF_{\text{fuel,BL}}$     | A 重油の単位発熱量あ<br>たりの炭素排出係数 | tC/GJ               | 0.01890  | 国内クレジット制度<br>のデフォルト値               | 変更なし                        |
| $CF_{\text{fuel,Pj}}$     | 都市ガスの単位発熱量<br>あたりの炭素排出係数 | tC/GJ               | 0.01359  | 国内クレジット制度<br>のデフォルト値               | 変更なし                        |

## 6 モニタリング体制

### 6.1 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>生産部課長が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>   |
| 燃料転換後ボイラ効率           | <ul style="list-style-type: none"> <li>ボイラ担当者が、毎月、給水量、蒸気圧力、給水温度を記録する。</li> <li>ブロー量は給水量の10%として設定し、実測しないが、実際のブロー量が設定値と著しく異なる場合には、ブロー率を変更する。</li> <li>ボイラ効率が、カタログ値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>生産部課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>生産部課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>   |
| 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>生産部課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

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

$$= 1,384,745 \times 0.0448 \times 0.01359 \times 44 / 12$$

$$= 3,091 \text{ (t-CO}_2\text{)}$$

|   |                              |
|---|------------------------------|
| EM <sub>Pj</sub> : 事業実施後排出量 (t-CO <sub>2</sub> )                  | 3,091 (t-CO <sub>2</sub> )   |
| F <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後 (都市ガス) 使用量 (Nm <sup>3</sup> )        | 1,384,745 (Nm <sup>3</sup> ) |
| HV <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後 (都市ガス) の単位発熱量 (GJ/Nm <sup>3</sup> ) | 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 (t-C/GJ)    | 0.01359 (t-C/GJ)             |

### 7.2 ベースライン排出量

$$Q_{fuel,BL} = F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times \varepsilon_{Pj} \times \frac{1}{((\varepsilon_{BL-1} + \varepsilon_{BL-2} + \varepsilon_{BL-3}) / 3)}$$

$$= 1,384,745 \times 0.0448 \times 83.4 \times 1 / ((83.6 + 79.7 + 82.5) / 3)$$

$$= 63,179 \text{ (GJ)}$$

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Q <sub>fuel,BL</sub> : ベースラインエネルギー (A 重油) 使用量 (GJ)                 | 63,179 (GJ)                  |
| F <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後 (都市ガス) 使用量 (Nm <sup>3</sup> )         | 1,384,745 (Nm <sup>3</sup> ) |
| HV <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後 (都市ガス) の単位発熱量 (GJ/ Nm <sup>3</sup> ) | 0.0448 (GJ/Nm <sup>3</sup> ) |
| ε <sub>Pj</sub> : 燃料転換後都市ガスボイラ効率 (%)                               | 83.4 (%) (高位発熱量、加重平均)        |
| ε <sub>BL-1</sub> : 燃料転換前 NO1A 重油ボイラ効率 (%)                         | 83.6 (%) (高位発熱量)             |
| ε <sub>BL-2</sub> : 燃料転換前 NO2A 重油ボイラ効率 (%)                         | 79.7 (%) (高位発熱量)             |
| ε <sub>BL-3</sub> : 燃料転換前 NO3A 重油ボイラ効率 (%)                         | 82.5 (%) (高位発熱量)             |

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

$$= 63,179 \times 0.01890 \times 44 / 12$$

$$= 4,378 \text{ (t-CO}_2\text{)}$$

|   |                            |
|---|----------------------------|
| EM <sub>BL</sub> : ベースライン排出量(t-CO <sub>2</sub> )    | 4,378 (t-CO <sub>2</sub> ) |
| Q <sub>fuel,BL</sub> : ベースラインエネルギー(A 重油)使用量(GJ)     | 63,179 (GJ)                |
| 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) | 0.01890 (tC/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) | <i>EM<sub>BL</sub></i> | 4,378 |
| 事業実施後排出量    | (7.1) | <i>EM<sub>Pj</sub></i> | 3,091 |
| リーケージ排出量    | (7.3) | <i>LE</i>              | 0     |
| 温室効果ガス排出削減量 |       | <i>ER</i>              | 1,287 |

#### 8 省エネルギー量

| 原油換算(kL)   |         |                    |
|------------|---------|--------------------|
| ベースライン (①) | 実績 (②)  | ベースラインー実績<br>(①ー②) |
| 1,630.0    | 1,600.5 | 29.5               |