

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：株式会社白生舎

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：

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 白生舎
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	株式会社 白生舎
住所	北海道千歳市北信濃 7 7 6 - 1 1
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	三菱商事（株）

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 4 台を都市ガスボイラへバーナー交換する。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、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 <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

なし

3 排出削減活動期間

3.1 プロジェクト開始日

2009 年 2 月 13 日

3.2 モニタリング対象期間

2010 年 4 月 1 日 ～2011 年 9 月 30 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

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

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
$F_{\text{fuel,Pj}}$	都市ガス使用量	Nm ³	725,675	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 ³	0.0448	国内クレジット制度の デフォルト値	変更なし
ε_{Pj}	事業実施後ボイラ効 率	%	NO1 ボイラ 84.7 NO2 ボイラ 84.0 NO3 ボイラ 84.6 NO4 ボイラ 83.3 (高位発熱量) 【加重平均】	ボイラメーカーの測定 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
$CF_{\text{fuel,Pj}}$	都市ガスの単位発熱量 あたりの炭素排出係数	tC/GJ	0.01360 (2009 年度)	国内クレジット制度の デフォルト値	変更なし

7 排出削減量の計算

7.1 事業実施後排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
725,675 Nm ³	0.0448 GJ/Nm ³	0.01360tC/GJ	
EM _{Pj}			1,621.2 t-CO2

$$\begin{aligned}
 EM_{Pj} &= F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times CF_{fuel,Pj} \times \frac{44}{12} \\
 &= 725,675 \times 0.0448 \times 0.01360 \times 44/12 \\
 &= 1,621.2 \text{ (t-CO2)}
 \end{aligned}$$

EM _{Pj} : 事業実施後排出量	1,621.2 (tCO2)
F _{fuel,Pj} : 事業実施後都市ガス使用量	725,675 (Nm ³)
HV _{fuel,Pj} : 都市ガスの単位発熱量	0.0448 (GJ/Nm ³)
CF _{fuel,Pj} : 都市ガスの単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.01360 (tC/GJ)

7.2 ベースライン排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
725,675 Nm ³	0.0448 GJ/Nm ³	0.01890tC/GJ	
EM _{Pj}			2,373.5 t-CO2

$$\begin{aligned}
 Q_{fuel,BL} &= F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times ((\varepsilon_{Pj-1} + \varepsilon_{Pj-2} + \varepsilon_{Pj-3} + \varepsilon_{Pj-4})/4) \times \frac{1}{((\varepsilon_{BL-1} + \varepsilon_{BL-2} + \varepsilon_{BL-3} + \varepsilon_{BL-4})/4)} \\
 &= 725,675 \times 0.0448 \times ((84.7+84.0+84.6+83.3)/4) \times \\
 &1/((81.0+79.7+78.8+80.0)/4) \\
 &= 34,250
 \end{aligned}$$

Q _{fuel,BL} : ベースラインエネルギー (A 重油) 使用量	34,250 (GJ)
F _{fuel,Pj} : 事業実施後都市ガス使用量	725,675 (Nm ³)
HV _{fuel,Pj} : 都市ガスの単位発熱量	0.0448 (GJ/Nm ³)
ε _{Pj-1} : 事業実施後 NO1 都市ガスボイラ効率	84.7 (%) (高位発熱量)
ε _{Pj-2} : 事業実施後 NO2 都市ガスボイラ効率	84.0 (%) (高位発熱量)
ε _{Pj-3} : 事業実施後 NO3 都市ガスボイラ効率	84.6 (%) (高位発熱量)
ε _{Pj-4} : 事業実施後 NO4 都市ガスボイラ効率	83.3 (%) (高位発熱量)

ε _{BL-1} : 事業実施前 NO1A 重油ボイラ効率	81.0 (%) (高位発熱量)
ε _{BL-2} : 事業実施前 NO2A 重油ボイラ効率	79.7 (%) (高位発熱量)
ε _{BL-3} : 事業実施前 NO3A 重油ボイラ効率	78.8 (%) (高位発熱量)
ε _{BL-4} : 事業実施前 NO4A 重油ボイラ効率	80.0 (%) (高位発熱量)

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

$$= 34,250 \times 0.01890 \times 44/12$$

$$= 2,373.5$$

EM _{BL} : ベースライン排出量	2,373.5 (t-CO ₂)
Q _{fuel, BL} : ベースラインエネルギー(A 重油)使用量	34,250 (GJ)
CF _{fuel, BL} : A 重油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.01890 (tC/GJ)

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)	<i>EM_{BL}</i>	2,373.5
事業実施後排出量	(7.1)	<i>EM_{PJ}</i>	1,621.2
リークージ排出量	(7.3)	<i>LE</i>	0
温室効果ガス排出削減量		<i>ER</i>	752

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)

9 再生可能エネルギー利用量

本事業は再生可能エネルギーを利用していない。