

排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

メッキ工程におけるボイラー更新及び燃料転換による
CO2 削減事業（A 重油→都市ガス）

排出削減事業者名：株式会社佐賀鉄工所

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	株式会社佐賀鉄工所
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	株式会社佐賀鉄工所
住所	佐賀県佐賀市神園一丁目 5 番 30 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	一般社団法人 低炭素投資促進機構
その他関連事業者	
関連事業者名	

2 排出削減活動の概要

2.1 排出削減事業の名称

メッキ工程におけるボイラー更新及び燃料転換による CO2 削減事業 (A 重油→都市ガス)

2.2 排出削減事業の目的

本事業は、ボイラー設備の高効率化および A 重油から低炭素燃料の都市ガスへの燃料転換を実施することによって、メッキ工程における CO2 排出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

既存のボイラー設備を高効率ボイラーに更新することによって、エネルギー使用量を削減し CO2 排出削減を図る。また、A 重油に比べ単位発熱量当たりの炭素含有量が少ない都市ガスへ燃料転換することにより CO2 排出削減を図る。

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

2013年1月8日

3.2 モニタリング対象期間

2015年4月14日 ～ 2018年1月7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

本事業では、活動量を採用しない。

4.2.1 活動量・原単位

対象	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）

本事業のバウンダリーは、株式会社佐賀鉄工所 佐賀工場において更新されるボイラー設備により蒸気が供給される範囲である。

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
M-1	事業実施後燃料（都市ガス）の使用量	Nm ³	380,500	管理用メーターによる値に低圧供給の標準状態換算係数 0.962 を乗じて算出する	変更なし
M-2	事業実施後燃料（都市ガス）の単位発熱量	GJ/Nm ³	0.0460	デフォルト値	変更なし
M-3	事業実施後燃料（都市ガス）の単位発熱量あたりの二酸化炭素排出係数	tCO ₂ /GJ	0.0521	デフォルト値	変更なし
M-4	事業実施前（A 重油）の単位発熱量あたりの二酸化炭素排出係数	tCO ₂ /GJ	0.0708	デフォルト値	変更なし
M-5	事業実施後ボイラーのエネルギー消費効率	%	87.3	カタログ値をもとに算定	変更なし
M-6	事業実施前ボイラーのエネルギー消費効率	%	90.3	カタログ値をもとに算定	変更なし

6 排出削減量の計算

6.1 事業実施後排出量

$$\begin{aligned}
 EM_{PJ} &= F_{\text{fuel},PJ} \times HV_{\text{fuel},PJ} \times CO_2F_{\text{fuel},PJ} \\
 &= 380,500 \text{ [Nm}^3\text{]} \times 0.0460 \text{ [GJ/Nm}^3\text{]} \times 0.0521 \text{ [tCO}_2\text{/GJ]} \\
 &= 911.9 \text{ [tCO}_2\text{]}
 \end{aligned}$$

記号	定義	数値	単位
EM_{PJ}	事業実施後排出量	911.9	tCO ₂
$F_{\text{fuel},PJ}$	事業実施後の燃料使用量	380,500	Nm ³
$HV_{\text{fuel},PJ}$	事業実施後燃料の単位発熱量	0.0460	GJ/Nm ³
$CO_2F_{\text{fuel},PJ}$	事業実施後燃料（都市ガス）の単位発熱量当たりの炭素排出係数	0.0521	tCO ₂ /GJ

6.2 ベースライン排出量

$$\begin{aligned}
 EM_{BL} &= F_{\text{fuel},PJ} \times HV_{\text{fuel},PJ} \times \varepsilon_{PJ} / \varepsilon_{BL} \times CO_2F_{\text{fuel},BL} \\
 &= 380,500 \text{ [Nm}^3\text{]} \times 0.0460 \text{ [GJ/Nm}^3\text{]} \times 87.3 / 90.3 \times 0.0708 \text{ [tCO}_2\text{/GJ]} \\
 &= 1,198.0 \text{ [tCO}_2\text{]}
 \end{aligned}$$

記号	定義	数値	単位
EM_{BL}	事業実施前排出量	1,198.0	tCO ₂
$F_{\text{fuel},PJ}$	事業実施後の燃料使用量	380,500	Nm ³
$HV_{\text{fuel},PJ}$	事業実施後の燃料（都市ガス）の単位発熱量	0.0460	GJ/Nm ³
ε_{PJ}	事業実施後ボイラーのエネルギー消費効率	87.3	%
ε_{BL}	事業実施前ボイラーのエネルギー消費効率	90.3	%
$CO_2F_{\text{fuel},BL}$	事業実施後燃料（A 重油）の単位発熱量当たりの二酸化炭素排出係数	0.0708	tCO ₂ /GJ

6.3 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室効果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室効果ガス排出は特定されない。

6.4 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	数値	単位
ベースライン排出量 (7.2)	EM _{BL}	1,198.0	tCO ₂
事業実施後排出量 (7.1)	EM _{PJ}	911.9	tCO ₂
リーケージ排出量 (7.3)	LE	0	tCO ₂
温室効果ガス排出削減量	ER	286	tCO ₂

7 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)
436.6	451.6	-15.0

$$\text{省エネ量} = 436.6 - 451.6 = -15.0 \text{ kl}$$

8 再生可能エネルギー利用量

該当なし

	モニタリング期間 (年 月 日 ~ 年 月 日)			
		エネルギー使用量 (実績)	熱量換算 (GJ) (実績)	原油換算(kl) (実績)
	単位			