

排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

三友プラントサービス株式会社（川崎工場）
の工場におけるボイラー、加熱炉の更新

排出削減事業者名：三友プラントサービス 株式会社

排出削減事業共同実施者名：丸紅 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	2
3.1	プロジェクト開始日	2
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	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	8
7.1	事業実施後排出量	8
7.2	ベースライン排出量	8
7.3	リーケージ排出量	8
7.4	温室効果ガス排出削減量	9
8	省エネルギー量	9

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	三友プラントサービス 株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	三友プラントサービス 株式会社 川崎工場
住所	神奈川県川崎市川崎区扇町6-13
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	丸紅 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

三友プラントサービス株式会社（川崎工場）の工場におけるボイラー、加熱炉の更新

2.2 排出削減事業の目的

本事業は、CO₂ 排出量を削減ならびに今日世界的に問題になっている地球温暖化防止に対して取り組むことを目的としている。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

既設のボイラー、加熱炉を高効率の装置に更新し、燃料を灯油から都市ガスに転換することにより、エネルギー消費量、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

（個別項目の欄において具体的に記載すること。）

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）。

平成21年1月19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)

平成21年1月19日 ～平成21年6月23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
003	工業炉の更新

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

対象	活動量	原単位
事業実施前の機器での エネルギー原単位	蒸留処理量	事業実施前エネルギー使用量 (MJ)
		事業実施前廃油処理量(k1)

対象	活動量	原単位
事業実施後の機器での エネルギー原単位	蒸留処理量	事業実施後エネルギー使用量 (MJ)
		事業実施後廃油処理量(k1)

4.2.2 活動量の採用根拠

■ 加熱炉

原単位は実測値に基づいて計算。廃油の単位処理量あたりのエネルギー消費量から求められる。更新前後で原単位はほとんど変わらない。

4.3 事業の範囲 (バウンダリー)

4.3.1 ボイラーの更新

注) 設備については、申請者の有する設備を個別具体的に記載すること。

本事業のバウンダリーは、燃料供給設備及び更新されるボイラーから熱・蒸気の供給を受ける設備とする。対象設備については「2.6 排出削減事業に関わる設備 (詳細)」を参照。

4.3.2 工業炉の更新

注) 設備については、申請者の有する設備を個別具体的に記載すること。

本事業のバウンダリーは、燃料供給設備及び更新される工業炉設備。対象設備については「2.6 排出削減事業に関わる設備 (詳細)」を参照。

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。

①ボイラーの更新

項目	定義	単位	実績値	モニタリング方法・ 根拠資料
M-1	事業実施後燃料使用量	Nm ³ /年	22,147	計測器による実測値
M-2	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/Nm ³	0.0448	デフォルト値
M-3	事業実施後のボイラー効率	%	86.7	カタログ値より算出 ※稼働率は50%とする。
M-4	事業実施前のボイラー効率	%	81.5	カタログ値より算出 ※稼働率は50%とする。
M-5	事業実施前の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	t-C/GJ	0.01851	デフォルト値
M-6	事業実施後の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	t-C/ GJ	0.01382	デフォルト値

②加熱炉の更新

項目	定義	単位	実績値	モニタリング方法・ 根拠資料
M-1	事業実施後燃料使用量	Nm ³ /年	29,921	計測器による実測値
M-2	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/ Nm ³	0.0448	デフォルト値
M-3	事業実施後の機器でのエネルギー原単位	MJ/単位生産量	0.887	蒸留処理量及び都市ガス使用料から算出する
M-4	事業実施前の機器でのエネルギー原単位	MJ/単位生産量	0.953	一定量のサンプリング計測
M-5	事業実施後の蒸留処理量	K l /年	1579.2	計量器による実測値

M-6	事業実施前の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	t-C/GJ	0.01851	デフォルト値
M-7	事業実施後の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	t-C/GJ	0.01382	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

①ボイラーの更新

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	
事業実施後燃料使用量	日報（紙媒体）に燃料使用料を記録し、毎月データベース（エクセル）で集計・記録し、川崎工場管理棟にて保管する。
単位発熱量	
事業実施後燃料の単位発熱量	該当文献を確認し、採用している数値の確認を行うこと
排出係数	
事業実施前の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	該当文献を確認し、採用している数値の確認を行うこと
事業実施後の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	該当文献を確認し、採用している数値の確認を行うこと

②加熱炉の更新

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	
事業実施後燃料使用量	日報（紙媒体）に燃料使用料を記録し、毎月データベース（エクセル）で集計・記録し、川崎工場管理棟にて保管する。
単位発熱量	
事業実施後燃料の単位発熱量	該当文献を確認し、採用している数値の確認を行うこと
排出係数	
事業実施前の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	該当文献を確認し、採用している数値の確認を行うこと
事業実施後の燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	該当文献を確認し、採用している数値の確認を行うこと

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
$F_{fuel,Pj-001}$	22,147 (Nm3)	0.0448(GJ/Nm3)	0.01382(tC/GJ)	50
$F_{fuel,Pj-003}$	29,921 (Nm3)	0.0448(GJ/Nm3)	0.01382(tC/GJ)	67
EMPj				117

【方法論 001】

$$EM_{Pj} = \sum_{i=1}^i (F_{fuel, Pj} \cdot HV_{fuel, Pj} \cdot CF_{fuel, Pj} \cdot \frac{44}{12})$$

【方法論 003】

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

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
$F_{fuel,BL-001}$	22,147 (Nm3)	0.0448(GJ/Nm3)	0.018509(tC/GJ)	71
$F_{fuel,BL-003}$	29,921 (Nm3)	0.0448(GJ/Nm3)	0.018509(tC/GJ)	97
EM _{BL}				168

【方法論 001】

$$Q_{fuel, BL} = \sum_{i=1}^i (F_{fuel, Pj} \cdot HV_{fuel, Pj} \cdot \varepsilon_{Pj} \cdot \frac{1}{\varepsilon_{BL}})$$

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

【方法論 003】

$$Q_{fuel, BL} = F_{fuel, pj} \cdot HV_{fuel, pj} \cdot \frac{1}{\alpha}$$

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

7.3 リークージ排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量

LE	
----	--

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>	168
事業実施後排出量	(7.1)	<i>EM_{Pj}</i>	117
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>	51

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)
64	60	4