

# 削減実績報告書

削減事業の名称：食品工場における高効率ボイラー、エコキュート、高効率空調設備への更新による CO2 排出削減事業

排出削減事業者名：フジミツ株式会社

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：

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	フジミツ株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	フジミツ株式会社 三隅工場
住所	山口県長門市三隅下 2378 番 31 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	丸紅株式会社
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

食品工場における高効率ボイラー、エコキュート、高効率空調設備への更新による CO2 排出削減事業

### 2.2 排出削減事業の目的

本事業は高効率ボイラー、ヒートポンプ、高効率空調機への更新により、フジミツ株式会社三隅工場の CO2 排出量を削減することを目的とする。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

炉筒煙管ボイラーから高効率の貫流ボイラーへ更新し、ボイラ給水及び洗浄用温水製造をエコキュートで行う。また、高効率空調設備への更新により 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

特に無い。

## 3 排出削減活動期間

### 3.1 プロジェクト開始日

【方法論 001 ボイラーの更新】

事業開始日 2011 年 10 月 31 日

【方法論 002 ヒートポンプの導入による熱源機器の更新】

事業開始日 2011年12月16日

【方法論 004 空調の更新】

事業開始日 2011年12月15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)

2013年4月1日 ～ 2018年3月31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
002	ヒートポンプの導入による熱源機器の更新
004	空調設備の更新

4.2 活動量

4.2.1 活動量・原単位

採用していない。

4.2.2 活動量の採用根拠

採用していない。

4.3 事業の範囲 (バウンダリー)

本事業のバウンダリーは、フジミツ株式会社の施設内である。対象設備については、「2.4 排出削減事業に関わる設備」に示す。

## 5 モニタリング対象指標

[001 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	(モニタリング方法に変更ある場 合、) 変更理由
$F_{\text{fuel,PJ}}$	事業実施後燃料使用量	L	2013年度：396,195 2014年度：371,689 2015年度：365,261 2016年度：388,675 2017年度：393,139	燃料流量計による燃料計測	変更なし。
$\varepsilon_{\text{BL}}$	事業実施前のボイラー効率	%	82.7	カタログ値 (高位発熱量)	変更なし。
$\varepsilon_{\text{PJ}}$	事業実施後のボイラー効率	%	90.3	カタログ値 (高位発熱量)	変更なし。
$HV_{\text{fuel.before}}$	A 重油の単位発熱量	GJ/kL	2013年度 ～2017年度：38.9	J-クレジットデフォルト値	変更なし。
$CF_{\text{fuel}}$	A 重油単位発熱当たりの排出係数	t-CO <sub>2</sub> /GJ	2013年度：0.0708 2014年度：0.0708 2015年度：0.0708 2016年度：0.0708 2017年度：0.0708	J-クレジットデフォルト値	変更なし。

【方法論 002 ヒートポンプの導入による熱源設備の更新】

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
EL <sub>PJ</sub>	事業実施後の電力 使用量	kWh	2013年度：128,159 2014年度：126,754 2015年度：123,876 2016年度：131,970 2017年度：146,599	電力計による電力計測	変更なし。
ε <sub>BL</sub>	事業実施前のボイ ラー効率	%	82.7	実測値より算出	変更なし。
ε <sub>PJ</sub>	事業実施後のヒー トポンプ COP	%	360	カタログ値	変更なし。
CF <sub>fuel, BL</sub>	A 重油単位発熱当 たりの排出係数	t-CO <sub>2</sub> /GJ	2013年度：0.0708 2014年度：0.0708 2015年度：0.0708 2016年度：0.0708 2017年度：0.0708	J-クレジットデフォルト 値	変更なし。
CF <sub>electricity</sub>	電力の排出係数	t-CO <sub>2</sub> /k Wh	2013年度：0.000570 2014年度：0.000554 2015年度：0.000531 2016年度：0.000516 2017年度：0.000516	J-クレジットデフォルト 値	変更なし。

【方法論 004 空調設備の更新】

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
EL <sub>PJ</sub>	事業実施後電力使用量	kWh	2013年度：377,427 2014年度：487,951 2015年度：306,772 2016年度：326,254 2017年度：323,573	電力計による電力計測	変更なし。
ε <sub>BL</sub>	事業実施前のエネルギー消費効率	%	181	カタログ値	変更なし。
ε <sub>PJ</sub>	事業実施後のエネルギー消費効率	%	377	カタログ値	変更なし。
CF <sup>electricity</sup>	電力の排出係数	t-CO <sub>2</sub> /kWh	2013年度：0.000570 2014年度：0.000554 2015年度：0.000531 2016年度：0.000516 2017年度：0.000516	J-クレジットデフォルト値	変更なし。

## 6 排出削減量の計算

### 6.1 事業実施後排出量

#### (1) 方法論 001: ボイラーの更新

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	396,195	0.0389	0.0708	1,091.2
2014 年度	371,689	0.0389	0.0708	1,023.7
2015 年度	365,261	0.0389	0.0708	1,006.0
2016 年度	388,675	0.0389	0.0708	1,070.5
2017 年度	393,139	0.0389	0.0708	1,082.8
[単位]	L/年	GJ/L	t-CO2/GJ	t-CO2
EM <sub>PJ</sub>				<b>5,274.2</b>

#### (2) 方法論 002: ヒートポンプの導入による熱源機器の更新

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	128,159	—	0.000570	73.1
2014 年度	126,754	—	0.000554	70.2
2015 年度	123,876	—	0.000531	65.8
2016 年度	131,970	—	0.000516	68.1
2017 年度	146,599	—	0.000516	75.6
[単位]	kWh/年	—	t-CO2/kWh	t-CO2
EM <sub>PJ</sub>				<b>352.8</b>

#### (3) 方法論 004: 空調設備の更新

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	377,427	—	0.000570	215.1
2014 年度	487,951	—	0.000554	270.3
2015 年度	306,772	—	0.000531	162.9
2016 年度	326,254	—	0.000516	168.3
2017 年度	323,573	—	0.000516	167.0
[単位]	kWh/年	—	t-CO2/kWh	t-CO2
EM <sub>S PJ</sub>				<b>983.7</b>

### 6.2 ベースライン排出量

#### (1) 方法論 001: ボイラーの更新

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	16,828.3	(38.9)	0.0708	1,191.4
2014 年度	15,787.4	(38.9)	0.0708	1,117.8
2015 年度	15,514.4	(38.9)	0.0708	1,098.4
2016 年度	16,508.9	(38.9)	0.0708	1,168.8
2017 年度	16,698.5	(38.9)	0.0708	1,182.3
[単位]	GJ	(GJ/kL)	t-CO2/GJ	t-CO2
EM <sub>BL</sub>				<b>5,758.7</b>

(2) 方法論 002: ヒートポンプの導入による熱源機器の更新

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	2,008.4	—	0.0708	142.2
2014 年度	1,986.4	—	0.0708	140.6
2015 年度	1,941.3	—	0.0708	137.4
2016 年度	2,068.1	—	0.0708	146.4
2017 年度	2,297.4	—	0.0708	162.7
[単位]	GJ/年	—	t-CO2/GJ	t-CO2
EMP <sub>BL</sub>				<b>729.3</b>

(3) 方法論 004: 空調設備の更新

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	786,132.5	—	0.000570	448.1
2014 年度	1,016,339.9	—	0.000554	563.1
2015 年度	638,967.1	—	0.000531	339.3
2016 年度	679,545.6	—	0.000516	350.6
2017 年度	673,961.4	—	0.000516	347.8
[単位]	kWh/年	—	t-CO2/kWh	t-CO2
EMS <sub>BL</sub>				<b>2,048.8</b>

### 6.3 リークエージ排出量

(1) 方法論 001: ボイラーの更新

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	0	—		0



2014年度	0	—		0
2015年度	0	—		0
2016年度	0	—		0
2017年度	0	—		0
[単位]	—	—		t-CO2
<b>LE</b>				0

(2) 方法論 002: ヒートポンプの導入による熱源機器の更新

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013年度	0	—	—	0
2014年度	0	—	—	0
2015年度	0	—	—	0
2016年度	0	—	—	0
2017年度	0	—	—	0
[単位]	—	—	—	t-CO2
<b>LEP</b>				0

(3) 方法論 004: 空調設備の更新

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013年度	0	—	—	0
2014年度	0	—	—	0
2015年度	0	—	—	0
2016年度	0	—	—	0
2017年度	0	—	—	0
[単位]	—	—	t-CO2/kWh	t-CO2
<b>LES</b>				0

6.4 温室効果ガス排出削減量

(1) 方法論 001: ボイラーの更新

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	<i>EM<sub>BL</sub></i>	5,758.7
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM<sub>PJ</sub></i>	5,274.2
リーケージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>	0
<b>温室効果ガス排出削減量</b>	<b><i>ER</i></b>	<b>484</b>

(2) 方法論 002: ヒートポンプの導入による熱源機器の更新

項目		記号	
ベースライン排出量	(7.2)	<i>EMP<sub>BL</sub></i>	729.3
事業実施後排出量	(7.1)	<i>EMP<sub>PJ</sub></i>	352.8
リーケージ排出量	(7.3)	<i>LEP</i>	0
<b>温室効果ガス排出削減量</b>		<b><i>ERP</i></b>	<b>376</b>

(3) 方法論 004: 空調設備の更新

項目		記号	
ベースライン排出量	(7.2)	<i>EMS<sub>BL</sub></i>	2,048.8
事業実施後排出量	(7.1)	<i>EMS<sub>PJ</sub></i>	983.7
リーケージ排出量	(7.3)	<i>LES</i>	0
<b>温室効果ガス排出削減量</b>		<b><i>ERS</i></b>	<b>1,065</b>

(4) 排出削減量のまとめ

項目:	ベースライン 排出量	事業後 排出量	リーケージ 排出量	排出削減量
単位:	t-CO2	t-CO2	t-CO2	t-CO2
方法論 001 (ボイラーの更新)	5,758.7	5,274.2	0	484
方法論 002 (ヒートポンプの導入 による熱源機器の更新)	729.3	352.8	0	376
方法論 004 (空調設備の更新)	2,048.8	983.7	0	1,065
<b>温室効果ガス排出削減量 (合計)</b>	<b>8,536.8</b>	<b>6,610.7</b>	<b>0</b>	<b>1,925</b>

## 7 省エネルギー量

### (1) 方法論 001 (ボイラーの更新)

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)
2,098.5	1,931.8	166.7

省エネルギー量 = 166.7 kl (原油換算)

熱量換算及び原油換算において用いる換算係数については、エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）施行規則第4条に規定する換算係数を使用すること。

### (2) 方法論 002 (ヒートポンプの導入による熱源機器の更新)

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)
265.8	169.1	96.7

省エネルギー量 = 96.7 (265.8-169.1) kl (原油換算)

### (3) 方法論 004 (空調設備の更新)

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)
976.2	468.7	507.5

省エネルギー量 = 507.5 kl (原油換算)

### (4) 3方法論合計省エネルギー量 = 770.9 (166.7+96.7+507.5) kl (原油換算)

9 再生可能エネルギー利用量

	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			
	kl			