

排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

木質バイオマスボイラの新設プロジェクト

排出削減事業者名：山梨市
(地域交流センター)

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	2
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	8
9	再生可能エネルギー利用量	8

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	山梨市
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	山梨市地域交流センター
住所	山梨市上神内川1229-1
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	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

木質バイオマスボイラの新設プロジェクト

2.2 排出削減事業の目的

木質バイオマスボイラ 1 台を新設する。木質バイオマスを利用することによって、化石燃料を利用する場合に比べて 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

木質バイオマスはカーボンニュートラルが適用され、CO2 を実質的に排出しないものとみなされるため、新設ボイラの燃料として灯油を利用する場合に比べて、CO2 排出量を大幅に削減する。

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

変更なし

3 排出削減活動期間

3.1 プロジェクト開始日

2009年12月1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)

2009年12月1日 ～2011年1月18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-A	バイオマスを燃料とするボイラーの新設

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）

バイオマスボイラ及び温水焚き吸収冷温水器から冷温水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
$F_{\text{fuel,Pj}}$	木質バイオマス使用量	kg	70,490	ペレット供給会社の請求書	変更なし
$WCF_{\text{wood,Pj}}$	木質バイオマスの含水率	%	7.00% (湿量基準)	ペレット供給会社の提出データ	変更なし
$HV_{\text{fuel,Pj}}$	木質バイオマスの単位発 熱量	MJ/kg	20.5 (ドライベース、 高位発熱量)	ペレット供給会社の提出データ	変更なし
ε_{pj}	事業実施後ボイラ効率	%	80.0% (高位発熱量)	カタログ値	変更なし
$CF_{\text{fuel,BL}}$	灯油の単位発熱量あたり の炭素排出係数	tC/GJ	0.01851	国内クレジット制度のデフォルト値	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
活動量		
木質バイオマス使用量	<ul style="list-style-type: none"> 環境課主任が、ペレット供給会社から毎月送付される請求書をファイリングする。 	
木質バイオマスの含水率	<ul style="list-style-type: none"> 環境課主任が、ペレット供給会社から毎年送付されるペレットの成分に関する資料をファイリングする。 環境課主任は、含水率が湿潤基準か乾量基準か確認し、乾量基準の場合には、湿潤基準に修正する。 環境課主任は、ペレット品質に大きな変更がないか、確認する。 	
事業実施後ボイラ効率	<ul style="list-style-type: none"> 環境主任は、毎年送付されるペレットの成分に関する資料に基づいて、高位発熱量と低位発熱量を算出し、カタログ値の低位発熱量のボイラ効率から高位発熱量のボイラ効率を計算する。 環境課主任が、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。 	
単位発熱量		
木質バイオマスの単位発熱量	<ul style="list-style-type: none"> 環境課主任が、ペレット供給会社から毎年送付されるペレットの成分に関する資料をファイリングする。 環境課主任は、単位発熱量が全乾時の高位発熱量であることを確認する。 環境課主任は、ペレット品質に大きな変更がないか、確認する。 	
排出係数		
灯油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> 環境課主任が、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。 	

7 排出削減量の計算

7.1 事業実施後排出量

本プロジェクトにおいては、事業実施後排出量はない。

7.2 ベースライン排出量

$$\begin{aligned} Q_{fuel, BL} &= F_{fuel, pj} \times (1 - WCF_{wood, pj}) \times HV_{fuel, pj} / 1,000 \times \varepsilon_{PJ} \times 1 / \varepsilon_{BL} \\ &= 70,490 \times (1 - 0.07) \times 20.5 / 1,000 \times 80.0 \times 1 / 84.2 \\ &= 1,277 \end{aligned}$$

$Q_{fuel, BL}$: ベースラインエネルギー(灯油)使用量	1,277 (GJ)
$F_{fuel, pj}$: 事業実施後木質バイオマス使用量	70,490 (kg)
$WCF_{wood, pj}$: 木質バイオマスの含水率	7.00 (%) (湿量基準)
$HV_{fuel, pj}$: 木質バイオマスの単位発熱量	20.5 (MJ/kg) (ドライベース、高位発熱量)
ε_{pj} : 事業実施後バイオマスボイラ効率	80.0 (%) (高位発熱量)
ε_{BL} : ベースラインとして想定する灯油ボイラ効率	84.2 (%) (高位発熱量)

$$\begin{aligned} EM_{BL} &= Q_{fuel, BL} \times CF_{fuel, BL} \times \frac{44}{12} \\ &= 1,277 \times 0.01851 \times 44 / 12 \\ &= 86.7 \end{aligned}$$

EM_{BL} : ベースライン排出量	86.7 (tCO ₂)
$Q_{fuel, BL}$: ベースラインエネルギー(灯油)使用量	1,277 (GJ)
$CF_{fuel, BL}$: 灯油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.01851 (tC/GJ)

7.3 リークージ排出量

顕著かつ計測可能なバウンダリー外での CO₂ 排出量は以下のとおり。

- ①ペレット製造工場から排出削減事業サイトまでペレットを輸送することによる輸送燃料(軽油)由来の CO₂ 排出量
- ②ベースラインとして想定される灯油ボイラと比較して増加するペレットボイラの補機電力の CO₂ 排出量

しかし、これらの CO₂ 排出量は排出削減量の 5%を下回る。したがって、本事業で方法論 001-A 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)	EM_{BL}	86.7
事業実施後排出量	(7.1)	EM_{Pj}	0
リーケージ排出量	(7.3)	LE	0
温室効果ガス排出削減量		ER	86

8 省エネルギー量

本事業は、再生可能エネルギーを利用するプロジェクトのため、省エネルギー量はない。

9 再生可能エネルギー利用量

	モニタリング期間 (2009年12月1日 ~ 2011年1月18日)		
	エネルギー使用量 (実績)	熱量換算 (実績)	原油換算 (実績)
木質バイオマス	70.49t	1,344GJ	34.7 kL

到着ベース、高位発熱量ベース