

排出削減事業 計画

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：阿賀町

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	排出削減事業概要	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
3	排出削減量の計画	3
4	国内クレジット認証期間	3
5	活動量・原単位	3
5.1	活動量・原単位	3
5.2	活動量の採用根拠	3
6	温室効果ガス排出削減量の算定	3
6.1	排出削減事業に適用する排出削減方法論	3
6.2	選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由	3
6.3	事業の範囲（バウンダリー）	3
6.4	ベースライン排出量の算定	4
6.5	リーケージ排出量の算定	4
6.6	事業実施後排出量の算定	5
6.7	温室効果ガス排出削減量の算定	5
6.8	追加性に関する情報	5
7	モニタリング方法の詳細	6
7.1	モニタリング対象	6
7.2	モニタリング対象の QA/QC	7

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	阿賀町
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	阿賀町立津川小学校
住所	新潟県東蒲原郡阿賀町津川 3234 番地
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 排出削減事業概要

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

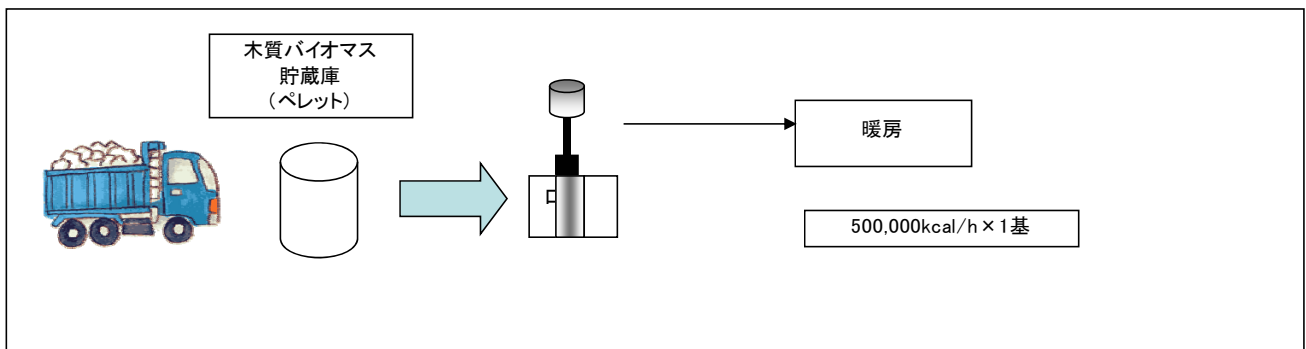
木質バイオマスボイラ 1 台を新設する。木質バイオマスを利用することによって、化石燃料を利用する場合に比べて CO2 排出量を削減する。

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 A 重油を利用する場合に比べて、CO2 排出量を大幅に削減する。

(備考) 木質バイオマスボイラの新設プロジェクトの概要

(排出削減事業実施後の設備概要)



3 排出削減量の計画

年	ベースライン排出量 (tCO ₂ /年)	事業実施後排出量 (tCO ₂ /年)	排出削減量(tCO ₂ /年)
2009年度	63	0	63
2010年度	63	0	63
2011年度	63	0	63
2012年度	63	0	63
合計	252	0	252

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2009年11月9日
終了予定日 2013年3月31日

5 活動量・原単位

5.1 活動量・原単位

活動量は採用しない。

5.2 活動量の採用根拠

活動量は採用しない。

6 温室効果ガス排出削減量の算定

6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

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

6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

- 本事業は、バイオマスを主たる燃料とするボイラーを新設するため、条件1を満たす。
- バイオマスボイラーを新設した事業者は、新設後のボイラーで生産した温水を自家消費するため、条件2を満たす。

6.3 事業の範囲（バウンダリー）

バイオマスボイラー及びボイラーから暖房の供給を受ける設備

6.4 ベースライン排出量の算定

(1) ベースライン排出量の考え方

本事業のベースラインは、バイオマスボイラを新設せずに、A 重油ボイラを新設した場合の温室効果ガス排出量である。

プロジェクト地域周辺には、都市ガス網が敷設されておらず、タンクローリー供給できる地域でもないため、ベースラインの燃料として、天然ガスは不適當である。この場合、バイオマスボイラの燃料として、A 重油や灯油が想定されるが、従来、A 重油ボイラを稼働していたため A 重油を想定する。

したがって、本事業のベースラインは、バイオマスボイラへの更新を行わずに、A 重油ボイラを利用し続けた場合の温室効果ガス排出量である。

(2) ベースラインエネルギー使用量の考え方

方法論 001-A より、ベースラインエネルギー使用量は以下の式に表される。

$$\begin{aligned}
 Q_{fuel,BL} &= F_{fuel,pj} \times (1 - WCF_{wood,pj}) \times HV_{fuel,pj} \times \alpha / 1,000 \times \varepsilon_{PJ} \times 1 / \varepsilon_{BL} \\
 &= 51,000 \times (1 - 0.121) \times 4,520 \times 0.00418605 / 1,000 \times 81.3 \times 1 / 75.5 \\
 &= 913 \text{ (GJ/年)}
 \end{aligned}$$

$Q_{fuel,BL}$: ベースラインエネルギー(A 重油)使用量(GJ/年)	913 GJ
$F_{fuel,pj}$: 事業実施後(木質バイオマス)使用量(kg/年)	51,000 kg
$WCF_{wood,pj}$: 木質バイオマスの含水率 (%)	12.1 % (湿量基準)
$HV_{fuel,pj}$: 木質バイオマスの単位発熱量(kcal/kg)	4,520 kcal/kg (ドライベース、高位発熱量)
α : 熱量換算(MJ/kcal)	0.00418605
ε_{pj} : 新設バイオマスボイラ効率(%)	81.3% (高位発熱量)
ε_{BL} : ベースラインとして想定する A 重油ボイラ効率(%)	75.5 % (高位発熱量)

(3) ベースライン排出量の考え方

方法論 001-A より、ベースライン排出量は以下の式に表される。

$$\begin{aligned}
 EM_{BL} &= Q_{fuel,BL} \times CF_{fuel,BL} \times \frac{44}{12} \\
 &= 913 \times 0.01890 \times 44 / 12 \\
 &= 63 \text{ (t-CO2/年)}
 \end{aligned}$$

EM_{BL} : ベースライン排出量(tCO2/年)	63 tCO2
$Q_{fuel,BL}$: ベースラインエネルギー(A 重油)使用量(GJ/年)	913 GJ
$CF_{fuel,BL}$: A 重油の単位発熱量あたりの炭素排出係数(tC/GJ)	0.01890 tC/GJ

6.5 リークエージ排出量の算定

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ペレットボイラまで輸送することによる輸送燃料（軽油）由来の CO2 排出量
- ②ペレットボイラ着火用の灯油使用に伴う CO2 排出量
- ③既存 A 重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。

6.6 事業実施後排出量の算定

本プロジェクトにおいては、事業実施後排出量はない。

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - (EM_{Pj} + LE)$$

$$= 63 - (0 + 0)$$

$$= 63 \text{ (t-CO2/年)}$$

ER：排出削減量 (tCO2/年)	63 tCO2
EM _{BL} ：ベースライン排出量(tCO2/年)	63 tCO2
EM _{Pj} ：事業実施後排出量(tCO2/年)	0 tCO2
LE：リーケージ排出量(tCO2/年)	0 tCO2

6.8 追加性に関する情報

6.8.1 基本的情報

排出削減事業の実施は、法的な要請に基づくものか？	<input type="checkbox"/> はい <input checked="" type="checkbox"/> いいえ
設備更新を行わなかった場合、既存設備は継続して利用できるか？	<input type="checkbox"/> 利用できる <input type="checkbox"/> 利用できない

注) ここでいう「法的な要請」とは、法令等の規定に基づき、設備更新等を行った結果、排出量が削減される場合における、当該法律を指す。

6.8.3 投資回収に関する情報

投資回収年数	57 年
--------	------

6.8.4 その他の障壁に関する情報

なし

7 モニタリング方法の詳細

7.1 モニタリング対象

項目	定義	単位	排出削減量算定時に 使用した値	モニタリング方法	記録 頻度	データ記録方法 (電子媒体・紙媒体)	データ 保管 期限	備考
$F_{\text{fuel,Pj}}$	木質バイオマス使用量	kg	51,000	ペレット供給会社の 請求書	月	紙媒体	5年	
$WCF_{\text{wood,Pj}}$	木質バイオマスの含水 率	%	12.1 (湿量基準)	ペレット供給会社の 提出データ	年	紙媒体	5年	
$HV_{\text{fuel,Pj}}$	木質バイオマスの単位 発熱量	kcal/kg	4,520 (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	年	紙媒体	5年	
α	熱量換算	MJ/kcal	0.00418605	国内クレジット制度 のデフォルト値	年	紙媒体	5年	
ε_{pj}	新設ボイラ効率	%	81.3% (高位発熱量)	カタログ値	年	紙媒体	5年	
$CF_{\text{fuel,BL}}$	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	年	紙媒体	5年	

7.2 モニタリング対象の QA/QC

項目	QA/QC 手順
木質バイオマス使用量	<ul style="list-style-type: none"> 林政係担当者が、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"> 林政係担当者が、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。 林政係担当者は、含水率が湿量基準か乾量基準か確認し、乾量基準の場合には、湿量基準に修正する。 林政係担当者は、ペレット品質に大きな変更がないか、確認する。
木質バイオマスの単位発熱量	<ul style="list-style-type: none"> 林政係担当者が、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。 林政係担当者は、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。 林政係担当者は、ペレット品質に大きな変更がないか、確認する。
熱量換算	<ul style="list-style-type: none"> 林政係担当者は、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、変更後の単位発熱量を記録する。
新設ボイラ効率	<ul style="list-style-type: none"> 林政係担当者は、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。
A 重油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> 林政係担当者は、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。