

排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

温泉旅館「山水閣」における木質ペレット式
ボイラー転換によるCO2削減事業

排出削減事業者名：株式会社山水閣

排出削減事業共同実施者名：

ESカーボンプレジット合同会社

その他関連事業者名：株式会社ネクスパ

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	株式会社山水閣
排出削減事業を実施する事業所（ ）	
事業所名	株式会社山水閣
住所	栃木県那須郡那須町大字湯本 206 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	ES カーボンクレジット合同会社
その他関連事業者（注）	
関連事業者名	株式会社ネクspa

（注） その他関連事業者とは、排出削減事業共同実施者とは別に、排出削減に寄与する設備機器の生産・販売者、国内クレジットの創出コストの低減を図る事業の集約を行う者等をいう。

2 排出削減活動の概要

2.1 排出削減事業の名称

温泉旅館「山水閣」における木質ペレット式ボイラー転換による CO2 削減事業

2.2 排出削減事業の目的

本事業は、温泉旅館の温浴施設用熱源を灯油式からペレット式に転換する事により燃料コスト削減と同時に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

既存の灯油式ボイラーを木質バイオマスであるペレット式ボイラーに転換する事による「カーボンニュートラル」の原理で CO2 排出が削減される。

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

- ・事業実施後燃料の単位発熱量（バイオマス）について、燃料供給元の分析値年 3 回（平均値）から年 1 回の結果と変更した。
- ・事業実施後燃料（バイオマス）使用量について、燃料供給元の請求書から購入量証明書へ変更した。

3 排出削減活動期間

3.1 プロジェクト開始日

2009年4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)

2013年4月1日 ～2017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

4.2 活動量

4.2.1 活動量・原単位

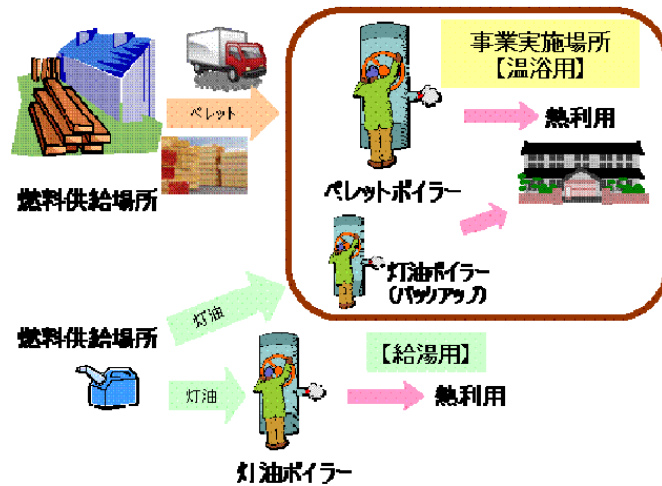
なし

4.2.2 活動量の採用根拠

採用せず

4.3 事業の範囲（バウンダリー）

転換の対象となる灯油型ボイラーは、別邸回及び本館一部の温浴用（温泉利用）に使用しており、本事業では合計3箇所ある熱源の内、このボイラーのみペレット型ボイラーに転換する。但し、対象となる既存の灯油型ボイラーは別邸回の休館日以外でペレットボイラーが停止（メンテナンス等）している時間のバックアップ用として使用するものとし、使用量は全熱需要の3%（実施後は測定値）を計画とする。本事業はこのペレット型ボイラーとバックアップ用灯油型ボイラーが供給する熱・上記を使用する範囲とする。



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
F バイオマス,Pj	事業実施後燃料使用量	kg	H25年度 124,150 H26年度 48,100 H27年度 115,050 H28年度 94,250	燃料供給会社からの購入量証明書	請求書には重量の記載がなく、購入量証明により把握していたため
F 灯油,Pj	事業実施後燃料使用量（灯油：バックアップ）	kL	H25～28年度 156.488	別邸回の休館日以外でペレットボイラー停止時間、ボイラー効率、燃料消費量、単位発熱量より想定し測定値とする。	
H V バイオマス,Pj	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/t	H25年度 18.1 H26年度 18.2 H27年度 18.0 H28年度 18.1	燃料供給会社からの分析書(1回/年)	分析書の取得を年1回に切り替えたため
H V 灯油,Pj	事業実施後燃料の単位発熱量（灯油：バックアップ）	GJ/kL	H25～28年度 34.675	デフォルト値	
ε BL	ベースラインボイラー効率	%	88	メーカー仕様書	
ε Pj	新設ボイラーの効率	%	85	メーカーからの技術計算書	
C F 灯油,BL	ベースライン燃料（灯油）の単位発熱量あたりのCO2排出係数	t-CO2/ GJ	0.07221	デフォルト値（低位発熱量基準）	
C F バイオマス,Pj	事業実施後燃料の単位発熱量あたりのCO2排出係数	t-C/GJ	0	デフォルト値	
C F 灯油,Pj	事業実施後燃料（灯油）の単位発熱量あたりのCO2排出係数	t-CO2/ GJ	0.07221	デフォルト値（低位発熱量基準）	

6 排出削減量の計算

6.1 事業実施後排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
156.488 kL	34.675[GJ/kL]	0.07221[t-CO2/GJ]	391.8
H25 年度 124.15t	H25 年度 18.1GJ/t	0[t-C/GJ]	0
H26 年度 48.1t	H26 年度 18.2 GJ/t		
H27 年度 115.05t	H27 年度 18.0 GJ/t		
H28 年度 94.25t	H28 年度 18.1 GJ/t		
EM _{PJ}			391.8

6.2 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
348.677 kL	34.675[GJ/kL]	0.07221[t-CO2/GJ]	872.9
EM _{BL}			872.9

6.3 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			0

6.4 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}	872.9
事業実施後排出量 (7.1)	EM _{PJ}	391.8
リークージ排出量 (7.3)	LE	0
温室効果ガス排出削減量	ER	481

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)

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。

9 再生可能エネルギー利用量

	モニタリング期間 (2013年4月1日 ~ 2017年3月31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			
バイオマス利用量	t	381.5	6,899.4	178.0