

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

宿泊施設における
ボイラーの更新及び燃料転換
(A重油→都市ガス)

排出削減事業者名：株式会社 琴平グランドホテル

排出削減事業共同実施者名：(社) 低炭素投資促進機構

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	株式会社 琴平グランドホテル
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	こんびら温泉 華の湯 紅梅亭
住所	〒766-0001 香川県仲多度郡琴平町 556-1
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	一般社団法人 低炭素投資促進機構

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

株式会社琴平グランドホテルが運営する、こんびら温泉 華の湯 紅梅亭における温水ボイラーの高効率化及び燃料転換(A 重油→都市ガス)

2.2 排出削減事業の目的

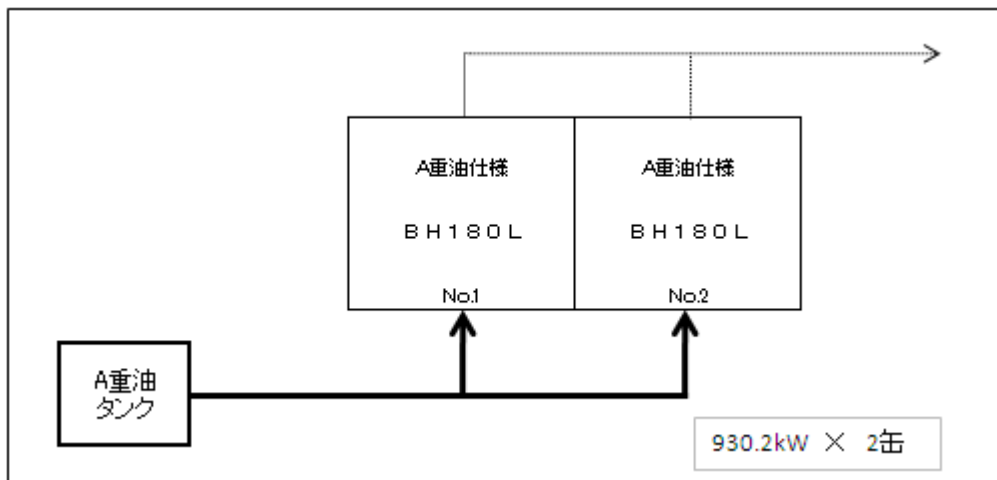
株式会社琴平グランドホテルが運営する、こんびら温泉 華の湯 紅梅亭にて使用しているA重油仕様温水ボイラーから、高効率の都市ガス仕様温水ボイラーに更新する。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

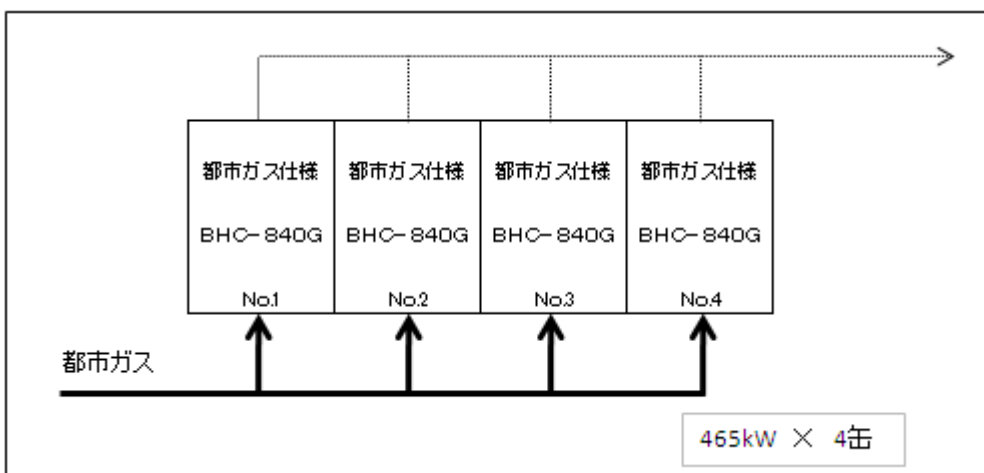
高効率の都市ガス仕様温水ボイラーに更新することにより、エネルギー使用効率の向上を図り、燃料使用量を削減することでCO₂排出量を削減する。

又、ボイラーの燃料を従来のA重油から単位発熱量当たりのCO₂排出量がより少ない都市ガスに変更することにより、CO₂排出量を削減する。

(排出削減事業実施前の設備概要)



(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 (tCO2/年)	事業実施後排出量 (tCO2/年)	排出削減量(tCO2/年)
2008年度	—	—	—
2009年度	—	—	—
2010年度	—	—	—
2011年度	228.7	144.2	84
2012年度	897.0	565.7	331
合計	1,125.7	709.9	415

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2012年1月20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

対象	活動量	原単位
なし		

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	ボイラーの更新

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

- ・既存ボイラーより高効率のボイラーへ更新している。よって条件1を満たす。
- ・本事業はボイラーの更新が行われなかった場合、特段の改修予定は無く、既設設備を継続利用する方針であった。よって条件2を満たす。
- ・設備で生産した蒸気は全て事業所内で使用しており、他社への供給はない。よって条件3を満たす。

6.3 事業の範囲（バウンダリー）

- ・本事業のバウンダリーは、燃料供給設備からボイラーまでとする。

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

ベースライン排出量は、ボイラーの更新を行わずに、更新前のボイラーを使用し続けた場合に想定される二酸化炭素排出量である。

(2) ベースラインエネルギー使用量

方法論 001 より以下となる。

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{fuel,BL}} &= (F_{\text{fuel,Pj}} \times \text{HV}_{\text{fuel,Pj}} \times \varepsilon_{\text{Pj}} \div \varepsilon_{\text{BL}}) \\
 &= 246.6 \times 46.0 \times 92.2\% \div 80.8\% \\
 &= 12,944.1
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	GJ/年	12,944.1
$F_{\text{fuel,Pj}}$	事業実施後燃料の使用量	千 Nm ³	246.6
ε_{Pj}	事業実施後ボイラー効率	%	92.2
ε_{BL}	事業実施前ボイラー効率	%	80.8
$\text{HV}_{\text{fuel,Pj}}$	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/千 Nm ³	46.0

(3) ベースライン排出量

$$\begin{aligned}
 \text{EM}_{\text{BL}} &= Q_{\text{fuel,BL}} \times \text{CF}_{\text{fuel,BL}} \times 44 \div 12 \\
 &= 12,944.1 \times 0.0189 \times 44 \div 12 \\
 &= 897.0
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
EM_{BL}	ベースライン排出量	tCO ₂ /年	897.0
$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	GJ/年	12,944.1
$\text{CF}_{\text{fuel,BL}}$	事業実施前燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0189

6.5 リークエージ排出量の算定

本事業で方法論 001 が規定するような温暖化ガス排出及び排出削減量の 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ない。

6.6 事業実施後排出量の算定添付

方法論 001 より以下となる。

$$\begin{aligned}
 EM_{Pj} &= (F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times CF_{fuel,Pj}) \\
 &= 246.6 \times 46.0 \times 0.0136 \times 44 \div 12 \\
 &= 565.7
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
EM _{Pj}	事業実施後排出量	t-CO ₂ /年	565.7
F _{fuel,Pj}	事業実施後燃料の使用量	千 Nm ³	246.6
HV _{fuel,Pj}	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/千 Nm ³	46.0
CF _{fuel,Pj}	事業実施後燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0136

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$\begin{aligned}
 ER &= EM_{BL} - (EM_{Pj} + LE) \\
 &= 897.0 - 565.7 + 0 \\
 &= 331
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
ER	排出削減量	t-CO ₂ /年	331
EM _{BL}	ベースライン排出量	t-CO ₂ /年	897.0
EM _{Pj}	事業実施後排出量	t-CO ₂ /年	565.7
LE	リーケージ排出量	t-CO ₂ /年	0

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 checked="" type="checkbox"/> 利用できる <input type="checkbox"/> 利用できない

注) 国や自治体等から交付される補助金のうち、交付の対象が排出量削減事業における設備投資の場合について記載すること。

6.8.3 投資回収に関する情報

投資回収年数	18.6年
--------	-------

6.8.4 その他の障壁に関する情報

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 _{fuel,Pj}	ボイラ更新 事業実施後燃 料の使用量	千 Nm ³	246.6	消費量実績(四国ガス 計測値 ×標準状態換算係数) から算定	月	紙媒体	5年間	直近平成 22.4～平成 23.3のA重 油使用量か ら換算
ε _{Pj}	ボイラ更新 事業実施後ボ イラー効率	%	92.2	カタログ値をも とに算定 (高位発熱量基準)	年	紙媒体	5年間	
ε _{BL}	ボイラ更新 事業実施前ボ イラー効率	%	80.8	カタログ値をもとに 算定 (高位発熱量基準)	年	紙媒体	5年間	
HV _{fuel,Pj}	事業実施後燃 料の単位発熱 量	GJ/ 千 Nm ³	46.0	四国ガス成分分析表 による (都市ガス/高位発熱 量)	年	紙媒体	5年間	
CF _{fuel,BL}	事業実施前燃 料の単位発熱 量あたりの炭 素排出係数	tC/GJ	0.0189	デフォルト値 (A重油)	年	紙媒体	5年間	
CF _{fuel,Pj}	事業実施後燃 料の単位発熱 量あたりの炭 素排出係数	tC/GJ	0.0136	四国ガス(株)公表炭素 排出係数 (都市ガス)	年	紙媒体	5年間	