

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称:

プール施設における
ボイラの高効率化による排出削減事業
(方法論001)

排出削減事業者名 :

株式会社仙台スイミングスクール

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

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	株式会社仙台スイミングスクール
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	株式会社仙台スイミングスクール 南小泉校
住所	〒 984 - 0831 宮城県仙台市若林区沖野一丁目34番40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	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

プール施設におけるボイラの高効率化による排出削減事業（方法論001）

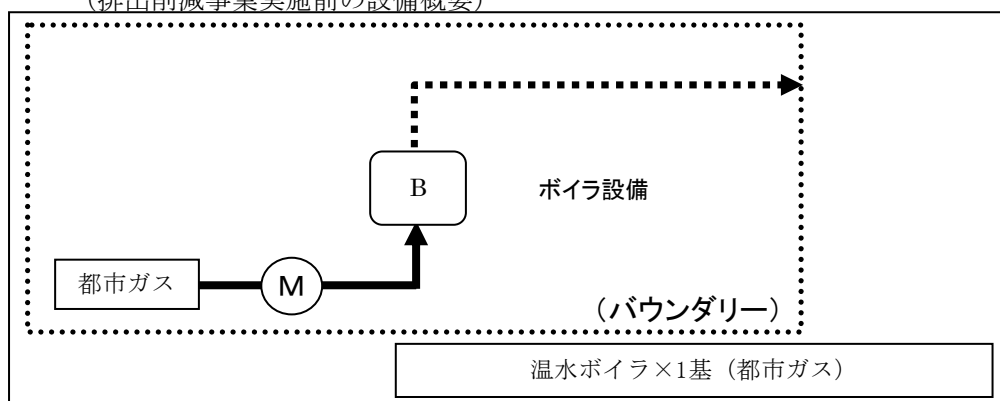
2.2 排出削減事業の目的

A重油焚き温水ボイラを高効率都市ガス焚き温水ボイラへ更新し、二酸化炭素排出量の削減を図る。

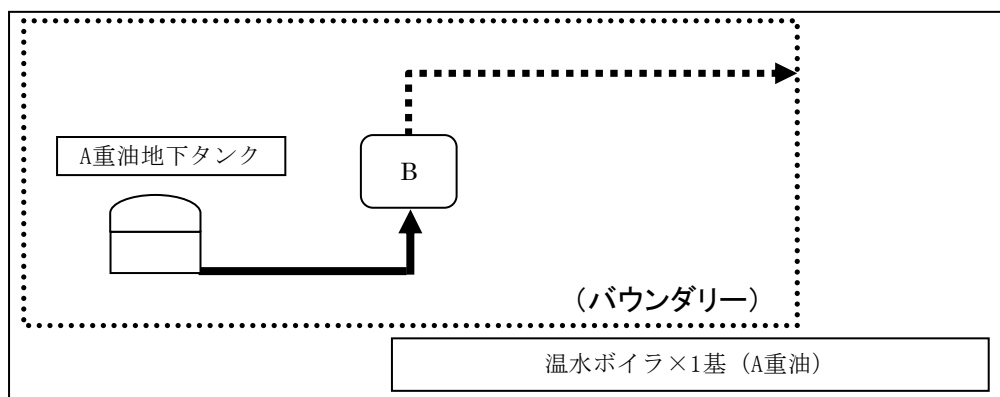
2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

A重油焚き温水ボイラを高効率都市ガス焚き温水ボイラへ更新し、二酸化炭素排出量の削減を図る。

(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 (tCO ₂ /年)	事業実施後排出量 (tCO ₂ /年)	排出削減量 (tCO ₂ /年)
2008年度			
2009年度			
2010年度			
2011年度	74.0	54.8	19
2012年度	177.5	131.6	45
合計	251.5	186.4	64

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2011 年 8 月 19 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

本事業は活動量・原単位を使用しない。

対象	活動量	原単位

5.2 活動量の採用根拠

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

- ・既存ボイラより高効率のボイラへ更新している。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。
- ・設備で生産した温水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)

更新前：温水ボイラ 63万kcal/h(熱出力733kw) 1缶

更新後：温水ボイラ 63万kcal/h(熱出力733kw) 1缶

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。

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{fuel, BL}} &= (F_{\text{fuel}, Pj} \times \text{HV}_{\text{fuel}, Pj} \times \varepsilon_{Pj} \div \varepsilon_{\text{BL}}) \\
 &= 58.900 \times 44.8 \times 82.0\% \div 84.5\% \\
 &= 2,560.7
 \end{aligned}$$

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	2,560.7
$F_{\text{fuel}, Pj}$	事業実施後燃料の使用量	千Nm ³	58.9
ε_{Pj}	事業実施後ボイラー効率 (高位発熱量ベース)	%	82.0%
ε_{BL}	事業実施前ボイラー効率 (高位発熱量ベース)	%	84.5%
$\text{HV}_{\text{fuel}, Pj}$	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/千Nm ³	44.8

(3) ベースライン排出量

$$\begin{aligned}
 EM_{BL} &= Q_{fuel, BL} \times CF_{fuel, BL} \times 44 \div 12 \\
 &= 2,560.7 \times 0.01890 \times 44 \div 12 \\
 &= 177.5
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
EM _{BL}	ベースライン排出量	tCO ₂ /年	177.5
Q _{fuel, BL}	ベースラインエネルギー使用量	GJ/年	2,560.7
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

6.5 リークージ排出量の算定

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

方法論 001 より以下となる。

$$\begin{aligned}
 EM_{Pj} &= (F_{fueli, Pj} \times HV_{fueli, Pj} \times CF_{fuel, Pj}) \\
 &= 58.900 \times 44.8 \times 0.0136 \times 44 \div 12 \\
 &= 131.6
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
EM _{Pj}	事業実施後排出量	t-CO ₂ /年	131.6
F _{fueli, Pj}	事業実施後燃料の使用量	千Nm ³	58.900
HV _{fueli, Pj}	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/千Nm ³	44.8
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

$$\begin{aligned}
 ER &= EM_{BL} - (EM_{Pj} + LE) \\
 &= 177.5 - 131.6 + 0 \\
 &= 45
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
ER	排出削減量	t-CO ₂ /年	45
EM _{BL}	ベースライン排出量	t-CO ₂ /年	177.5
EM _{Pj}	事業実施後排出量	t-CO ₂ /年	131.6
LE	リークージ排出量	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なのか？	<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のか？	<input checked="" 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	回収不能
--------	------

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	データ保管期限	備考
$F_{fuel, Pj}$	事業実施後燃料の使用量	千Nm ³	58.9	都市ガス供給会社の請求書を確認し、m ³ →Nm ³ 換算を行う。 Nm ³ =1.0448m ³	月	紙媒体	5年間	
ε_{Pj}	事業実施後ボイラー効率	%	82.0%	カタログ値（高位発熱量基準） （換算係数低位→高位 0.900）	年	紙媒体	5年間	
ε_{BL}	事業実施前ボイラー効率	%	84.5%	カタログ値（高位発熱量基準） （換算係数低位→高位 0.950）	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	44.8	デフォルト値（都市ガス）	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	デフォルト値 （都市ガス）	年	紙媒体	5年間	