

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称:

ボイラーの高効率化及び燃料転換によるCO2 排出削減事業

排出削減事業者名: 株式会社大津屋

排出削減事業共同実施者名: 中国電力株式会社

その他関連事業者名:

目次

1	排出削減事業者の情報	1
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	2
4	国内クレジット認証期間	2
5	活動量・原単位	2
5.1	活動量・原単位	2
5.2	活動量の採用根拠	2
6	温室効果ガス排出削減量の算定	4
6.1	排出削減事業に適用する排出削減方法論	4
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	4
6.3	事業の範囲(バウンダリー)	4
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	5
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	6
7	モニタリング方法の詳細	7
7.1	モニタリング対象	7
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	株式会社 大津屋
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	株式会社 大津屋
住所	〒759-6604 下関市横野町2-16-12
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	中国電力株式会社

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

ボイラーの高効率化及び燃料転換による CO2 排出削減事業

2.2 排出削減事業の目的

本事業は、ボイラーの高効率化を図り、燃料を転換することにより、エネルギー消費量および 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

既設のボイラーを更新して高効率化を図り、燃料をC 重油からA 重油に転換することにより、エネルギー消費量、CO2 排出量を削減する。

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	0.0	0.0	0
2009年度	0.0	0.0	0
2010年度	1,621.2	1,182.6	438
2011年度	3,242.3	2,365.2	877
2012年度	3,242.3	2,365.2	877
合計	8,105.8	5,913.0	2,192

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2010年10月 1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

—

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

【方法論001 ボイラーの更新】

- ・本事業は、既存のボイラー設備をより高効率の機器に更新する事業であるため、条件1を満たす。
- ・ボイラー設備の更新を行わなかった場合、既存のボイラー設備を継続的に利用できるため条件2を満たす。
- ・更新後のボイラーで生産した蒸気を自家消費する。したがって、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、大津屋の施設内である。対象設備については、「2.4 排出削減事業に関わる設備」に示す。

6.4 ベースライン排出量の算定

・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。

以下に算定の内容を示す。

① ベースラインエネルギー使用量

$$Q_{\text{fuel, BL}} = F_{\text{fuel, Pj}} \times HV_{\text{fuel, Pj}} \times \varepsilon_{\text{Pj}} / \varepsilon_{\text{BL}}$$

記号	定義	値	単位
$Q_{\text{fuel, BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	45,254	GJ/年
$F_{\text{fuel, Pj}}$	事業実施後(燃料転換後)燃料iの使用量	872.9	KL/年
$HV_{\text{fuel, Pj}}$	事業実施後(燃料転換後)燃料iの単位発熱量	39.1	GJ/KL
ε_{Pj}	事業実施後(燃料転換後)ボイラー効率(高位発熱量)	91.01	%
ε_{BL}	事業実施前(燃料転換前)ボイラー効率(高位発熱量)	68.64	%

② ベースライン排出量

$$EM_{\text{BL}} = Q_{\text{fuel, BL}} \times CF_{\text{fuel, BL}} \times 44 / 12$$

記号	定義	値	単位
EM_{BL}	ベースライン排出量	3,242.3	tCO ₂ /年
$Q_{\text{fuel, BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	45,254	GJ/年
$CF_{\text{fuel, BL}}$	事業実施前(燃料転換前)燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.01954	tC/GJ

6.5 リークージ排出量の算定

・本事業で排出削減量の5%を超える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。
従って、本事業によるリークージは算定されない。

6.6 事業実施後排出量の算定

$$EM_{Pj} = F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times CF_{fuel,Pj} \times 44 / 12$$

記号	定義	値	単位
EM_{Pj}	事業実施後排出量	2,365.2	tCO ₂ /年
$F_{fuel,Pj}$	事業実施後(燃料転換後)燃料の使用量	872.9	KL/年
$HV_{fuel,Pj}$	事業実施後(燃料転換後)燃料の単位発熱量	39.1	GJ/KL
$CF_{fuel,Pj}$	事業実施後(燃料転換後)燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.01890	tC/GJ

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

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

(2011~2012年度)

記号	定義	値	単位
ER	排出削減量	877	tCO ₂ /年
EM_{BL}	ベースライン排出量	3,242.3	tCO ₂ /年
EM_{Pj}	事業実施後排出量	2,365.2	tCO ₂ /年
LE	リークージ排出量	0.0	tCO ₂ /年

(2010年度)

$$EM_{BL2010} = 3,242.3 \text{ tCO}_2/\text{年} \times (6\text{ヶ月}/12\text{ヶ月}) = 1,621.2 \text{ tCO}_2/\text{年}$$

$$EM_{pj2010} = 2,365.2 \text{ tCO}_2/\text{年} \times (6\text{ヶ月}/12\text{ヶ月}) = 1,182.6 \text{ tCO}_2/\text{年}$$

$$ER = EM_{BL} - (EM_{pj} + LE) = 1,621.2 - 1,182.6 = 438 \text{ tCO}_2/\text{年}$$

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

6.8.3 投資回収に関する情報

投資回収年数	10.6
--------	------

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
$F_{fuel,Pj}$	事業実施後燃料使用量 (A重油)	KL/年	872.9	燃料供給会社の請求書	毎月	紙媒体	5年	
$HV_{fuel,Pj}$	事業実施後燃料の単位 発熱量	GJ/KL	39.1	デフォルト値	1年	紙媒体	5年	
ϵ_{Pj}	事業実施後のボイラー効率	%	91.01	実測値 (高位発熱量基準)	毎月	紙媒体	5年	
ϵ_{BL}	事業実施前のボイラー効率	%	68.64	実測値 (高位発熱量基準)	1年	紙媒体	5年	
$CF_{fuel,BL}$	事業実施前の燃料の 炭素排出係数	t-C/GJ	0.01954	デフォルト値	1年	紙媒体	5年	
$CF_{fuel,Pj}$	事業実施後の燃料の 炭素排出係数	t-C/GJ	0.01890	デフォルト値	1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
事業実施後燃料使用量(A重油)	燃料供給会社からの請求書を総務部、使用量を関連課が確認し、関連課にて保管する。
事業実施後の燃料の単位発熱量	該当文献を確認し採用している数値の変更がないか関連課が確認し、関連課にて保管する。
ボイラー効率	月次報告書を関連課が確認し、関連課にて保管する。
燃料の炭素排出係数	該当文献を確認し採用している数値の変更がないか関連課が確認し、関連課にて保管する。