

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称:

有限会社 栃木ハッコウ 栃木工場における、
ボイラーエコノマイザー設置による省エネ事業

排出削減事業者名: 有限会社 栃木ハッコウ 栃木工場

排出削減事業共同実施者名: 株式会社 日本環境取引機構

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 有限会社 栃木ハッコウ 栃木工場	3
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 リークエージ排出量の算定	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	8

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	有限会社 栃木ハッコウ
排出削減事業を実施する事業所	
会社名	有限会社 栃木ハッコウ 栃木工場
住所	栃木県那須塩原市暮沼58-3
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	株式会社日本環境取引機構

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

排出削減事業の名称:

有限会社 栃木ハッコウ 栃木工場における、ボイラーエコノマイザー設置による省エネ事業

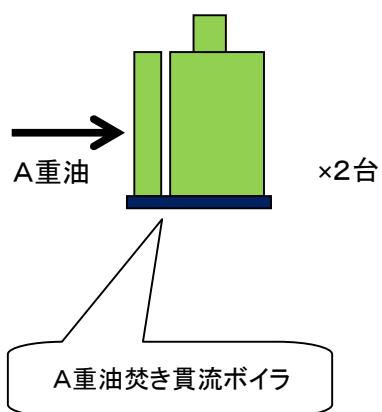
2.2 排出削減事業の目的

本事業は、事業所内のボイラーにエコノマイザー設置を行い、省エネルギーを図るものである。

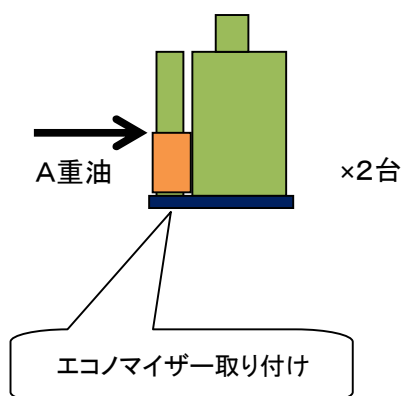
2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

①貫流ボイラーにエコノマイザーを設置し廃熱利用を行いCO₂の排出を削減する。

(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	未実施	未実施	未実施
2009年度	未実施	未実施	未実施
2010年度	1,393	1,376	17
2011年度	1,393	1,376	17
2012年度	1,393	1,376	17
合計	4,179	4,128	51

4 国内クレジット認証期間

開始予定日 2010年4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

温室効果ガス排出量の削減方法	対象	活動量	原単位
①貫流ボイラーにエコマイザーを設置し廃熱利用を行いCO2の排出を削減する。	—	—	—
			—

5.2 活動量の採用根拠

温室効果ガス排出量の削減方法	活動量の採用根拠
①貫流ボイラーにエコマイザーを設置し廃熱利用を行いCO2の排出を削減する。	—

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

温室効果ガス排出量の削減方法	方法論番号	方法論名称
①貫流ボイラーにエコマイザーを設置し廃熱利用を行いCO ₂ の排出を削減する。	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

温室効果ガス排出量の削減方法	条件	適用できる理由
①貫流ボイラーにエコマイザーを設置し廃熱利用を行いCO ₂ の排出を削減する。	条件1:	既存のボイラーのエコマイザーを付加することで高効率化を図る。
	条件2:	上記の更新を行わなくても、既存設備のまま継続的に使用できる。
	条件3:	改修後のボイラーで生産する蒸気は全て自家消費する。

6.3 事業の範囲(バウンダリー)

温室効果ガス排出量の削減方法	事業の範囲(バウンダリー)
①貫流ボイラーにエコマイザーを設置し廃熱利用を行いCO ₂ の排出を削減する。	栃木工場内のクリーニング工程に供給する蒸気熱源施設(ボイラー設備)に付加するエコマイザーと蒸気を使用する機器を本事業の範囲とする。

6.4 ベースライン排出量の算定

①貫流ボイラーにエコマイザーを設置し廃熱利用を行いCO₂の排出を削減する。

(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排出量

$$Q_{\text{fuel,BL}} = \sum_{i=1}^i (F_{\text{fuel,Pj}} \cdot \text{HV}_{\text{fueli,Pj}} \cdot \varepsilon_{\text{pj}} \cdot 1 / \varepsilon_{\text{BL}})$$

$$Q_{\text{fuel,BL}} = 508\text{kL} \times 39.1 \times 89.1\% \div 88\%$$

$$\varepsilon_{\text{pj}} = 0.950(\text{A重油の低位発熱量/A重油の高位発熱量}) \times 89.1\% = 84.9\%(\text{補正後のボイラー効率})$$

$$\varepsilon_{\text{BL}} = 0.950(\text{A重油の低位発熱量/A重油の高位発熱量}) \times 88\% = 83.6\%(\text{補正後のボイラー効率})$$

*A重油の発熱量の比は「総合エネルギー統計」推計式による。

$Q_{\text{fuel,BL}}$	ベースラインエネルギー使用量	20,100	GJ/年
$F_{\text{fuel,Pj}}$	事業実施後(エコマイザー設置後)燃料の使用量	508	kL
$\text{HV}_{\text{fueli,Pj}}$	事業実施後(エコマイザー設置後)燃料の単位発熱量	39.1	GJ/KL
ε_{pj}	事業実施後(エコマイザー設置後)ボイラー効率(高位発熱量変換値)	84.6	%
ε_{BL}	事業実施前(エコマイザー設置前)ボイラー効率(高位発熱量変換値)	83.6	%

*事業実施後燃料使用量及びボイラ効率は添付資料による。

(3) ベースライン排出量

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

$$EM_{BL} = 20100 \text{GJ/年} \times 0.0189 \text{tC/GL} \times 44/12$$

EM _{BL}	ベースライン排出量	1,393	tCO ₂ /年
Q _{fuel, BL}	ベースラインエネルギー使用量	20,100	GJ/年
CF _{fuel, BL}	事業実施前(エコマイザー設置前)燃料の単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.0189	tC/GJ

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申請者が主張する排出削減量の5%を超える顕著且つ計測可能なバウンダリ-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

$$EM_{PJ} = \sum_{i=1}^i (F_{fuel, PJ} \cdot HV_{fuel, pj} \cdot CF_{fuel, pj} \cdot 44/12)$$

$$EM_{PJ} = 508 \text{kL/年} \times 39.1 \text{GJ/kL} \times 0.0189 \text{tC/GJ} \times 44/12$$

EM _{PJ}	事業実施後排出量	1,376	tCO ₂ /年
F _{fuel, pj}	事業実施後(エコマイザー設置後)燃料の使用量	508	kL/年
HV _{fuel, pj}	事業実施後(エコマイザー設置後)燃料の単位発熱量	39.1	GJ/kL
CF _{fuel, pj}	事業実施後(エコマイザー設置後)燃料iの単位発熱量あたりの炭素排出係数	0.0189	tC/GJ

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$ER = EM_{BL} - EM_{PJ} - LE$$

$$ER = 1393 \text{t/CO}_2/\text{年} - 1376 \text{tCO}_2/\text{年}$$

ER	排出削減量	17	tCO ₂ /年
EM _{BL}	ベースライン排出量	1,393	tCO ₂ /年
EM _{PJ}	事業実施後排出量	1,376	tCO ₂ /年
LE	リンクエージ排出量	0	tCO ₂ /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

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	6.0
--------	-----

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	データの種類	略称	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
①貫流ボイラーにエコマイザーを設置し廃熱利用を行いCO2の排出を削減する。									
	事業実施後(エコマイザー設置後)燃料 使用量	$F_{fuel,pj}$	kL	508	・燃料供給会社からの請求書をもと に算定	月	紙媒体	5年	
	事業実施後(エコマイザー設置後)燃 料の単位発熱量	$HV_{fuel,pj}$	GJ/kL	39.1	・デフォルト値を利用	年	紙媒体	5年	
	事業実施後(エコマイザー設置後)ボ イラー効率	ε_{pj}	%	89.1	・計測データ(A重油量、ボイラ給水 量、ボイラ給水温度、ボイラ蒸気圧 力)をもとに算定	月	紙媒体	5年	ブロー量は給水量の 10%と推定する
	事業実施前(エコマイザー設置前)ボ イラー効率	ε_{BL}	%	88	・計測データ(A重油量、ボイラ給水 量、ボイラ給水温度、ボイラ蒸気圧 力)をもとに算定	月	紙媒体	5年	ブロー量は給水量の 10%と推定する
	事業実施前(エコマイザー設置前)燃 料の単位発熱量あ たりの炭素排出係数	$CF_{fuel,BL}$	tC/GJ	0.0189	・デフォルト値を利用	年	紙媒体	5年	
	事業実施後(エコマイザー設置後)燃 料の単位発熱量あ たりの炭素排出係数	$CF_{fuel,pj}$	tC/GJ	0.0189	・デフォルト値を利用	年	紙媒体	5年	

7.2 モニタリング対象のQA/QC

項目	項目	QA/QC手順
	事業実施後のA重油量($F_{fuel-PJ}$)	1月1回作業責任者が請求書により使用量を確認し、本社総務部にて請求書及び電子データを管理保管する。
	事業実施後のボイラ効率(ε_{PJ})	
	A重油量	作業担当者が1日の作業終了時に、A重油メータの値を記録しボイラ日報に記録する。
	ボイラ給水量	作業担当者が1日の作業終了時に、各ボイラの給水メータの値を記録しボイラ日報に記録する。
	ボイラ給水温度	作業担当者が1日1回ボイラ運転中にボイラ付属の液晶画面より読み取りボイラ日報に記録する。
	ボイラ蒸気圧力	作業担当者が1日1回ボイラ運転中にボイラ付属の液晶画面より読み取りボイラ日報に記録する。
	上記の記録の管理	作業責任者が1月1回ボイラ日報記録を電子データ化すると共に他のデータとの整合性を確認し、本社総務部にて管理保管する。