

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

三光(株) 潮見工場の小型蒸気発電機による
排出削減事業

排出削減事業者名：三光株式会社

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：株式会社ファーストエスコ

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	-	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 活動量の採用根拠	-	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	-	6
6.7 温室効果ガス排出削減量の算定	-	6
6.8 追加性に関する情報	-	7
7 モニタリング方法の詳細	-	8
7.1 モニタリング対象	-	8
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	三光株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	潮見工場
住所	鳥取県境港市潮見町1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	
その他関連事業者(注)	
関連事業者名	株式会社ファーストエスコ

(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 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

三光株式会社潮見工場の小型蒸気発電機による排出削減事業

2.2 排出削減事業の目的

本事業は、排熱ボイラーから生じる余剰蒸気を、小型蒸気発電機に投入し、発電をするものである。
買電量を削減することで、事業所のCO2排出量を削減するものである。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

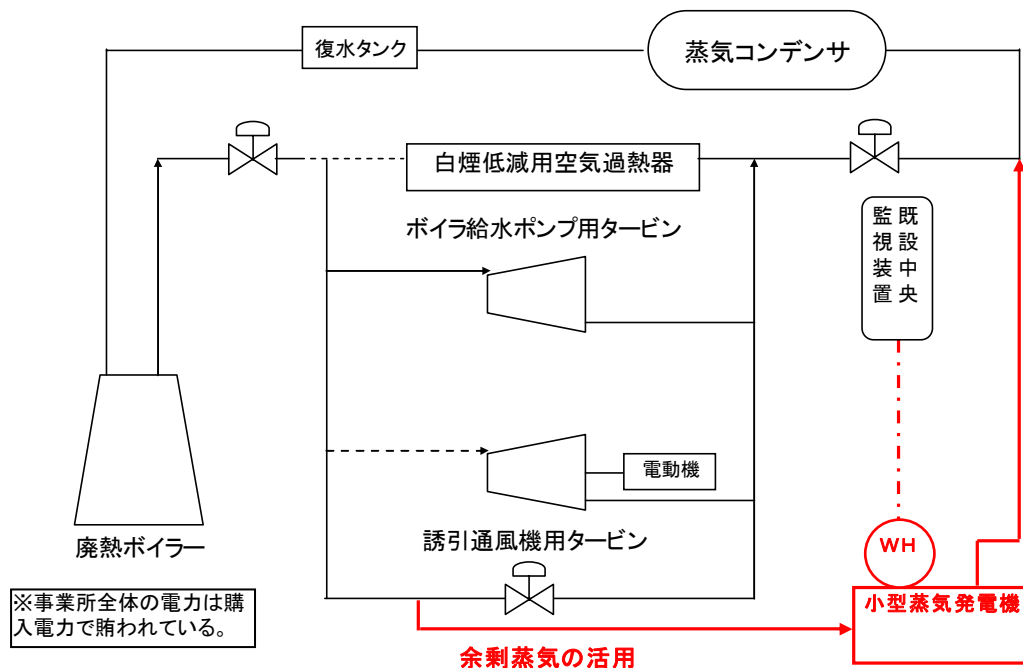
排出削減事業実施前は、既設排熱ボイラーから生じる蒸気の内、ボイラー給水ポンプ用タービンで消費されなかった余剰蒸気をコンデンサーで放熱し、復水として利用していた。
この余剰蒸気を活用し、小型蒸気発電機で発電することにより、買電量を削減し、温室効果ガス排出量を削減する。

(排出削減事業実施前の設備概要)

廃棄物焼却時に発生する排熱を利用し、既設排熱ボイラーで、蒸気を発生させる。
一部はボイラー給水ポンプ用タービンで消費させ、余剰分はコンデンサーにて放熱した上で、ボイラーの供給水として利用していた。

(排出削減事業実施後の設備概要)

余剰蒸気を小型蒸気発電機に投入することにより、発電する。その電力量は当該施設で利用する。



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
2009年度			0
2010年度	794	510	284
2011年度	794	454	340
2012年度	794	454	340
合計	2382	1418	964

4 国内クレジット認証期間

開始予定日 2010年6月1日

終了予定日 2013年3月31日

5 活動量・原単位

適用する排出削減方法論について、活動量を用いている場合に記載する。

5.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
	該当なし	

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
014	余剰蒸気活用による小型蒸気発電機の導入

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

本事業は、以下の通り、方法論名称「余剰蒸気活用による小型蒸気発電機の導入」の適用条件を満たす。

- ・本事業は余剰蒸気を活用するための小型蒸気発電機を設置する。したがって条件1を満たす。
- ・本事業は小型蒸気発電機で発電した電力が、電力系統からの購入電力を代替するものであるため、条件2を満たす。
- ・本事業は小型蒸気発電機からの電力を自家消費するので、条件3を満たす。
- ・本事業の実施前後において、蒸気の生産及び使用条件に変化がないので、条件4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、小型蒸気発電機および小型蒸気発電機で発電した電力を消費する施設。(三光株式会社潮見工場全体)

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

本事業のベースライン排出量は、蒸気発電機の設置を行わずに、電力系統の電力を使用し続けた場合に想定されるに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の算出

方法論014より、ベースラインエネルギー使用量は、以下の式に表される。

$$EL_{BL} = EL_{Pj} + EL_{Sele}$$

ただし、

EL_{BL} : ベースライン電力使用量 (kWh/年)

EL_{Pj} : 事業実施後の購入電力使用量 (kWh/年)

EL_{Sele} : 小型蒸気発電機の発電量 (kWh/年)

本事業において、

ベースライン電力使用量: $EL_{BL} = 2,367,336$ (kWh/年) (2008年4月～2009年3月)

事業実施後の購入電力使用量: $EL_{Pj} = 1,353,576$ (kWh/年)

小型蒸気発電機の発電量: $EL_{Sele} = 1,013,760$ (kWh/年)[※]

※小型蒸気発電機の発電量は当該発電機の総発電量から当該発電機の運転に必要な消費電力量を除いたものである。

(3) ベースライン排出量

・ベースライン排出量の算出は下記の算定式により算定する。

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CF_{\text{electricity,t}} \times (44 \div 12)$$

ただし、

EM_{BL} : ベースライン排出量 (tCO₂/年)

EL_{BL} : ベースライン電力使用量 (kWh/年)

$CF_{\text{electricity,t}}$: 電力の炭素排出係数 (tC/kWh)

本事業において、

ベースライン電力使用量 (kWh/年): $EL_{BL} = 2,367,336$ (kWh/年)

電力の炭素排出係数 (tC/kWh):

$$CF_{\text{electricity,t}} = 0.0000915 \text{ (tC/kWh)}$$

であるので、

ベースライン排出量 (tCO₂/年) は

$$\begin{aligned} EM_{BL} &= 2,367,336 \text{ (kWh/年)} \times 0.0000915 \text{ (tC/kWh)} \times 44 \div 12 \\ &= 794 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} \end{aligned}$$

となる。

6.5 リークエージ排出量の算定

バウンダリー外のリークエージ排出量はない。

$$LE = 0$$

6.6 事業実施後排出量の算定

方法論014より、事業実施後排出量は、以下の式に表される。

$$EM_{PJ} = EL_{PJ} \times CF_{\text{electricity,t}} (44 \div 12)$$

ただし、

EM_{PJ} : 事業実施後排出量 (tCO₂/年)

EL_{PJ} : 事業実施後電力使用量 (kWh/年)

$CF_{\text{electricity,t}}$: 電力の炭素排出係数 (tC/kWh)

電力の炭素排出係数 (tC/kWh):

$$CF_{\text{electricity,t}} = 0.0000915 \text{ (tC/kWh)}$$

であるので、

事業実施後排出量 (tCO₂/年) は

$$EM_{PJ} = \{2,367,336 \text{ (kWh/年)} \times 1320 \text{ (h)} \div 7920 \text{ (h)} + 1,353,576 \text{ (kWh/年)} \times 6600 \text{ (h)} \div 7920 \text{ (h)}\} \\ \times 0.0000915 \text{ (tC/kWh)} \times 44 \div 12$$

$$= 510 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} \quad (2010\text{年度})$$

$$EM_{PJ} = 1,353,576 \text{ (kWh/年)} \times 0.0000915 \text{ (tC/kWh)} \times 44 \div 12$$

$$= 454 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} \quad (2011\text{年度} \sim 12\text{年度})$$

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

方法論014より、排出削減量は、以下の式に表される。

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

ただし、ER: 排出削減量 (tCO₂/年)

EM_{BL} : ベースライン排出量 (tCO₂/年)

EM_{PJ} : 事業実施後排出量 (tCO₂/年)

LE: リークエージ排出量 (tCO₂/年)

本事業では、

$$ER(2010\text{年}) = 794 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} - 510 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} = 284 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

$$ER(2011\text{年以降}) = 794 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} - 454 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} = 340 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

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

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	3.2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
M1	事業実施後発電量	kWh/年	1,013,760	小型蒸気発電機の発電量計測	週	紙媒体	5年	
M2	電力の炭素排出係数	tC/kWh	0.0000915	デフォルト値	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
M1	事業実施後発電量	チームリーダーが小型蒸気発電機の発電量計測し、計測データを基に月報を作成し、紙媒体で保存する。
M2	電力の炭素排出係数	工場長が該当資料を確認し、数値の確認する。