

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

庄内ミート株式会社における灯油ボイラから
都市ガスボイラへの更新プロジェクト

排出削減事業者名：庄内ミート株式会社

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：鶴岡ガス株式会社

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	庄内ミート株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	庄内ミート株式会社 宝田工場
住所	山形県鶴岡市宝田三丁目 2 番 39 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
その他関連事業者（注）	
関連事業者名	鶴岡ガス株式会社

（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

庄内ミート株式会社における灯油ボイラから都市ガスボイラへの更新プロジェクト

2.2 排出削減事業の目的

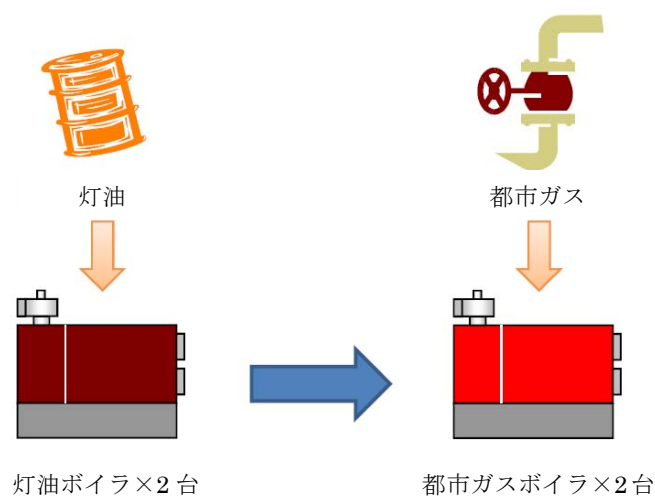
灯油ボイラ 2 基を都市ガスボイラ 2 基に更新する。高効率ボイラへの更新により省エネルギーを図るとともに、低炭素燃料を使用することで CO2 排出量を削減する。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

灯油ボイラから都市ガスボイラに更新する。高効率化によって省エネルギーを図るとともに、灯油よりも低炭素な燃料である都市ガスに転換することにより、CO2 排出量を削減する。

(備考) 灯油ボイラから都市ガスボイラへの更新プロジェクトの概要

(排出削減事業実施前後の設備概要)



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)
2011 年度	128.8	93.6	35
2012 年度	243.5	177.0	66
合計	372.3	270.6	101

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2011 年 9 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

活動量・原単位は採用しない。

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

本方法論は、次の条件の全てを満たす場合に適用することができる。

- 条件 1：事業実施前のボイラーよりも高効率のボイラーに更新することから、条件 1 を満足する。
- 条件 2：ボイラーの更新を行わなかった場合、事業実施前のボイラーを継続して利用することから、条件 2 を満足する。
- 条件 3：事業実施後のボイラーで生産した蒸気は全量自家消費することから、条件 3 を満足する。

6.3 事業の範囲（バウンダリー）

更新されるボイラーから熱の供給を受ける設備。

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、事業実施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、ベースラインエネルギー使用量は以下の式に表される。

$$Q_{fuel,BL} = \sum_{i=1}^i \left(F_{fuel,i,PJ} \times HV_{fuel,i,PJ} \times \frac{\varepsilon_{PJ}}{\varepsilon_{BL}} \right)$$

$$= 79,240 \times 0.0448 \times 86.4 \div 85.5$$

$$= 3,587.3$$

記号	定義	数値	単位
$Q_{fuel,BL}$	ベースラインエネルギー使用量	3,587.3	GJ/年
$F_{fuel,i,PJ}$	事業実施後の都市ガスの使用量	79,240	Nm ³
$HV_{fuel,i,PJ}$	都市ガスの単位発熱量	0.0448	GJ/Nm ³
ε_{PJ}	事業実施後の都市ガスボイラーのボイラー効率 (高位発熱量基準)	86.4	%
ε_{BL}	事業実施前の灯油ボイラーのボイラー効率* (高位発熱量基準)	85.5	%

*：事業実施前の 2 台の灯油ボイラーの稼働割合が不明なことから、より高効率なボイラーの値を採用した。

(3) ベースライン排出量

方法論 001 より、ベースラインエネルギー排出量は以下の式に表される。

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

$$= 3,587.3 \times 0.01851 \times 44 \div 12$$

$$= 243.5$$

記号	定義	数値	単位
EM _{BL}	ベースライン排出量	243.5	tCO ₂ /年
Q _{fuel,BL}	ベースラインエネルギー使用量	3,587.3	GJ/年
CF _{fuel,BL}	灯油の単位発熱量当たりの炭素排出係数	0.01851	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室効果ガス排出及び申請者が主張する排出削減量の 5% を超える顕著かつ計測可能なバウンダリー外での温室効果ガス排出は特定されない。

6.6 事業実施後排出量の算定

方法論 001 より、事業実施後排出量は以下の式に表される。

$$EM_{PJ} = \sum_{i=1}^i \left(F_{fuel,i,PJ} \times HV_{fuel,i,PJ} \times CF_{fuel,i,PJ} \times \frac{44}{12} \right)$$

$$= 79,240 \times 0.0448 \times 0.01360 \times 44 \div 12$$

$$= 177.0$$

記号	定義	数値	単位
EM _{PJ}	事業実施後排出量	177.0	tCO ₂ /年
F _{fuel,i,PJ}	事業実施後の都市ガスの使用量	79,240	Nm ³
HV _{fuel,i,PJ}	都市ガスの単位発熱量	0.0448	GJ/Nm ³
CF _{fuel,i,PJ}	都市ガスの単位発熱量当たりの炭素排出係数	0.01360	tC/GJ

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

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

$$= 243.5 - (177.0 + 0)$$

$$\doteq 66$$

記号	定義	数値	単位
ER	排出削減量	66	tCO ₂ /年
EM _{BL}	ベースライン排出量	243.5	tCO ₂ /年
EM _{PJ}	事業実施後排出量	177.0	tCO ₂ /年
LE	リークエージ排出量	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	N.A.
--------	------

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
$F_{\text{fuel},i,\text{PJ}}$	事業実施後の都市ガスの使用量	Nm^3	79,240	都市ガス供給会社の請求書を確認し、 $\text{m}^3 \rightarrow \text{Nm}^3$ 換算（ガス供給会社換算係数提供値 0.969）を行う。	月	紙媒体	3年	
$HV_{\text{fuel},i,\text{PJ}}$	都市ガスの単位発熱量	GJ/Nm^3	0.0448	国内クレジット制度のデフォルト値	年	紙媒体	3年	
ε_{PJ}	事業実施後の都市ガスボイラー効率	%	86.4 (高位発熱量基準)	カタログ値 (換算係数 低位→高位 0.9)	年	紙媒体	3年	
ε_{BL}	事業実施前の灯油ボイラー効率	%	85.5 (高位発熱量基準)	カタログ値 (換算係数 低位→高位 0.95)	年	紙媒体	3年	
$CF_{\text{fuel},\text{BL}}$	灯油の単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.01851	国内クレジット制度のデフォルト値	年	紙媒体	3年	
$CF_{\text{fuel},i,\text{PJ}}$	都市ガスの単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.01360	国内クレジット制度のデフォルト値	年	紙媒体	3年	