

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

薬品製造工場における
ボイラ燃料のLPGへの転換事業

排出削減事業者名 :

アルプス薬品工業株式会社

排出削減事業共同実施者名 :

テス・エンジニアリング株式会社

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	アルプス薬品工業株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	上野工場
住所	岐阜県飛騨市古川町上野8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)	
共同実施者会社名	テス・エンジニアリング株式会社

2. 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

薬品製造工場におけるボイラ燃料のLPGへの転換事業

2.2 排出削減事業の目的

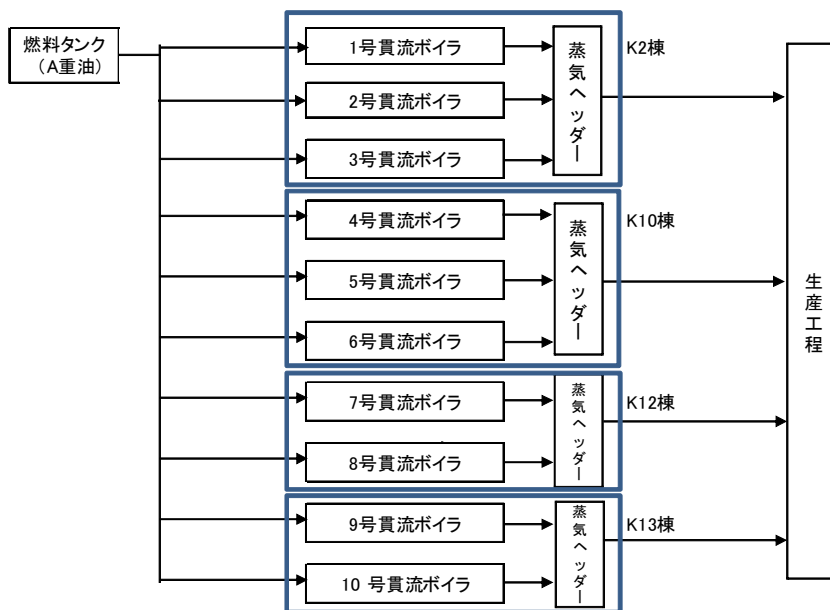
工場での製造過程での環境負荷低減の活動として、温室効果ガス削減のために本事業を実施する。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

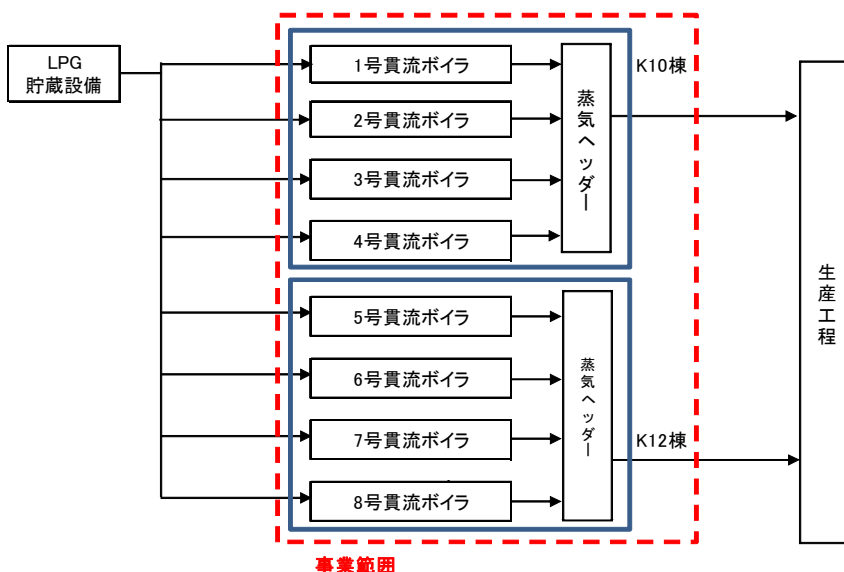
既存より高効率な機器への転換と使用する燃料の転換により生産において排出する温室効果ガスを削減する。

プロジェクトの設備概要

(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	0	0	0
2009年度	0	0	0
2010年度	1,119.2	950.9	168
2011年度	4,476.6	3,803.7	672
2012年度	4,476.6	3,803.7	672
合計	10,072.4	8,558.3	1,512

4. 国内クレジット認証期間

事業開始日	2011年	1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

対象	活動量	原単位
なし		

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

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

- ・JIS基準である低位発熱量では既存ボイラより高効率な機器へ更新している。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。
- ・設備で生産した蒸気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)

本事業のバウンダリーは、燃料供給設備からボイラまでとする。

6.4 ベースライン排出量の算定

ラインエネルギー使用量及び(3)ベースライン排出量を算出すること。

(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

(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。

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{fuel,BL}} &= (F_{\text{fuel},P_j} \times HV_{\text{fuel},P_j} \times \varepsilon_{P_j} \div \varepsilon_{BL}) \\
 &= 1,266 \times 50.8 \times 90.7\% \div 90.3\% \\
 &= 64,598
 \end{aligned}$$

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	64,598
F_{fuel,P_j}	事業実施後燃料の使用量	ton	1,266.0
ε_{P_j}	事業実施後ボイラー効率 ※1	%	90.7%
ε_{BL}	事業実施前ボイラー効率 ※1	%	90.3%
HV_{fuel,P_j}	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/ton	50.8

※ ボイラー効率は低位発熱量で求めているカタログ値に本制度の低位発熱量/高位発熱量の比率を掛けたものを採用している。

(3)ベースライン排出量

$$\begin{aligned}
 EM_{BL} &= Q_{fuel,BL} \times CF_{fuel,BL} \times 44 \div 12 \\
 &= 64,598 \times 0.0189 \times 44 \div 12 \\
 &= 4,476.6
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
EM_{BL}	ベースライン排出量	tCO ₂ /年	4,476.6
$Q_{fuel,BL}$	ベースラインエネルギー使用量	GJ/年	64,598
$CF_{fuel,BL}$	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。

$$\begin{aligned}
 EM_{Pj} &= (F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times CF_{fuel,Pj}) \times 44 \div 12 \\
 &= 1,266 \times 50.8 \times 0.01613 \times 44 \div 12 \\
 &= 3,803.7
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
EM_{Pj}	事業実施後排出量	t-CO ₂ /年	3,803.7
$F_{fuel,Pj}$	事業実施後燃料の使用量	t	1,266
	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/t	50.8
$CF_{fuel,Pj}$	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	0.01613

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

$$\begin{aligned}
 ER &= EM_{BL} - (EM_{Pj} + LE) \\
 &= 4,476.6 - 3,803.7 + 0 \\
 &= 672
 \end{aligned}$$

記号	定義	単位	数値
ER	排出削減量	t-CO ₂ /年	672
EM_{BL}	ベースライン排出量	t-CO ₂ /年	4,476.6
EM_{Pj}	事業実施後排出量	t-CO ₂ /年	3,803.7
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	7.1 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	データ保管期限	備考
F_{fuel}, P_j	事業実施後燃料の使用量	t	1,266	管理月報を確認する。	月	紙媒体 電子データ	5年間	
ε_{Pj}	事業実施後ボイラー効率	%	90.7%	カタログ値をもとに算定 (高位発熱量基準)	年	紙媒体	5年間	
ε_{BL}	事業実施前ボイラー効率	%	90.3%	カタログ値をもとに算定 (高位発熱量基準)	年	紙媒体	5年間	
HV_{fuel}, P_j	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/t	50.8	デフォルト値 (LPG/高位発熱量)	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}, P_j	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	0.01613	デフォルト値 (LPG)	年	紙媒体	5年間	

7.2 モニタリング対象のQA/QC

項目	QA/QC手順
燃料使用量	ボイラ室の各ボイラを個別監視する集中管理システムにより、各ボイラの燃料使用量を記録し、設備課で日報、月報として記録保管する。
LPGの単位発熱量	担当者にて1回/年方法論のデフォルト値に変更がないか確認を行う。
燃料転換前ボイラー効率	担当者にて1回/年カタログ値を確認し、変更が無いか確認を行う。
燃料転換後ボイラー効率	担当者にて1回/年カタログ値を確認し、変更が無いか確認を行う。
事業実施前燃料(A重油)の単位発熱量あたりの炭素排出係数	担当者にて1回/年、方法論のデフォルト値に変更がないか確認を行う。
事業実施後燃料(都市ガス)の単位発熱量あたりの炭素排出係数	担当者にて1回/年、方法論のデフォルト値に変更がないか確認を行う。