

排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

ニチハマテックス習志野工場における
高効率ガスボイラー導入による省エネ事業

排出削減事業者名：ニチハマテックス株式会社

排出削減事業共同実施者名：ニチハ株式会社

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	ニチハマテックス株式会社
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	ニチハマテックス株式会社 習志野工場
住所	千葉県習志野市東習志野六丁目 18 番 1 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	ニチハ株式会社
その他関連事業者	
関連事業者名	

2 排出削減活動の概要

2.1 排出削減事業の名称

ニチハマテックス習志野工場における高効率ガスボイラー導入による省エネ事業

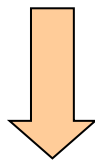
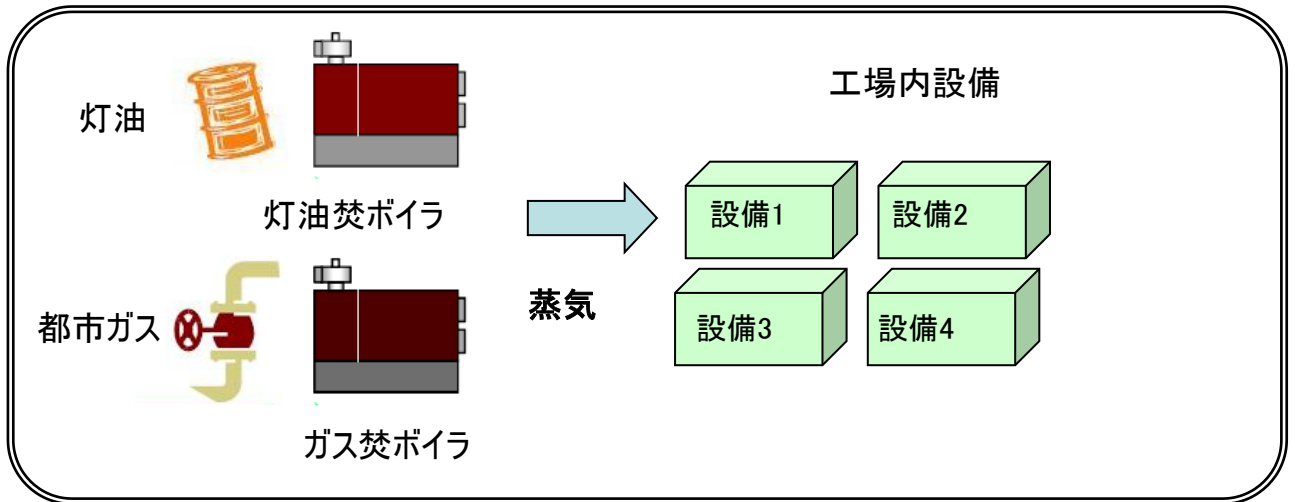
2.2 排出削減事業の目的

灯油焚きボイラーと都市ガス焚きボイラーを併用していたが、高効率都市ガスボイラーを導入し、燃料の省エネおよび CO2 削減を目的とする。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

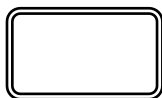
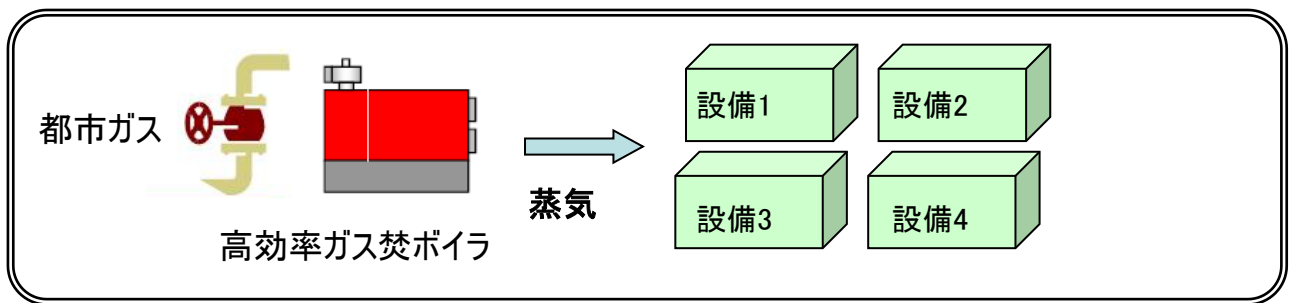
ガス焚 4t ボイラー1 台と灯油焚 4t ボイラー5 台で運転していたが、6t ガス焚ボイラーに更新する。これによりエネルギー効率を改善し、さらに燃料を灯油からより低炭素の都市ガスへの転換により CO2 排出量を削減する。

(事業実施前)



都市ガス主体、高効率化

(事業実施後)



:バウンダリー

図1 設備概要図

2.4 国内クレジット認証要件の確認

排出削減量は承認排出削減計画に従って当該計画を実施した結果生じたものか	■はい
排出削減量は承認排出削減方法論及び承認排出削減事業計画に従って算定されているか	■はい

2.5 承認排出削減事業計画からの変更項目

3 排出削減活動期間

3.1 プロジェクト開始日

2009年 2月 2日

3.2 モニタリング対象期間

(本報告における実績報告期間)

2015年 12月 1日 ～ 2017年 2月 1日

4 温室効果ガス排出削減量

4.1 採用した排出削減方法論の情報

方法論番号	方法論名称
001	ボイラーの更新

4.2 活動量

4.2.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位

4.2.2 活動量の採用根拠

活動量は採用していない。

4.3 事業の範囲 (バウンダリー)

本事業のバウンダリーは、燃料供給設備及び更新されるボイラーから熱・蒸気の供給を受ける設備とする。(図1参照)

5 モニタリング対象指標

項目	定義	単位	実績値	モニタリング方法・ 根拠資料	(モニタリング方法に変更 ある場合、) 変更理由
M-1	事業実施後燃料使用量	千Nm ³ /年	2015年度：288.59 2016年度：457.57	実測値	
M-2	事業実施後燃料の単位発熱量	GJ/ 千 Nm ³	2015年度：46.0 2016年度：46.0	デフォルト値	
M-3	事業実施後のボイラー効率 (高位ベース)	%	2015年度：84.1 2016年度：84.5	計測値	
M-4	事業実施前のボイラー効率 (高位ベース)	%	都市ガス：70.0 灯油：79.1	計測値	
M-5	事業実施前の燃料の単位発熱量 あたりの二酸化炭素排出係数	t-CO ₂ /GJ	灯油：0.0686	デフォルト値	
M-6	事業実施後の燃料の単位発熱量 あたりの二酸化炭素排出係数	t-CO ₂ /GJ	2015年度：0.0521 2016年度：0.0521	デフォルト値	

7 排出削減量の計算

7.1 事業実施後排出量

例) 2016 年度

$$\begin{aligned}
 EMP_j &= \sum_{i=1}^i (F_{fuel, Pj} \cdot HV_{fuel, Pj} \cdot CF_{fuel, Pj} \quad \cdot) \\
 &= 457.57 \text{ (千 Nm3)} \times 46.0 \text{ (GJ/千 Nm3)} \times 0.0521 \text{ (tC/GJ)} \\
 &= \mathbf{1,096.6 \text{ (t-CO2)}}
 \end{aligned}$$

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量	
2015 年度	288.59 [千 Nm3]	46.0 [GJ/千 Nm3]	0.0521 [t-CO2/GJ]	691.6 [t-CO2]
2016 年度	457.57 [千 Nm3]	46.0 [GJ/千 Nm3]	0.0521 [t-CO2/GJ]	1,096.6 [t-CO2]
EMPj				1,788.2 [t-CO2]

7.2 ベースライン排出量

例) 2016 年度

(1) 灯油焚ボイラーSWTE40KA

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。

$$\begin{aligned}
 Q_{fuel, BL灯油} &= \sum_{i=1}^i (F_{fuel, Pj} \cdot HV_{fuel, Pj} \cdot \varepsilon_{Pj} \cdot \frac{1}{\varepsilon_{BL}}) \\
 &= 457.57 \text{ (千Nm3)} \times 76.7 \text{ (\%)} \times 46.0 \text{ (GJ/千Nm3)} \times 84.5 \div 79.1 \\
 &= 17,246.2 \text{ (GJ)}
 \end{aligned}$$

ベースライン排出量

$$\begin{aligned}
 EM_{BL灯油} &= Q_{fuel, BL灯油} \cdot CF_{fuel, BL灯油} \\
 &= 17,246.2 \text{ (GJ)} \times 0.0686 \text{ (t-CO2/GJ)} \\
 &= 1,183.1 \text{ (t-CO2)}
 \end{aligned}$$

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
296.59 [kℓ]	36.5 [GJ/kℓ]	0.0686 [t-CO2/GJ]	742.6 [t-CO2]

472.50 [kℓ]	36.5 [GJ/kℓ]	0.0686 [t-CO2/GJ]	1,183.1 [t-CO2]
EM _{BL}			1,925.7 [t-CO2]

(2) ガス焚ボイラーSWTE40GA

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。

$$\begin{aligned}
 Q_{fuel, BLガス} &= \sum_{i=1}^i (F_{fuel, Pj} \cdot HV_{fuel, Pj} \cdot \varepsilon_{Pj} \cdot \frac{1}{\varepsilon_{BL}}) \\
 &= 457.57 \text{ (千Nm}^3\text{)} \times 23.3 \text{ (\%)} \times 46.0 \text{ (GJ/千Nm}^3\text{)} \times 84.5 \div 70.0 \\
 &= 5,920.1 \text{ (GJ)}
 \end{aligned}$$

ベースライン排出量

$$\begin{aligned}
 EM_{BLガス} &= Q_{fuel, BLガス} \cdot CF_{fuel, BLガス} \\
 &= 5,920.1 \text{ (GJ)} \times 0.0521 \text{ (t-CO2/GJ)} \\
 &= 308.4 \text{ (t-CO2)}
 \end{aligned}$$

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2015年度 67.2[千 Nm ³]	46.0 [GJ/千 Nm ³]	0.0521 [t-CO2/GJ]	193.6 [t-CO2]
2016年度 106.6[千 Nm ³]	46.0 [GJ/千 Nm ³]	0.0521 [t-CO2/GJ]	308.4 [t-CO2]
EM _{BL}			502.0 [t-CO2]

(1)、(2) より

$$\text{ベースライン排出量 (合計)} = 1,925.7 + 502.0 = \underline{2,427.7 \text{ (t-CO2)}}$$

7.3 リークエージ排出量

活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
LE			0 [t-CO2]

7.4 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	EM _{BL}	2,427.7 [t-CO2]
事業実施後排出量 (7.1)	EM _{Pj}	1,788.2 [t-CO2]

リーケージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>	0 [t-CO ₂]
温室効果ガス排出削減量 (小数点以下切捨て)	<i>ER</i>	639 [t-CO₂]

8 省エネルギー量

原油換算 (kℓ)		
ベースライン (①)	実績 (②)	ベースラインー実績 (①ー②)
930.6	885.5	45.1

熱量換算及び原油換算において用いる換算係数については、エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）施行規則第4条に規定する換算係数を使用すること。なお、上記の様式に代えて省エネ法定期報告のエネルギー種別の様式により報告することもできる。

$$\underline{\text{省エネ量} = 930.6 \text{ (kℓ)} - 885.5 \text{ (kℓ)} = 45.1 \text{ (kℓ)}}$$