

排出削減事業 計画

排出削減事業の名称：

名鉄クリーニング ボイラー設備ガス化事業

排出削減事業者名：(株)名鉄クリーニング

排出削減事業共同実施者名：三菱UFJリース(株)

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	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	リーケージ排出量の算定	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	7

1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	株式会社 名鉄クリーニング
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	(株)名鉄クリーニング 本社工場
住所	名古屋市西区貴生町3 1 2 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	三菱 UFJ リース 株式会社

2 排出削減事業概要

2.1 排出削減事業の名称

名鉄クリーニング ボイラ設備ガス化事業

2.2 排出削減事業の目的

本事業は、クリーニング業務 設備機器等の熱源となっている

A 重油焼きボイラ設備を高効率ガス焼きボイラに更新し、省エネルギー化を図るものである

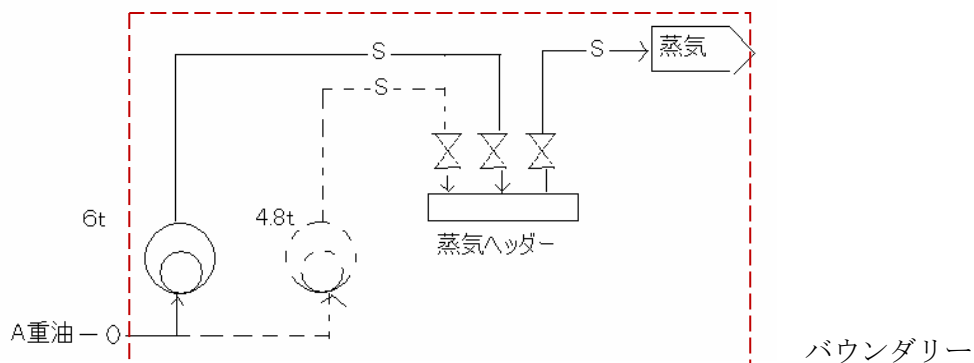
2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

A 重油焼きボイラ設備を高効率ガス焼きボイラに更新し、エネルギー消費量を削減するとともに、CO2 排出量を削減する。(新規ガスボイラ 2 t を 4 基導入するとともに、前稼働中の重油ボイラ 6 t を予備機とし前予備機の 4. 8 t を撤去する)

(排出削減事業実施前の設備概要)

A 重油焼き蒸気炉筒煙管ボイラ 6,000kg/h × 1 台

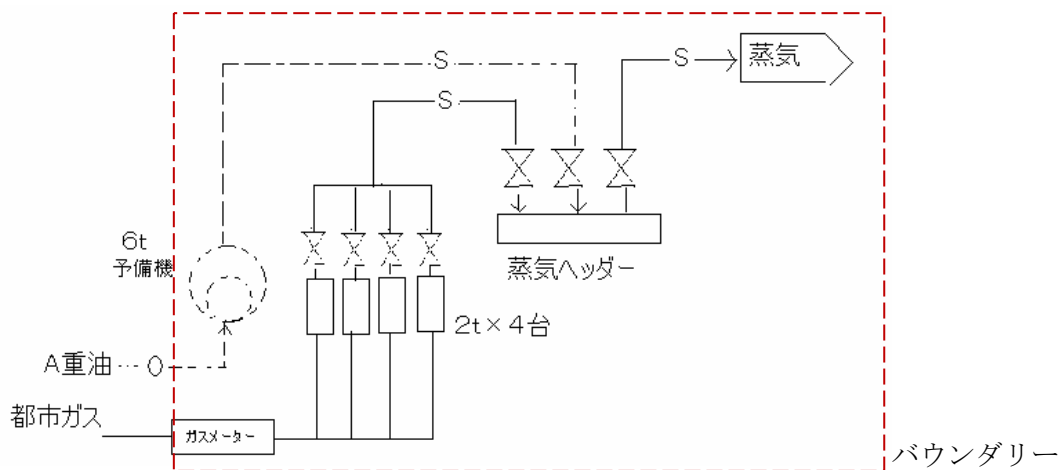
(予備機：A 重油焼き蒸気炉筒煙管ボイラ 4,800kg/h × 1 台)



(排出削減事業実施後の設備概要)

都市ガス焼き蒸気貫流ボイラ 2,000 kg/h × 4 台

(予備機 : A 重油 蒸気炉筒煙管ボイラ 6,000kg/h × 1 台)



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	674	399	275
2009 年度	2,311	1,369	942
2010 年度	2,311	1,369	942
2011 年度	2,311	1,369	942
2012 年度	2,311	1,369	942
合計	9,918	5,875	4,043

4 国内クレジット認証期間

事業開始日 2008 年 12 月 16 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

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
001	ボイラの更新

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

- ・ 本事業は既存の A 重油ボイラから高効率な都市ガスボイラに更新するもので条件 1 を満たす
- ・ 既存の炉筒煙管ボイラは毎年の法定点検にて合格しており、更新しない場合は、そのまま継続使用が可能である。したがって条件 2 を満たす
- ・ 対象ボイラは本社クリーニング工場で全量自家使用しており他社へ供給はない。したがって、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、本社工場のクリーニング工程に供給する蒸気熱源施設である。

6.4 ベースライン排出量の算定

本事業のベースラインは、ガスボイラーへの更新を行わずに、既存の A 重油ボイラーを利用し続けた場合の温室効果ガス排出量である。

方法論 001 より、ベースラインエネルギー使用量 $Q_{\text{fuel,BL}}$ は、以下の式に表される。

$$Q_{\text{fuel,BL}} = F_{\text{fuel,pj}} \times H V_{\text{fuel,pj}} \times (\varepsilon_{\text{pj}} / \varepsilon_{\text{BL}})$$

ここで、本事業では、

$F_{\text{fuel,pj}}$ (事業実施後燃料、都市ガス使用量) : 602,958 $\text{N m}^3/\text{年}$

$H V_{\text{fuel,pj}}$ (事業実施後燃料、都市ガスの単位発熱量) : 0.0448 $\text{GJ}/\text{N m}^3$

ε_{pj} (事業実施後のボイラ効率) : 86.4% (高位発熱量)

ここで、「総合エネルギー統計」推計式より、都市ガスの発熱量比、(低位発熱量/高位発熱量) = 0.900
 $96\% \times 0.900 = 86.4\%$

ε_{BL} (事業実施前の A 重油ボイラ効率) : 70.0%

ここで、「総合エネルギー統計」推計式より、A 重油の発熱量比、(低位発熱量/高位発熱量) = 0.950
 $73.7\% \times 0.950 = 70.0\%$

さらに、ベースライン排出量 E_{MBL} は、以下の式により表される。

$$E_{\text{MBL}} = Q_{\text{fuel,BL}} \times C F_{\text{fuel,BL}} \times 44/12$$

ここで、

$$Q_{\text{fuel,BL}} = 602,958 \times 0.0448 \times (86.4 \div 70.0) = 33,341 \text{ GJ/年}$$

$$C F_{\text{fuel,BL}} \text{ (事業実施前燃料 (A重油)) の単位あたりの炭素排出係数} = 0.0189 \text{ t C/GJ}$$

よって、ベースライン排出量 E_{MBL} は

$$E_{\text{MBL}} = 33,341 \times 0.0189 \times (44 \div 12) = 2,311 \text{ t-CO}_2 \text{ } \dots \text{ 2009年度以降の排出量}$$

ただし、2008年度はガスボイラ稼働日数 91日(2008年12月16日～2009年3月31日)を年間稼働日数 312日 で按分算出した。 $2,311 \text{ t-CO}_2 \times 91 \div 312 = 674 \text{ t-CO}_2$

6.5 リークージ排出量の算定

本事業で方法論001以外の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特定されない。

6.6 事業実施後排出量の算定

都市ガス

$$E_{\text{Mpj}} = Q_{\text{fuel,pj}} \times C F_{\text{fuel,pj}} \times 44 / 12$$

$$E_{\text{Mpj}} \text{ (事業実施後排出量)} = 27,012.5 \times 0.01382 \times 44 / 12 = 1,369 \text{ t-CO}_2 / \text{年} \dots \text{ 2009年度以降の排出量}$$

$$Q_{\text{fuel,pj}} \text{ (事業実施後エネルギー使用量)} : 27,012.5 \text{ GJ}$$

$$\text{計算式 } F_{\text{fuel,pj}} \times H V_{\text{fuel,pj}}$$

$$F_{\text{fuel,pj}} \text{ (都市ガス使用量)} : 602,958 \text{ Nm}^3$$

$$H V_{\text{fuel,pj}} \text{ (都市ガス単位発熱量)} : 0.0448 \text{ GJ/Nm}^3$$

$$C F_{\text{fuel,pj}} \text{ (事業実施後の単位あたりの炭素排出量)} 0.01382 \text{ t-C/GJ}$$

$$0.5785 \text{ Gg-C/100 kcal} \Rightarrow 578.5 \text{ t-C/100kcal} \div (4.18605 \text{ GJ} \div 1,000,000 \text{ kcal})$$

$$= 0.01382 \text{ t-C/GJ}$$

ただし、2008年度はガスボイラ稼働日数 91日(2008年12月16日～2009年3月31日)を年間稼働日数 312日 で按分算出した。 $1,369 \text{ t-CO}_2 \times 91 \div 312 = 399 \text{ t-CO}_2$

A 重油(緊急時のみ使用のため、計画上の重油使用量はない)

$$0 \ell \times 39.1 \text{ MJ/}\ell \div 1000$$

$$\times (0.7911 \times 100 \text{ kg-C/MJ} \div 4.185605 \text{ kJ/kcal} \times 10^2 / 10^3) \times 44 / 12 = 0 \text{ tCO}_2 / \text{年}$$

6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

方法論 001 により排出削減量は、以下の式に表記される

$$\text{排出削減量} = \text{ベースライン排出量} - (\text{事業実施後排出量} + \text{リークージ排出量})$$

$$275 \text{ tCO}_2 / \text{年} = 674 - (399 + 0) \dots \text{ 2008年度}$$

$$942 \text{ tCO}_2 / \text{年} = 2,311 - (1,369 + 0) \dots \text{ 2009年度以降}$$

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	4.30
--------	------

6.8.4 その他の障壁に関する情報

特になし

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
M-1	事業実施後都市ガス燃料使用量	Nm ³ /年	602,958	ガス会社からの請求書	月	紙媒体	5年	都市ガス
M-2	事業実施後 A 重油燃料使用量	ℓ/年	0	実測計測値	月	〃	〃	A 重油
M-3	更新前 A 重油ボイラ効率	%	70.0%	計測値をベースに算定 (高位発熱量基準)	—	〃	〃	
M-4	更新後都市ガスボイラ効率	%	86.4%	カタログ値より算定 (高位発熱量基準)	—	〃	〃	
M-5	事業実施後都市ガス燃料の単位発熱量	GJ/N m ³	0.0448	デフォルト値	年			
M-6	A 重油単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0189	デフォルト値	年	〃	〃	
M-7	都市ガス単位発熱量当たりの炭素排出係数	tC/GJ	0.0139	デフォルト値	年	〃	〃	

7.2 モニタリング対象の QA/QC

項目	QA/QC 手順
事業実施後のガス使用量の確認	<ul style="list-style-type: none"> ガス会社からの請求書（1回/月）で実績を確認する。
事業実施後の A 重油使用量の確認	<ul style="list-style-type: none"> 実測計測値（ボイラー日報）及び燃料会社の伝票で確認する。
データの保管方法および管理者	<ul style="list-style-type: none"> 総務部請求書証拠書類綴りにて保管する。管理者は総務部財務担当次長
事業実施後の計算根拠の正確性の確認	<ul style="list-style-type: none"> 単位発熱量を毎年確認する