

排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

乾燥プロセス全体の高効率化による CO2 削減事業

排出削減事業者名：大川柳川衛生組合

排出削減事業共同実施者名：ES カーボンクレジット合同会社

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	大川柳川衛生組合
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	大川柳川衛生組合
住所	〒831-0044 福岡県大川市大字紅粉屋 1201-2
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	ES カーボンクレジット合同会社
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

乾燥プロセス全体の高効率化による CO2 削減事業

2.2 排出削減事業の目的

排出削減事業者は有機肥料「育つくん」を製造する為、きょう雑物（し尿中に含まれる布・ごみ・ビニール等）、乾燥汚泥、A重油を燃料に、脱水汚泥を乾燥している。

（乾燥汚泥は有機肥料「育つくん」として住民に配布。在庫ある場合のみ燃料使用）A重油の使用量を削減しCO2排出削減を図る事が当事業の目的である。

2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

○A重油の使用を削減する為、含水率の高いきょう雑物（平均55%）の燃焼において、“のこくず”を混焼する。

○また、以下のように、乾燥プロセス全体を高効率化する。

- ・循環ガスダクトを設けて、廃熱回収を行う。
- ・乾燥システムをコンピュータにより、原料注入速度、排ガスの温度、空気比等の管理をプログラム化

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	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
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	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ

2.5 承認排出削減事業計画からの変更項目

なし。

3 排出削減活動期間

3.1 プロジェクト開始日

2009年6月1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)

2013年4月1日～2017年5月31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
035	乾燥設備の更新

4.2 活動量

4.2.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
ベースライン エネルギー使用量	乾燥重量	A重油・きょう雑物・のこくず、 乾燥汚泥を合せたエネルギー 消費量
		乾燥重量

4.2.2 活動量の採用根拠

乾燥汚泥の生産重量は、排出削減事業実施前及び実施後のエネルギー使用量に最も影響を与えるので、活動量として採用した。

4.3 事業の範囲（バウンダリー）

乾燥設備

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
$F_{\text{fuel,PJ}}$ (A重油)	事業実施後のA重油使用量	kL/年	2013年度：43,848 2014年度：39,831 2015年度：39,134 2016年度：56,363 2017年度：4,160	・燃料計による計測	
$HV_{\text{fuel,PJ}}$ (A重油)	事業実施後のA重油の単位発熱量	GJ/kL	2013年度～ 2017年度：38.9	・J-クレジット制度におけるデフォルト値を利用	
$F_{\text{fuel,PJ}}$ (きょう雑物)	事業実施後のきょう雑物使用量	kgds/年	2013年度：147,638 2014年度：151,020 2015年度：146,423 2016年度：145,098 2017年度：25,571	・実測	
$F_{\text{fuel,PJ}}$ (のこくず, 乾燥汚泥)	事業実施後ののこくず、乾燥汚泥使用量	kg/年	2013年度：359,546、23,464 2014年度：373,876、15,101 2015年度：358,232、0 2016年度：371,557、12,295 2017年度：61,376、0	・実測	モニタリング方法に変更は無いが従来掲載されていなかった。

CF _{fuel,BL} (きょう雑物)	事業実施前燃料 (きょう雑物) の重量あたりの排出係数	tCO ₂ /kg	2013 年度～2017 年度 : 0.000775	・メーカーが当該燃料 (きょう雑物) の検討し、提供値として、「算定・報告・公表制度」における算定方法・排出係数一覧別表 4 中の RDF の排出係数を選定した。係数に変更あれば反映し、変更値を記録する。(事業担当者)	
CF _{fuel,BL} (A 重油)	事業実施前燃料 (A 重油) の単位発熱量あたりの排出係数	tCO ₂ /MJ	2013 年度～2017 年度 : 0.0000708	・J-クレジット制度におけるデフォルト値を利用	
G _P	事業実施後の乾燥設備のエネルギー原単位	MJ/kg	2013 年度 : 23.526 2014 年度 : 23.842 2015 年度 : 23.726 2016 年度 : 26.193 2017 年度 : 25.463	・重量の計測 (乾燥汚泥燃焼量、のこくず、きょう雑物) ・燃料計による計測 (A 重油) ・乾燥汚泥生産量の計測	
G _B	事業実施前の乾燥設備のエネルギー原単位	MJ/kg	2013 年度～2017 年度 : 19.079	・重量の計測 (きょう雑物) ・燃料計による計測 (A 重油) ・乾燥汚泥生産重量の計測	
CF _{fuel,pj} (A 重油)	事業実施後の A 重油の単位発熱量あたりの排出係数	tCO ₂ /GJ	2013 年度～2017 年度 : 0.0000708	・J-クレジット制度におけるデフォルト値を利用	
HV _{fuel, PJ} (きょう雑物)	きょう雑物の単位発熱量	MJ/kg ds	2013 年度～2017 年度 : 16.8	・メーカー提供値 ・成分分析後単位発熱量を算出する。「環整 第 95 号」 (乾燥設備メーカーで確認し、事業	

				担当者が記録する。)
$HV_{fuel, PJ}$ (の こくず)	のこくずの単位発熱量	MJ/Kg	2013 年度～2017 年度 : 19.0	・メーカー提供値 ・成分分析後単位発熱量を算出する。(JIS Z 7302-2)(乾燥設備メーカーで確認し、事業担当者が記録する。)
$HV_{fuel, PJ}$ (乾 燥汚泥)	乾燥汚泥の単位発熱量	MJ/Kg ds	2013 年度～2017 年度 : 15.9	・メーカー提供値 ・成分分析後単位発熱量を算出する。「環整 第 95 号」(乾燥設備メーカーで確認し、事業担当者が記録する。)
$CF_{fuel, PJ}$, (き よう雑物)	事業実施後燃料 (きよう雑物) の重量あたりの排出係数	tCO ₂ / kg	2013 年度～2017 年度 : 0.000775	・「算定・報告・公表制度」におけるデフォルト値 (RDF) を利用

6 排出削減量の計算

6.1 事業実施後排出量

	活動量		単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	A 重油	43,848	38.9	0.0000708	120.8
	きょうざつ物	147,638	(16.8)*	0.000775	114.4
2014 年度	A 重油	39,831	38.9	0.0000708	109.7
	きょうざつ物	151,020	(16.8)	0.000775	117.0
2015 年度	A 重油	39,134	38.9	0.0000708	107.8
	きょうざつ物	146,423	(16.8)	0.000775	113.5
2016 年度	A 重油	56,363	38.9	0.0000708	155.2
	きょうざつ物	145,098	(16.8)	0.000775	112.5
2017 年度	A 重油	4,160	38.9	0.0000708	11.5
	きょうざつ物	25,571	(16.8)	0.000775	19.8
単位	A 重油	L	MJ/L	t-CO2/MJ	t-CO2
	きょうざつ物	kgds	MJ/kgds	t-CO2/kgds	
EM _{PJ}					982.2

*:きょうざつ物からの排出量は排出係数がきょうざつ物重量当たり、(t-CO2/kgds)、で定義されているため、発熱量は参考値。

6.2 ベースライン排出量

	活動量		単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	A 重油	189,931	38.9	0.0000708	523.1
	きょうざつ物	110,051	(16.8)*	0.000775	85.3
2014 年度	A 重油	188,066	38.9	0.0000708	518.0
	きょうざつ物	108,971	(16.8)	0.000775	84.5
2015 年度	A 重油	178,381	38.9	0.0000708	491.3
	きょうざつ物	103,359	(16.8)	0.000775	80.1
2016 年度	A 重油	177,999	38.9	0.0000708	490.2
	きょうざつ物	103,138	(16.8)	0.000775	79.9
2017 年度	A 重油	27,077	38.9	0.0000708	74.6
	きょうざつ物	15,689	(16.8)	0.000775	12.2
単位	A 重油	L	MJ/L	t-CO2/MJ	t-CO2
	きょうざつ物	kgds	MJ/kgds	t-CO2/kgds	
EM _{BL}					2,439.2

*:きょうざつ物からの排出量は排出係数がきょうざつ物重量当たり、(t-CO2/kgds)、で定義

されているため、発熱量は参考値。

6.3 リークージ排出量

	活動量	単位発熱量	排出係数	CO2 排出量
2013 年度	0			0
2014 年度	0			0
2015 年度	0			0
2016 年度	0			0
2017 年度	0			0
	LE			0

6.4 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)	<i>EM_{BL}</i>	2,439.2
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM_{PJ}</i>	982.2
リークージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>	0
温室効果ガス排出削減量	<i>ER</i>	1457

7 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 －実績 (①－②)
764.2	184.0	580.2

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。

9 再生可能エネルギー利用量

	モニタリング期間 (2013年 4月 1日 ~ 2017年 5月 31日)			
		エネルギー使用量 (実績)	熱量換算 (GJ) (実績)	原油換算(kl) (実績)
	単位			
バイオマス利用量	t	1,575.4	29,775.8	768.2