

## B.2 モニタリング実績

### (1) 活動量（燃料消費量、生成熱量、生産量等）

モニタリング項目			モニタリング方法			モニタリング実績		備考
記号	定義	単位	分類 ※1	概要	頻度	実績値	計測対象期間 (2020年4月1日～2021年2月28日)	
EL <sub>PJ</sub>	プロジェクト実施後の発電設備による発電電力量	kWh/年	C	電力量計より発電電力量を把握し、計測誤差率を差し引いて求める。	月	373,332.4	2020年4月～2021年2月までの電力量計実績値	電力量計 型式：CMG50型(50A) 三菱電機 普通級:±2%

※1 プロジェクト計画書に記載した分類（分類A・B・Cのいずれか）とすること。

### (2) 係数（単位発熱量、排出係数、エネルギー消費効率、物性値等）

モニタリング項目			モニタリング方法			モニタリング実績		備考
記号	定義	単位	分類 ※1	概要	頻度	実績値	計測対象期間 (又は計測時期)	
CEF <sub>electricity,t</sub>	電力のCO2排出係数	tCO2/kWh	III	デフォルト値(移行限界排出係数)を使用する	年	0.000551	デフォルト値 【t<1年】	想定値について モニタリング報告書申請時点 (2021年3月)のモニタリング・算 定規定最新版Ver.3.8より
						0.000507	デフォルト値 【1年≤t<2.5年】	
						0.000462	デフォルト値 【2.5年≤t】	

※1 プロジェクト計画書に記載した分類（分類I・II・IIIのいずれか）とすること。

## B.3 排出削減量の算定方法

### B.3.1 排出削減量の評価

#### (1) 算定の対象とした排出活動に基づく排出削減量の算定

注) 主要排出活動及び、付随的な排出活動のうちプロジェクト計画書において「排出量を算定する」とした活動のモニタリング結果に基づき排出削減量を算定すること。

$$ER = EM_{BL} - EM_{PJ} \quad (\text{式1})$$

記号	定義	単位	算定値
$ER$	算定の対象とした排出活動に基づく排出削減量	tCO2	205.7
$EM_{BL}$	ベースライン排出量 ※1	tCO2	205.7
$EM_{PJ}$	プロジェクト実施後排出量 ※2	tCO2	0.0

※1 B.3.2のベースライン排出量で算定した全ての排出量の総和を記載すること。

※2 B.3.4のプロジェクト実施後排出量で算定した全ての排出量の総和を記載すること。

※3 B.3.4まで入力後、自動計算されます。

#### (2) 付随的な排出活動に基づく排出量の影響度による評価

注) プロジェクト計画書において「排出量を算定する。ただし、排出量のモニタリングを省略し、影響度により排出量を評価する」と選択したプロジェクト実施後の付随的な排出活動の排出量の評価を行うこと。(1)で算定した排出削減量に対して計画書で定めた影響度を乗じて算定を行うこと。

排出活動	影響度 (%) ※1	排出量 (tCO2)

※1 プロジェクト計画書で評価した影響度を記載すること。

#### (3) 排出削減量の評価

注) (1)で算定した排出削減量から(2)で評価した排出量を差し引くことにより、排出削減量を算定すること。

記号	定義	単位	算定値
$ER$	排出削減量	tCO2	205.7
	(1)で算定した排出削減量	tCO2	205.7
	(2)で評価した排出量(※1)	tCO2	0.0

※1 (2)で評価した排出量の総和を記載すること。行を追加して記載した場合には、合計の参照範囲を確認すること。

### B.3.2 プロジェクト実施後排出量

注) 主要排出活動及び、付随的な排出活動のうちプロジェクト計画書において「排出量を算定する」とした排出活動について、プロジェクト計画書で策定した考え方及び算定方法に基づき計算を行うこと。また、記載例に示すように各項目ごとの評価式を記載した上で、各パラメータの定義及び本報告において認証を申請する期間の実績値を表中に記載すること。

#### (1) 主要排出活動

(考え方) ※1 消化ガス発電設備の導入ではプロジェクト実施後の主要排出量は0tCO<sub>2</sub>/年である。

(式 )

記号	定義	単位	実績値
$EM_{PJ,M}$	プロジェクト実施後の主要排出量	tCO <sub>2</sub> /年	0.0

※1 主要排出量の算定の考え方について記載例を参考に記入すること。

#### (2) 付随的な排出活動

(考え方) ※1 「バイオガス燃焼による熱の利用」についてLPGを代替しているが、低位発熱量の継続的なモニタリングが実施出来ないことから算定を省略する。  
 「バイオマス原料の運搬」、「発酵後残渣の事後処理設備の使用」について、プロジェクト実施前後で同様の活動を行っていることから、算定しない。  
 「バイオガス化処理設備の使用」について、脱硫装置とシロキサン除去装置が設置されている。脱硫装置はプロジェクト実施前後で同様の活動を行っており、また稼働に燃料や電気を使用しないため算定を行わない。シロキサン除去装置も同様に稼働に燃料や電気を使用しないため算定を行わない。  
 「バイオガスの運搬」については、ガス昇圧ブローワーを使用しているが、稼働のために消化ガス発電設備の発電電力を使用しており、かつ発電電力量のモニタリング値(=ELPJ)はブローワーの使用電力を差し引いたものであるため、算定を行わない。

(式 )

記号	定義	単位	算定値
$EM_{PJ,S}$	プロジェクト実施後の付随的な排出量	tCO <sub>2</sub> /年	

※1 付随的な排出量の算定の考え方について記載例を参考に記入すること。

### B.3.3 ベースライン排出量の考え方

注) プロジェクト計画書で策定した考え方及び算定方法に基づき計算を行うこと。  
また、記載例に示すように各項目ごとの評価式を記載した上で、評価に用いるパラメータの説明及び報告対象期間の実績値を表中に記載すること。

#### (1) ベースライン排出量の考え方

本方法論におけるベースライン排出量は、プロジェクト実施後に対象設備で発電された電力を、系統電力から得る場合に想定されるCO2排出量とする。

#### (2) ベースライン活動量（発電電力量、蒸気の供給量又は製品の生産量等）の算定式

$$EL_{BL,grid} = EL_{PJ} \quad (\text{式})$$

記号	定義	単位	実績値
$EL_{BL,grid}$	ベースラインの系統電力使用量	kWh/年	373,332.4
$EL_{PJ}$	プロジェクト実施後の発電設備による発電電力量	kWh/年	373,332.4

### B.3.4 ベースライン排出量

注) プロジェクト計画書で策定した考え方及び算定方法に基づき計算を行うこと。  
また、記載例に示すように各項目ごとの評価式を記載した上で、評価に用いるパラメータの説明及び報告対象期間の実績値を表中に記載すること。

#### (1) 主要排出活動

$$EM_{BL,M} = (EL_{BL,grid} \times CEF_{electricity,t}) \quad (\text{式})$$

記号	定義	単位	実績値
$EM_{BL,M}$	ベースラインの主要排出量(1年未満)	tCO2/年	205.7
	ベースラインの主要排出量 (1年以上・2.5年未満)	tCO2/年	189.3
	ベースラインの主要排出量(2.5年以上)	tCO2/年	172.5
$EL_{BL,grid}$	ベースラインの系統電力使用量	kWh/年	373,332.4
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数(1年未満)	tCO2/kWh	0.000551
	電力のCO2排出係数(1年以上・2.5年未満)	tCO2/kWh	0.000507
	電力のCO2排出係数(2.5年以上)	tCO2/kWh	0.000462

#### (2) 付随的な排出活動

(考え方) ※1	「下水汚泥の埋立」「焼却灰の埋立」について、発酵後残渣の処理方法はプロジェクト実施前後で同様のため、算定しない。 「LPGガス燃焼による熱利用」については熱利用する排出バイオガスの低位発熱量のモニタリングを実施しないことから、算定しない。
----------	--

(式)

記号	定義	単位	実績値
$EM_{BL,S}$	ベースラインの付随的な排出量	tCO2/年	

※1 付随的な排出量の算定の考え方について記載例を参考に記入すること。

## B.4 省エネルギー量の算定

燃料種別 (※1)	認証を申請する期間 ( 年 月 日～ 年 月 日)							
	エネルギー使用量			熱量換算 (GJ)※2		原油換算 (kl)※2		
	単位	ベースライン	プロジェクト実施後	ベースライン	プロジェクト実施後	ベースライン (①)	プロジェクト実施後 (②)	ベースライン－プロジェクト実施後 (①－②)
A重油	kl							
LPG	t							
天然ガス	千Nm <sup>3</sup>							
LNG	t							
都市ガス	千Nm <sup>3</sup>							
購入電力	kWh							
							合計	

※1表に記載の燃料以外を用いる場合には、行を追加して記載すること。

※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。

## B.5 再生可能エネルギー量の算定 (該当する項目のみ記入)

### (1) 再生可能エネルギー由来の発電量

認証を申請する期間 (2020年4月1日～2021年2月28日)			
ベースライン	プロジェクト実施後		再生可能エネルギー由来の発電量 $\text{③} \times (1 - \text{②}/\text{①})$
①排出量	②付随排出量	③発電量 (自家消費分のみ)	
[t-CO <sub>2</sub> ]	[t-CO <sub>2</sub> ]	[kWh]	[MWh]
205.7	0	373332.4	373332.4

### (2) 再生可能エネルギー熱の利用量

認証を申請する期間 ( 年 月 日～ 年 月 日)			
ベースライン	プロジェクト実施後		再生可能エネルギー熱の利用量 $\text{③} \times (1 - \text{②}/\text{①})$
①排出量	②付随排出量	③生成熱量	
[t-CO <sub>2</sub> ]	[t-CO <sub>2</sub> ]	[GJ]	[GJ]