

A.2 追加性に関する情報

投資回収年

投資回収年数	23.2	年
--------	------	---

A.3 排出削減量の算定方法

A.3.1 排出削減量

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

記号	定義	単位	数値
ER	排出削減量($t \leq 1$)	tCO2/年	65
ER	排出削減量($1 < t \leq 2.5$)	tCO2/年	64
ER	排出削減量 ($t > 2.5$)	tCO2/年	63
EM_{BL}	ベースライン排出量($t \leq 1$)	tCO2/年	68.4
EM_{BL}	ベースライン排出量($1 < t \leq 2.5$)	tCO2/年	67.7
EM_{BL}	ベースライン排出量 ($t > 2.5$)	tCO2/年	67.0
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量($t \leq 1$)	tCO2/年	3.4
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量($1 < t \leq 2.5$)	tCO2/年	3.4
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量 ($t > 2.5$)	tCO2/年	3.3

A.3.2 排出削減量の算定で考慮する付随的な排出活動

(1) ベースラインの付随的な排出活動

(考え方) 本プロジェクトで適用する方法論では、ベースラインの付随的な排出活動は規定されていないため、付随的な排出活動は評価しない。

排出活動	排出量(tCO2/年)	モニタリング・算定方法
対象設備の使用	0	<input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う <input checked="" type="checkbox"/> 排出量の算定を行わない
合計	0.0	

(2) プロジェクト実施後の付随的な排出活動

(考え方) 付随的な排出活動である「バイオ液体燃料化処理設備によるプロジェクト実施後排出量」についてはモニタリングによる算定を行う

排出活動	排出量(tCO2/年)	影響度(%)	モニタリング・算定方法
バイオ液体燃料化処理設備の使用	3.4 ($t < 1$)	5.2% ($t < 1$)	<input checked="" type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。
	3.4 ($1 < t \leq 2.5$)	5.3% ($1 < t \leq 2.5$)	<input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。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。
	3.3 ($t \geq 2.5$)	5.2% ($t \geq 2.5$)	<input type="checkbox"/> 排出量の算定を省略する。
合計	10.1	15.8%	

A.3.3 プロジェクト実施後排出量

(1) 主要排出活動

(考え方)	バイオ液体燃料 (BDF) を活用するため、プロジェクト実施後の主要排出量は 0 tCO ₂ /年である。
-------	--

(式3)

記号	定義	単位	想定値
EM_{PJ}	プロジェクト実施後の主要排出量	tCO ₂ /年	0.0

(2) 付随的な排出活動

$$EM_{PJ,S} = EM_{PJ,S,process} \quad (式4)$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,S}$	プロジェクト実施後の付随的な排出量	tCO ₂ /年	3.4
$EM_{PJ,S,process}$	バイオ液体燃料化処理設備によるプロジェクト実施後排出量	tCO ₂ /年	3.4

$$EM_{PJ,S,process} = EL_{PJ,process} \times CEF_{electricity,t} \quad (\text{式6})$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,S,process}$	バイオ液体燃料化処理設備の使用におけるプロジェクト実施後排出量 ($t \leq 1$)	tCO2/年	3.4
$EM_{PJ,S,process}$	バイオ液体燃料化処理設備の使用におけるプロジェクト実施後排出量 ($1 < t \leq 2.5$)	tCO2/年	3.4
$EM_{PJ,S,process}$	バイオ液体燃料化処理設備の使用におけるプロジェクト実施後排出量 ($t > 2.5$)	tCO2/年	3.3
$EL_{PJ,process}$	プロジェクト実施後のすべてのバイオ液体燃料化処理における電力使用量	kWh/年	6,000
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数 ($t \leq 1$)	tCO2/kWh	0.000569
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数 ($1 < t \leq 2.5$)	tCO2/kWh	0.0005615
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数 ($t > 2.5$)	tCO2/kWh	0.000554

A. 3.4 ベースライン排出量の考え方

(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のバイオ液体燃料コージェネレーションによる発電電力量と生成熱量を、バイオ液体燃料コージェネレーションからではなく、ベースラインの系統電力及びボイラー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

$$Q_{BL,heat,output} = Q_{PJ,heat,output} \quad (\text{式b-1})$$

記号	定義	単位	想定値
$Q_{BL,heat,output}$	ベースラインの対象設備における生成熱量	GJ/年	211.1
$Q_{PJ,heat,output}$	プロジェクト実施後の対象設備における生成熱量	GJ/年	211.1

$$EL_{BL,grid} = EL_{PJ} \quad (\text{式b-7})$$

記号	定義	単位	想定値
$EL_{BL,grid}$	ベースラインの系統電力使用量	kWh/年	95,500
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	95,500

A. 3.5 ベースライン排出量

(1) 主要排出活動

$$EM_{BL} = Q_{BL,heat,output} \times 100 / \varepsilon_{BL} \times CEF_{BL,fuel} \quad (\text{式b-4})$$

記号	定義	単位	想定値
EM_{BL}	ベースラインの主要排出量	tCO2/年	14.1
$Q_{BL,heat,output}$	ベースラインの対象設備による生成熱量	GJ/年	211.1
ε_{BL}	ベースラインの対象設備のエネルギー消費効率	%	89.9
$CEF_{BL,fuel}$	ベースラインの対象設備で使用する燃料の単位発熱量当たりのCO2排出係数	tCO2/GJ	0.0601

$$EM_{BL} = EL_{BL,grid} \times CEF_{electricity,t} \quad (\text{式b-8})$$

記号	定義	単位	想定値
EM_{BL}	ベースラインの主要排出量 ($t \leq 1$)	tCO2/年	54.3
EM_{BL}	ベースラインの主要排出量 ($1 < t \leq 2.5$)	tCO2/年	53.6
EM_{BL}	ベースラインの主要排出量 ($t > 2.5$)	tCO2/年	52.9
$EL_{BL,grid}$	ベースラインの系統電力使用量	kWh/年	95,500
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数 ($t \leq 1$)	tCO2/kWh	0.000569
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数 ($1 < t \leq 2.5$)	tCO2/kWh	0.0005615
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数 ($t > 2.5$)	tCO2/kWh	0.000554

(2) 付随的な排出活動

(式)

記号	定義	単位	想定値

A.4.1 モニタリング計画

(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			プロジェクト計画での想定		備考
記号	定義	単位	分類	概要	頻度	想定値	根拠	
$Q_{PJ, \text{heat}, \text{output}}$	プロジェクト実施後の対象設備による生成熱量	GJ/年	C	積算熱量計で計測する	月	211.1	運転状況を想定した推定値	
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	C	積算電力量計で計測する	月	95,500	運転状況を想定した推定値	
$EL_{PJ, \text{process}}$	プロジェクト実施後のすべてのバイオ液体燃料化処理における電力使用量	kWh/年	C	設備仕様 (定格消費電力と稼働時間) をもとに算定する。	月	6,000	運転状況を想定した推定値	

(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			プロジェクト計画での想定		備考
記号	定義	単位	分類	概要	頻度	想定値	根拠	
ϵ_{BL}	ベースラインの対象設備のエネルギー消費効率	%	II	カタログ値を使用する	プロジェクト開始時	89.9	カタログ値	高位発熱量
$CEF_{\text{electricity}, t}$	電力のCO2排出係数	tCO2/kWh	III	デフォルト値を使用する。(全電源)	年	0.000554	デフォルト値	
$CEF_{\text{electricity}, t}$	電力のCO2排出係数	tCO2/kWh	III	デフォルト値を使用する。(限界電源)	年	0.000569	デフォルト値	
$CEF_{BL, \text{fuel}}$	ベースラインの対象設備で使用する燃料の単位発熱量当たりのCO2排出係数	tCO2/GJ	III	デフォルト値を使用する。(LPG)	年	0.0601	デフォルト値	

A.4.2 計量器を用いたモニタリング（分類B）に関する説明

注）A.4.1（1）においてモニタリング分類B（計量器）を使用する場合の計量器について説明すること。

（1）計量器の概要

①特定計量器の場合

モニタリング項目	計量器の種類	モニタリングポイント ※1	検定の有効期限

②特定計量器以外の計量器の場合

モニタリング項目	計量器の種類	モニタリングポイント ※1	計量器の校正方法の説明

※1 モニタリングポイントは(2)と整合する番号を記載すること。

（2）モニタリングポイント

注）計量器によるモニタリングポイントを図示すること。必ずしも個別項目ごとに図を作成する必要はなく、一つの図で全てのモニタリングポイントを示してもよい。複数の図を作成する場合は、記入枠を必要に応じてコピーすること。

--

A. 4. 3 概算等に基づくモニタリング方法（分類C）に関する説明

モニタリング項目	$Q_{PJ, \text{heat}, \text{output}}$ 、 EL_{PJ}
<p>(推定・概算方法)</p> <p>①プロジェクト実施後の対象設備による生成熱量 (GJ/年)</p> <p>=生成熱量値×保守的な値にするための修正値 (90.25%)</p> <p>(流量計 精度幅5%、温度計 精度幅5%、$0.95 \times 0.95 \approx 90.25\%$)</p> <p>②プロジェクト実施後の対象設備による発電電力量 (kWh/年)</p> <p>=発電電力量×保守的な値にするための修正値 (95.5%)</p> <p>(電力量計精度幅 4.5%)</p>	
<p>(モニタリングポイント)</p>	

A. 4. 4 係数(単位発熱量、排出係数、効率等)の実測方法に関する説明

モニタリング項目	