

A.2 追加性に関する情報

投資回収年

投資回収年数	—	年
--------	---	---

投資回収不可

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	tCO2/年	76.0
EM_{BL}	ベースライン排出量	tCO2/年	261.8
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量	tCO2/年	185.6

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
		<input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う
		<input 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) 本プロジェクトで適用する方法論では、プロジェクト実施後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)	影響度(%)	モニタリング・算定方法
			<input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。
			<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。
			<input type="checkbox"/> 排出量の算定を省略する。
合計	0.0	0.0	

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) 方法論1) の「プロジェクト実施後のボイラーにおける燃料使用量から算定」する。

$$EM_{PJ} = F_{PJ,fuel} \times HV_{PJ,fuel} \times CEF_{PJ,fuel} \quad (\text{式2})$$

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	tCO2/年	185.6
$F_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーにおける燃料使用量	千Nm3/年	81.02
$HV_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーで使用する燃料の単位発熱量	GJ/千Nm3	45.0
$CEF_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーで使用する燃料の単位発熱量当たりのCO2排出係数	tCO2/GJ	0.0509

(2) 付随的な排出活動

記号	定義	単位	想定値

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

本プロジェクトにおけるベースライン排出量は、プロジェクト実施後のボイラーによる生成熱量を、プロジェクト実施後のボイラーからではなく、ベースラインの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

$$Q_{BL,heat} = Q_{PJ,heat} = F_{PJ,fuel} \times HV_{PJ,fuel} \times \frac{\epsilon_{PJ}}{100} \quad (\text{式6})$$

記号	定義	単位	想定値
$Q_{BL,heat}$	ベースラインのボイラーによる生成熱量	GJ/年	3,150.1
$Q_{PJ,heat}$	プロジェクト実施後のボイラーによる生成熱量	GJ/年	3,150.1
$F_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーにおける燃料使用量	千Nm3/年	81.02
$HV_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーで使用する燃料の単位発熱量	GJ/千Nm3	45.0
ϵ_{PJ}	プロジェクト実施後のボイラーのエネルギー消費効率	%	86.4

A.3.5 ベースライン排出量

(1) 主要排出活動

$$EM_{BL} = Q_{BL,heat} \times \frac{100}{\epsilon_{BL}} \times CEF_{BL,fuel} \quad (\text{式7})$$

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	261.8
$Q_{BL,heat}$	ベースラインのボイラーによる生成熱量	GJ/年	3,150.1
ϵ_{BL}	ベースラインのボイラーのエネルギー消費効率	%	83.4
$CEF_{BL,fuel}$	ベースラインのボイラーで使用する燃料の単位発熱量当たりのCO2排出係数	tCO2/GJ	0.0693

(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	
$F_{PJ, fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーにおける燃料使用量	千Nm ³ /年	A	ガス供給会社からの請求書で消費量(m ³)を把握し、以下の補正係数を乗じて標準状態 (Nm ³)に換算する。 (補正係数0.967Nm ³ /m ³)	月	81.02	燃料使用量実績値より想定	標準状態への補正係数(低圧供給) ゲージ圧：2kPa 温度：15℃ $\text{補正係数(Nm}^3/\text{m}^3) = \frac{101.325[\text{kPa}] + 2[\text{kPa}]}{101.325[\text{kPa}]} \times \frac{273.15[^\circ\text{C}]}{273.15[^\circ\text{C}] + 15[^\circ\text{C}]}$ $= 0.967 \text{ Nm}^3/\text{m}^3$

(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	
$HV_{PJ, fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーで使用する燃料の単位発熱量	GJ/千Nm ³	II	供給会社が公表する値を使用する（大阪ガス株式会社）	年	45.0	供給会社公表値	高位発熱量基準
$CEF_{PJ, fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーで使用する燃料の単位発熱量当たりCO ₂ 排出係数	tCO ₂ /GJ	II	供給会社が公表する値を使用する（大阪ガス株式会社）	年	0.0509	供給会社公表値	高位発熱量基準
ε_{PJ}	プロジェクト実施後のボイラー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	86.4	カタログ値（高位）	高位発熱量基準
ε_{BL}	ベースラインのボイラーのエネルギー消費効率	%	II	カタログ値の加重平均値を使用する。	プロジェクト開始時	83.4	カタログ値（高位）	高位発熱量基準
$CEF_{BL, fuel}$	ベースラインのボイラーで使用する燃料の単位発熱量当たりのCO ₂ 排出係数	tCO ₂ /GJ	III	デフォルト値を使用する	年	0.0693	デフォルト値	高位発熱量基準

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

（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	検定の有効期限
	該当しない		

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	計量器の校正方法の説明
	該当しない		

（2）モニタリングポイント

該当しない

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	該当しない	
<p>(推定・概算方法)</p> <p style="text-align: center;">該当しない</p> <p>(モニタリングポイント)</p> <p style="text-align: center;">該当しない</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	該当しない	
<p style="text-align: center;">該当しない</p>		