

A.2 追加性に関する情報

投資回収年

投資回収年数	4.4	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 ※3
ER	排出削減量	tCO2/年	430
EM_{BL}	ベースライン排出量 ※1	tCO2/年	478.4
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量 ※2	tCO2/年	47.6

※1 A.3.5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 A.3.3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 A.3.2～A.3.5まで入力後、自動計算されます。

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

注) 方法論の<排出削減量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出活動>に規定される全ての付随的な排出活動について記載すること。付随的な排出活動について、算定を行う場合には、A.3.5に算定方法を示すこと。

(考え方) ※1 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 ※2	0.0	

※1 付随的な排出活動の考え方について記載例を参考に記入すること。

※2 行を追加して記入した場合には、合計の参照範囲を確認すること。

(2) プロジェクト実施後の付随的な排出活動

注) 方法論の<排出削減量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出活動>に規定される全ての付随的な排出活動について記載すること。

また、A. 3. 1で算定した排出削減量と比較して付随的な排出活動の影響度を評価し、プロジェクト実施後の付随的な排出活動のモニタリング・算定方法を決めること。
ただし、モニタリングを省略する複数の付随的な排出活動の影響度の合計を5%以上としてはならない(影響度の合計が5%未満となるようにモニタリングを省略する付随的な排出活動を調整しなければならない)。

(考え方) ※1 「対象設備に付帯する追加設備の使用」については、モニタリングを実施し算定を行う。
チップ工場からの「バイオマス固形燃料の運搬」については、影響度による算定を行う。
「バイオマス原料の運搬」及び「バイオマス固形燃料化処理設備の使用」については、製材所及びチップ工場において発生する木質未利用材を加工処理することなく製材所にてバイオマス固形燃料として使用しており、原料の運搬並びに固形燃料化処理の作業は発生しないことから、付随排出活動に該当しないものとして算定対象外とする。なお、チップ工場からの製材所までの未利用材運搬については「バイオマス固形燃料の運搬」として算定する。

排出活動	排出量(tCO2/年)	影響度(%) ※2	モニタリング・算定方法 ※3
バイオマス原料の運搬	-	-	<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 checked="" type="checkbox"/> 排出量の算定を省略する。
バイオマス固形燃料化処理設備の使用	-	-	<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 checked="" type="checkbox"/> 排出量の算定を省略する。
バイオマス固形燃料の運搬	5.9	1.4	<input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。 <input checked="" 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。
対象設備に付帯する追加設備の使用	41.7	9.7	<input checked="" 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 ※4	47.6	11.1	

※1 付随的な排出活動の考え方について記載例を参考に記入すること。
 ※2 A. 3. 1で算定した排出削減量(ER)に対する比率(%)を記載すること。
 ※3 方法論で規定された方法から選択すること。
 ※4 行を追加して記入した場合には、合計の参照範囲を確認すること。

A.3.3 プロジェクト実施後排出量

注) 方法論の「3. 事業実施後排出量の算定」に定める評価式に沿って排出量の評価方法を記載すること。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想定値を表中に記載すること。

(1) 主要排出活動

(考え方) ※1 プロジェクト実施後の主要排出量は、木質バイオマスボイラーの使用に伴うバイオマス固形燃料の使用による排出量を求める。

$$EM_{PJ,M} = EM_{PJ,M,biomass}$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,M}$	プロジェクト実施後の主要排出量	tCO2/年	0.0
$EM_{PJ,M,biomass}$	プロジェクト実施後の主要排出量 (バイオマスボイラー)	tCO2/年	0.0

(1) - 1 木質バイオマスボイラーの排出活動

(考え方) ※1 バイオマス固形燃料 (木屑、パーク) を活用するため、プロジェクト実施後の主要排出量は0tCO2/年である。

$$EM_{PJ,M,biomass} = 0 \quad \text{(式3)}$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,M,biomass}$	プロジェクト実施後の主要排出量 (バイオマスボイラー)	tCO2/年	0.0

※1 方法論に記載された算定方法のうち、使用する算定方法を明記すること。

(2) 付随的な排出活動

注)A.3.2(2)において、影響度が1%以上であった付随的な排出活動全てについて記載する。

$$EM_{PJ,S} = EM_{PJ,S,transport,biosolid} + EM_{PJ,S,auxiliary} \quad (式4)$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,S}$	プロジェクト実施後の主要排出量	tCO2/年	47.6
$EM_{PJ,S,transport,biosolid}$	プロジェクト実施後のバイオマス燃料の運搬によるプロジェクト実施後排出量	tCO2/年	5.9
$EM_{PJ,S,auxiliary}$	プロジェクト実施後の追加設備によるプロジェクト実施後排出量	tCO2/年	41.7

(2) - 1 バイオマス燃料の運搬によるプロジェクト実施後排出量

$$EM_{PJ,S,transport,biosolid} = F_{PJ,transport,biosolid} \times HV_{PJ,transport,biosolid} \times CEF_{PJ,transport,biosolid} \quad (式8)$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,S,transport,biosolid}$	バイオマス固形燃料の運搬によるプロジェクト実施後排出量	tCO2/年	5.9
$F_{PJ,transport,biosolid}$	プロジェクト実施後のバイオマス固形燃料の運搬に使用する燃料使用量	kL/年	2.3
$HV_{PJ,transport,biosolid}$	プロジェクト実施後のバイオマス固形燃料の運搬に使用する燃料の単位発熱量	GJ/kL	38.0
$CEF_{PJ,transport,biosolid}$	プロジェクト実施後のバイオマス固形燃料の運搬に使用する燃料の単位発熱量当たりのCO2排出係数	tCO2/GJ	0.0689

(2) - 2 対象設備に付帯する追加設備の使用によるプロジェクト実施後排出量

$$EM_{PJ,S,auxiliary} = EL_{PJ,auxiliary} \times CEF_{electricity,t} \quad (式10)$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,auxiliary}$	プロジェクト実施後の追加設備によるプロジェクト実施後排出量	tCO2/年	41.7
$EL_{PJ,auxiliary}$	プロジェクト実施後の追加設備における電力使用量	kWh/年	80784
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数	tCO2/kWh	0.000516

A.3.4 ベースライン排出量の考え方

注) 方法論の「4. ベースライン排出量の考え方」を参照し、本プロジェクトにおけるベースライン排出量の考え方及びベースライン活動量の算定式を選択して引用記載すること。また、ベースライン活動量については、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想定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の熱源設備（＝木質バイオマスボイラー）による生成熱量を、プロジェクト実施後の熱源設備からではなく、ベースラインの熱源設備（灯油ボイラー）から得る場合に想定されるCO2排出量とする。
プロジェクト実施後の木質バイオマスボイラーによる年間生成熱量は、ボイラー運転条件により蒸気の使用量及び加熱前後のエンタルピー差が異なるため、1時間単位で計測した値に基づき生成熱量を算出し、対象期間で合計して求める。

(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

注) 方法論に算定式の記載がないものについては、本項目の記載は不要とする。

※ プロジェクト実施後の熱源設備による生成熱量は、木質バイオマスボイラーの生成熱量の合計値である。

$$\begin{aligned}
 Q_{BL,heat,output} &= Q_{PJ,heat,output,sum} && \text{(式b-4')} \\
 &= Q_{PJ,heat,output,biomass}
 \end{aligned}$$

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よる生成熱量	GJ/年	6293.7
$Q_{PJ,heat,output,sum}$	プロジェクト実施後の対象設備による生成熱量（合計）	GJ/年	6293.7
$Q_{PJ,heat,output,biomass}$	プロジェクト実施後の対象設備による生成熱量（バイオマスボイラー）	GJ/年	6293.7

(2) - 1 プロジェクト実施後の対象設備による生成熱量 (バイオマスボイラー)

※ 1時間毎のプロジェクト実施後の対象設備による生成熱量を(式b-4'')によって求め、対象期間合計の生成熱量を(式b-4''')によって求める。

$$Q_{PJ,heat,output,t} = FL_{PJ,heat,t} \times \Delta H_{PJ,heat,t} \times 10^{-6} \quad (\text{式b-4''})$$

$$Q_{PJ,heat,output,biomass} = \sum_{t=1}^T Q_{PJ,heat,output,biomass,t} \quad (\text{式b-4'''})$$

記号	定義	単位	想定値
$Q_{PJ,heat,output,biomass}$	プロジェクト実施後の対象設備による生成熱量 (バイオマスボイラー)	GJ/年	6293.7
$Q_{PJ,heat,output,biomass,t}$	プロジェクト実施後の対象設備による生成熱量 (1時間毎) (バイオマスボイラー)	GJ/h	0.9
$FL_{PJ,heat,biomass,t}$	プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の使用量 (1時間毎) (バイオマスボイラー)	kg/h	2017/9/25~2017/10/1における蒸気使用量 (1時間毎) を用いて【 $Q_{PJ,heat,output,biomass,t}$ 】として対象設備による生成熱量期間平均値 (1時間毎) を算出 ※想定値として採用した1時間毎の各蒸気使用量については、【別紙】蒸気量推計表を参照
$\Delta H_{PJ,heat,biomass,t}$	プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の加熱前後のエンタルピー差 (1時間毎) (バイオマスボイラー)	kJ/kg	2017/9/25~2017/10/1の圧力・温度値 (1時間毎) に基づく蒸気加熱前後のエンタルピー差値 (1時間毎) を用いて、【 $Q_{PJ,heat,output,biomass,t}$ 】として対象設備による生成熱量期間平均値 (1時間毎) を算出 ※想定値として採用した1時間毎の加熱前後のエンタルピー差については、【別紙】蒸気量推計表を参照
t	プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の使用量及び加熱前後のエンタルピー差の計測時間	h	1
T	プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の使用量及び加熱前後のエンタルピー差のモニタリング期間における計測時間合計	h/年	7344

A.3.5 ベースライン排出量

注) 方法論の「5. ベースライン排出量の算定」に定める評価式に沿って排出量の評価方法を記載すること。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想定値を表中に記載すること。

(1) 主要排出活動

$$EM_{BL,M} = Q_{BL,heat,output} \times \frac{100}{\varepsilon_{BL}} \times CEF_{BL,fuel} \quad (\text{式b-5})$$

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	478.4
$Q_{BL,heat,output}$	ベースラインの対象設備による生成熱量	GJ/年	6293.7
ε_{BL}	ベースラインの対象設備のエネルギー消費効率	%	90.3
$CEF_{BL,fuel}$	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	0.0686

(2) 付随的な排出活動

注) A.3.2(1)において、算定することとした付随的な排出活動に全てについて記載する。

(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 ※1	概要	頻度	想定値	根拠	
F _{PJ,transport,biosolid}	プロジェクト実施後のバイオマス固形燃料の運搬に使用する燃料使用量	kL/年	A	燃料の請求書兼利用明細書より使用量(kL)を把握	月	2.3	2017年2月～2017年11月分の燃料の請求書兼利用明細書より、年間の値を推定	
EL _{PJ,auxiliary}	プロジェクト実施後の追加設備における電力使用量	kWh/年	C	定格消費電力と稼働時間を使用して算定	年	80784.0	定格消費電力：仕様書 稼働時間：年間想定値	
FL _{PJ,heat,biomass,t}	プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の使用量 (1時間毎) (バイオマスボイラー)	kg/h	C	給水量からブロー量を差し引いて求める。給水量は流量計で計測し、ブロー量はブロー率(水質分析報告書より)から算定	1時間に1回		2017/9/25～2017/10/1における蒸気使用量(1時間毎)を用いて【QPJ,heat,output,biomass,t】として対象設備による生成熱量期間平均値(1時間毎)を算出※想定値として採用した1時間毎の各蒸気使用量については、【別紙】蒸気量推計表を参照 ・給水量：2017年9月25日～10月1日の実績 ・ブロー率：過去のプロジェクトから引用	・流量計について 型式：アズビル金門株式会社製NKHA32(エコメーター) 検定付(有効期限H36年6月) ・ブロー率：9.2% 158_(株)モリチクリーニングから引用

※1 モニタリング・算定規程に沿って、分類A・B・Cのいずれかの方法を選択すること。
 分類B (計量器) を用いる場合には、A.4.2において計量器やモニタリングポイントの説明を行うこと。
 分類C (概算等) を用いる場合には、A.4.3において概算・推定方法の詳細について説明すること。

(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			プロジェクト計画での想定		備考
記号	定義	単位	分類※1	概要	頻度	想定値	根拠	
$\Delta H_{PJ,heat,biomass,t}$	プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の加熱前後のエンタルピー差（1時間毎）（バイオマスボイラー）	kJ/kg	I	加熱前の温度を温度計より、加熱後の圧力を圧力計より計測し、それらをもとに飽和蒸気表から算定	1時間に1回	2017/9/25～2017/10/1の圧力・温度値（1時間毎）に基づく蒸気加熱前後のエンタルピー差値（1時間毎）を用いて、【QPJ,heat,output,biomass,t】として対象設備による生成熱量期間平均値（1時間毎）を算出 ※想定値として採用した1時間毎の加熱前後のエンタルピー差については、【別紙】蒸気量推計表を参照	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気の比エンタルピー：2017年9月25日～10月1日の実績 ・給水の比エンタルピー：過去のプロジェクトから給水温度を引用 	<ul style="list-style-type: none"> ・圧力計について 型式：山本計器製造株式会社製普通形圧力計（φ200） 計測誤差：±1.6% ・給水の比エンタルピー 158_（株）モリチクリーニングから給水温度を引用 ・温度計について 型式：株式会社オムロンFEPモールド形（完全防水）白金測温抵抗体形E52-P5AY-40 ※推定誤差はデフォルト（2℃）を採用
ϵ_{BL}	ベースラインの対象設備のエネルギー消費効率	%	II	登録申請時点で販売されている標準的な設備（3社）のカタログ値（低位）を使用して高位の値を算定	プロジェクト開始時	90.3	カタログ値	高位発熱量基準
$HV_{PJ,transport,biosolid}$	プロジェクト実施後のバイオマス固形燃料の運搬に使用する燃料の単位発熱量	GJ/kL	III	デフォルト値（軽油）を使用	検証申請時に最新のものを使用	38.0	デフォルト値	高位発熱量基準
$CEF_{BL,fuel}$	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	III	デフォルト値（灯油）を使用	検証申請時に最新のものを使用	0.0686	デフォルト値	高位発熱量基準
$CEF_{PJ,transport,biosolid}$	プロジェクト実施後のバイオマス固形燃料の運搬に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（軽油）を使用	検証申請時に最新のものを使用	0.0689	デフォルト値	高位発熱量基準
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数	tCO2/kWh	III	デフォルト値を使用	検証申請時に最新のものを使用	0.000516	デフォルト値	H28全電源排出係数

※1 モニタリング・算定規程に沿って、分類Ⅰ・Ⅱ・Ⅲのいずれかの方法を選択すること。
 分類Ⅰ（実測）を用いる場合には、A.4.4において実測方法の説明を行うこと。
 分類Ⅱ（第三者提供値）を用いる場合には、提供事業者名を概要欄に記載すること。

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。

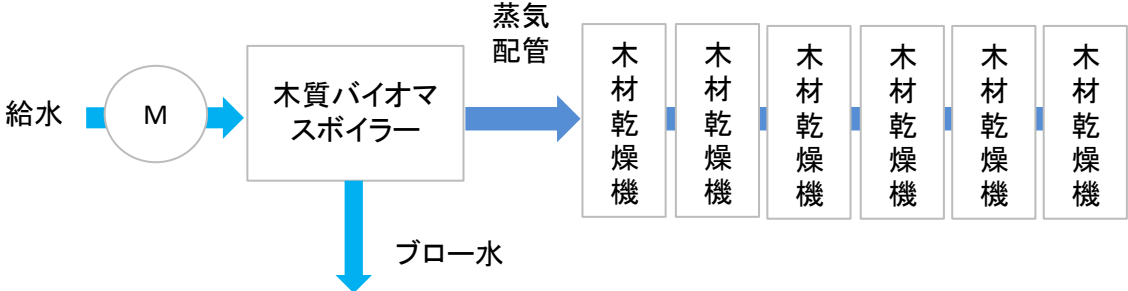
(2) モニタリングポイント

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

注) A. 4.1 (1) においてモニタリング分類Cを使用する場合の概算・推定方法の詳細について説明すること。また、計量器による計測値に基づく推定を行う場合には、モニタリングポイントも併せて示すこと。

モニタリング項目	プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の使用量 (1時間毎) (バイオマスボイラー)
<p>(推定・概算方法)</p> <p>【モニタリング方法】 以下の式より求める。 (プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の使用量(kg/h)) =ボイラーの給水量(kg/h)-ボイラーのブロー量(kg/h)</p> <ul style="list-style-type: none"> ボイラーの給水量(kg/h) 以下の式よりもとめる。 (ボイラーの給水量(kg/h))=(流量計計測値(m³/h))×(密度(kg/m³)) モニタリングポイントM1にて、流量計により給水量(体積)を計測し、給水温度に基づく水の密度から給水量(重量)を算出する。この際、水の密度は化学便覧から引用する。 <p>なお、使用する流量計は検定付(有効期限H36年6月)であり、分類Bで求める値と比較して同等な値となるモニタリング方法として、当該計量器による計測値をそのまま算定に用いることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ボイラーのブロー量(kg/h) 以下の式より求める。 (ブロー量)=(ボイラーの給水量(kg/h))×(ブロー率(%)) (ブロー率(%))=(バイオマスボイラーへの給水の塩化物イオン濃度の計測値)÷(バイオマスボイラー水の塩化物イオン濃度の計測値) ※最新の水質分析報告書の数値を使用する <p>【計画書における想定値の算定方法】 2017年9月25日～10月1日の実績から1時間毎の蒸気使用量を算定</p> <ul style="list-style-type: none"> ボイラーの給水量(kg/h)及びボイラーのブロー量(kg/h) 【別紙】蒸気量推計表を参照。 ※ブロー率(%)については、計画書作成時点で水質分析が過去に実施されたことが無いため、過去のプロジェクト(158_(株)モリチククリーニング)のブロー率:9.2%を引用する <p>(モニタリングポイント)</p>  <pre> graph LR A[給水] --> M((M)) M --> B[木質バイオマスボイラー] B -- 蒸気配管 --> C[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> D[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> E[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> F[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> G[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> H[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> I[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> J[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> K[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> L[木材乾燥機] B -- 蒸気配管 --> M1[ブロー水] </pre> <p>※M1: 流量計により給水量を把握</p>	

モニタリング項目	プロジェクト実施後の追加設備における電力使用量
<p>(推定・概算方法)</p> <p>【モニタリング方法】 ここでの追加設備とは、木粉定量供給装置設備電力を指す。 以下の式より求める。 (プロジェクト実施後の追加設備における電力使用量(kWh/年)) = (定格消費電力(kW)) × (稼働時間(h/年))</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 定格消費電力(kW) 仕様書から把握する⇒11.0kW ・ 稼働時間(h/年) 以下の式より求める。 (稼働時間(h/年)) = (1日の稼働時間(h/日)) × (年間稼働日数(日/年)) ・ 1日の稼働時間(h/日) 稼働時間を把握していないため、1日中(24h)稼働していると想定することで活動量が大きくなり、保守的となる ・ 年間稼働日数(日/年) 工場の稼働表から把握する。 <p>【計画書における想定値の算定方法】 (プロジェクト実施後の追加設備における電力使用量(kWh/年)) = 11.0kW × 7344h/年 = 80784(kWh/年)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 稼働時間(h/年) = 24h/日 × 306日/年 = 7344h/年 ・ 1日の稼働時間(h/日) = 24h/日 ・ 年間稼働日数(日/年) 年間の停止期間日数想定値(日/年)は59日/年(2ヶ月7日間灰だし：42日 + 正月休み：10日 + 年次点検：7日)のため、年間稼働日数は306日/年(365日 - 59日) <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

注) A. 4. 1において分類 I に該当する方法でモニタリングを実施することとした項目について、実測方法の説明を行うこと。なお、実測の中で活動量の計測が必要となる場合(例えば効率の計測)には、活動量の計測区分(分類A～分類C)に準じた説明を行うこと。

モニタリング項目	プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の加熱前後のエンタルピー差(1時間毎)(バイオマスボイラー)	
<p>【モニタリング方法】 以下の式によって求める。 (プロジェクト実施後の対象設備で加熱された蒸気の加熱前後のエンタルピー差(1時間毎)(kJ/kg)) $= (\text{蒸気の比エンタルピー(kJ/kg)}) - (\text{給水の比エンタルピー(kJ/kg)})$</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸気の比エンタルピー(kJ/kg) JIS規格(JIS B7505-1、CL1.6)に相当する圧力計より毎時間測定した圧力の値から計測誤差0.032MPaを差し引き、飽和蒸気表(出典:日本機械学会『日本機械学会蒸気表』1999年)から比エンタルピーを求める。 ※上記JIS規格による最大許容誤差(CL1.6 ±1.6%)を適用し、活動量が小さくなるよう保守性を考慮して、F.S.(2.00MPa)に対する計測誤差として0.032MPaを計測値から差し引くこととした。 <p>なお、圧力計計測値はゲージ圧であるため、大気圧(0.10MPa)を加算した絶対圧力に換算する。また、飽和蒸気表にて参照する圧力値に該当がない場合は、保守的となるよう計測圧力直近の低い圧力に対応する比エンタルピーを採用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水の比エンタルピー(kJ/kg) 温度計により毎時間測定した値に測定誤差2℃を足した温度をもとに、飽和蒸気表から比エンタルピーを求める ※温度計の計測精度が特定できないため、計測誤差のデフォルト値2℃を採用する。2℃を足すことにより、活動量が小さくなるように補正され、保守的となる。 <p>飽和蒸気表にて参照する温度値に該当がない場合は、保守的となるよう計測圧力直近の高い温度に対応する比エンタルピーを採用する。</p> <p>【想定値の推定方法】 2017年9月25日～10月1日の実績から1時間毎のエンタルピー差を算定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 蒸気の比エンタルピー(kJ/kg)及び給水の比エンタルピー(kJ/kg) 【別紙】蒸気量推計表を参照。 ※計画書作成時点で蒸気の比エンタルピーを求めるための圧力計は導入されているが、給水の比エンタルピーを求めるための温度計を導入していないため、過去のプロジェクト(158_(株)モリチクリーニング)から引用した給水温度70℃に誤差2℃を足した温度72℃をもとに推定(317.65kJ/kg) 		