

## A.2 追加性に関する情報 (びふか温泉)

投資回収年

|        |      |
|--------|------|
| 投資回収年数 | 10.5 |
|--------|------|

年

## A.2 追加性に関する情報 (美深中学校)

投資回収年

|        |      |
|--------|------|
| 投資回収年数 | 73.0 |
|--------|------|

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        | tCO2/年 | 260.0 |
| $EM_{BL}$ | ベースライン排出量    | tCO2/年 | 303.7 |
| $EM_{PJ}$ | プロジェクト実施後排出量 | tCO2/年 | 43.3  |

#### 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<br><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「バイオマス原料の運搬」「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、「バイオマス固形燃料化処理設備の使用」「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  |
|-------------------|-------------|--------|--|
| バイオマス原料の運搬        | 0.8         | 0.3%   | <input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。<br><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。<br><input 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      | 0.3         | 0.1%   | <input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。<br><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。<br><input 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 | 12.5        | 4.8%   | <input checked="" type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。<br><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。<br><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  | 29.7        | 11.4%  | <input checked="" type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。<br><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。<br><input type="checkbox"/> 排出量の算定を省略する。 |
| 合計                | 43.3        | 16.7%  |  |

### 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) | バイオマス固形燃料（木質チップ）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 <sub>2</sub> /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 <sub>2</sub> /年 | 0.0 |

#### (2) 付随的な排出活動

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

| 記号                              | 定義                                  | 単位                  | 想定値  |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------|
| $EM_{PJ,S}$                     | プロジェクト実施後の付随的な排出量                   | tCO <sub>2</sub> /年 | 43.3 |
| $EM_{PJ,S,transport,feedstock}$ | バイオマス原料の運搬によるプロジェクト実施後排出量           | tCO <sub>2</sub> /年 | 0.8  |
| $EM_{PJ,S,transport,biosolid}$  | 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 | tCO <sub>2</sub> /年 | 0.3  |
| $EM_{PJ,S,process}$             | バイオマス固形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   | tCO <sub>2</sub> /年 | 12.5 |
| $EM_{PJ,S,auxiliary}$           | 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       | tCO <sub>2</sub> /年 | 29.7 |

$$M_{PJ,S,transport,feedstock} = F_{PJ,transport,feedstock} \times HV_{PJ,transport,feedstock} \times CEF_{PJ,transport,feedstock} \quad (式4)$$

| 記号                              | 定義  | 単位                   | 想定値    |
|---------------------------------|---|----------------------|--------|
| $EM_{PJ,S,transport,feedstock}$ | バイオマス原料の運搬によるプロジェクト実施後排出量                                 | tCO <sub>2</sub> /年  | 0.8    |
| $F_{PJ,transport,feedstock}$    | プロジェクト実施後のバイオマス原料の運搬における燃料使用量                             | kL/年                 | 0.3    |
| $HV_{PJ,transport,feedstock}$   | プロジェクト実施後のバイオマス原料の運搬に使用する燃料の単位発熱量                         | GJ/kL                | 38.0   |
| $CEF_{PJ,transport,feedstock}$  | プロジェクト実施後のバイオマス原料の運搬に使用する燃料の単位発熱量当たりのCO <sub>2</sub> 排出係数 | tCO <sub>2</sub> /GJ | 0.0689 |

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

| 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  | 0.3    |
| $F_{PJ,transport,biosolid}$    | 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    | 0.1    |
| $HV_{PJ,transport,biosolid}$   | 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 (軽油)            | 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 (軽油) | tCO2/GJ | 0.0689 |

$$EM_{PJ,S,process} = \text{バイオマス固形燃料使用量(t)} \times 0.05 \text{ (tCO2/t)} \quad (\text{式6})$$

| 記号                  | 定義                                | 単位     | 想定値   |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-------|
| $EM_{PJ,S,process}$ | バイオマス固形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 | tCO2/年 | 12.5  |
| $PV_{PJ}$           | バイオマス固形燃料使用量                      | t/年    | 249.5 |
| —                   | デフォルト値 (木質チップの場合)                 | tCO2/t | 0.05  |

$$EM_{PJ,S,auxiliary} = EL_{PJ,auxiliary} \times CEF_{electricity,t} \quad (\text{式9})$$

| 記号                    | 定義                            | 単位       | 想定値      |
|-----------------------|-------------------------------|----------|----------|
| $EM_{PJ,S,auxiliary}$ | 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   | 29.7     |
| $EL_{PJ,auxiliary}$   | 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    | 52,103   |
| $CEF_{electricity,t}$ | 電力のCO2排出係数                    | tCO2/kWh | 0.000570 |

### 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熱源設備による生成熱量を、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 (A重油)    | GJ/年 | 3,421.6 |
| $Q_{PJ,heat,output}$ | プロジェクト実施後の対象設備における生成熱量 (A重油) | GJ/年 | 3,421.6 |
| $Q_{BL,heat,output}$ | ベースラインの対象設備における生成熱量 (灯油)     | GJ/年 | 191.7   |
| $Q_{PJ,heat,output}$ | プロジェクト実施後の対象設備における生成熱量 (灯油)  | GJ/年 | 191.7   |

### A.3.5 ベースライン排出量

#### (1) 主要排出活動

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

| 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  | 303.7  |
| $Q_{BL,heat,output}$ | ベースラインの対象設備による生成熱量 (A重油)                  | GJ/年    | 3,422  |
| $Q_{BL,heat,output}$ | ベースラインの対象設備による生成熱量 (灯油)                   | GJ/年    | 192    |
| $\varepsilon_{BL}$   | ベースラインの対象設備のエネルギー消費効率 (A重油)               | %       | 84.1   |
| $CEF_{BL,fuel}$      | 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 (A重油) | tCO2/GJ | 0.0708 |
| $\varepsilon_{BL}$   | ベースラインの対象設備のエネルギー消費効率 (灯油)                | %       | 84.1   |
| $CEF_{BL,fuel}$      | 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 (灯油)  | tCO2/GJ | 0.0686 |

#### (2) 付随的な排出活動

(式 )

| 記号 | 定義 | 単位 | 想定値 |
|----|----|----|-----|
|    |    |    |     |

### 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( $0 \leq t < 1$ )          | tCO2/年 | 8.0 |
| $ER$      | 排出削減量( $1 \leq t < 2.5$ )        | tCO2/年 | 8.0 |
| $ER$      | 排出削減量( $2.5 \leq t$ )            | tCO2/年 | 8.0 |
| $EM_{BL}$ | ベースライン排出量( $0 \leq t < 1$ )      | tCO2/年 | 8.8 |
| $EM_{BL}$ | ベースライン排出量( $1 \leq t < 2.5$ )    | tCO2/年 | 8.8 |
| $EM_{BL}$ | ベースライン排出量( $2.5 \leq t$ )        | tCO2/年 | 8.8 |
| $EM_{PJ}$ | プロジェクト実施後排出量( $0 \leq t < 1$ )   | tCO2/年 | 0.0 |
| $EM_{PJ}$ | プロジェクト実施後排出量( $1 \leq t < 2.5$ ) | tCO2/年 | 0.0 |
| $EM_{PJ}$ | プロジェクト実施後排出量( $2.5 \leq t$ )     | tCO2/年 | 0.0 |

#### 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 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) 付随的な排出活動として、パワーコンディショナー利用に伴うプロジェクト実施後排出量の影響を検討する。なお、蓄電池は導入していないため、蓄電池利用に伴う付随的な排出活動は考慮しないものとする。

| 排出活動           | 排出量(kgCO2/年)                | 影響度(%) | モニタリング・算定方法  |
|----------------|-----------------------------|--------|--|
| パワーコンディショナーの利用 | ( $0 \leq t < 1$ )<br>3.1   | 0      | <input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。  |
|                | ( $1 \leq t < 2.5$ )<br>2.9 |        | <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。 |
|                | ( $2.5 \leq t$ )<br>2.8     |        | <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) 方法論より、 $EM_{PJ}=0tCO_2$ とする。

$$EM_{PJ} = 0 \quad (\text{式3})$$

| 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 | kgCO <sub>2</sub> /年 | 0.0 |

#### (2) 付随的な排出活動

$$EM_{PJ,S,control} = EL_{PJ,control} \times CEF_{electricity,t}$$

| 記号                    | 定義   | 単位                     | 想定値   |
|-----------------------|--|------------------------|-------|
| $EM_{PJ,S,control}$   | 電力制御装置（パワーコンディショナー）の使用によるプロジェクト実施後排出量 ( $0 \leq t < 1$ )   | tCO <sub>2</sub> /年    | 0.0   |
| $EM_{PJ,S,control}$   | 電力制御装置（パワーコンディショナー）の使用によるプロジェクト実施後排出量 ( $1 \leq t < 2.5$ ) | tCO <sub>2</sub> /年    | 0.0   |
| $EM_{PJ,S,control}$   | 電力制御装置（パワーコンディショナー）の使用によるプロジェクト実施後排出量 ( $2.5 \leq t$ )     | tCO <sub>2</sub> /年    | 0.0   |
| $ELP_{J,control}$     | プロジェクト実施後の電力制御装置（パワーコンディショナー）における電力使用量                     | kWh/年                  | 1.1   |
| $CEF_{electricity,t}$ | 電力のCO <sub>2</sub> 排出係数 ( $0 \leq t < 1$ )                 | kgCO <sub>2</sub> /kWh | 0.57  |
| $CEF_{electricity,t}$ | 電力のCO <sub>2</sub> 排出係数 ( $1 \leq t < 2.5$ )               | kgCO <sub>2</sub> /kWh | 0.570 |
| $CEF_{electricity,t}$ | 電力のCO <sub>2</sub> 排出係数 ( $2.5 \leq t$ )                   | kgCO <sub>2</sub> /kWh | 0.57  |

※ 消費電力は、夜間待機電力を1.3W × 365日稼働 × 夜間12時間として算定



### 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

ベースライン排出量は、プロジェクト実施後に自家消費した電力量を、プロジェクト実施後の太陽光発電設備からではなく、ベースラインの系統電力等から得る場合に想定されるCO2排出量である。

#### (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

$$EL_{BL} = EL_{PJ} = EL_{pv} - EL_{pvr} \quad (\text{式 7})$$

| 記号         | 定義                                     | 単位    | 想定値    |
|------------|--|-------|--------|
| $EL_{BL}$  | ベースラインの系統電力使用量                         | kWh/年 | 15,508 |
| $EL_{PJ}$  | プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量のうち自家消費した電力量  | kWh/年 | 15,508 |
| $EL_{pv}$  | プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量              | kWh/年 | 15,508 |
| $EL_{pvr}$ | プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量のうち他者に提供した電力量 | kWh/年 | 0      |

### A.3.5 ベースライン排出量

#### (1) 主要排出活動

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

| 記号                           | 定義                                | 単位        | 想定値    |
|------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------|
| $EM_{BL}$                    | ベースラインの主要排出量 ( $0 \leq t < 1$ )   | tCO2/年    | 8.8    |
| $EM_{BL}$                    | ベースラインの主要排出量 ( $1 \leq t < 2.5$ ) | tCO2/年    | 8.8    |
| $EM_{BL}$                    | ベースラインの主要排出量 ( $2.5 \leq t$ )     | tCO2/年    | 8.8    |
| $EL_{BL}$                    | ベースラインの系統電力使用量                    | kWh/年     | 15,508 |
| $CEF_{\text{electricity},t}$ | 電力のCO2 排出係数 ( $0 \leq t < 1$ )    | kgCO2/kWh | 0.57   |
| $CEF_{\text{electricity},t}$ | 電力のCO2 排出係数 ( $1 \leq t < 2.5$ )  | kgCO2/kWh | 0.57   |
| $CEF_{\text{electricity},t}$ | 電力のCO2 排出係数 ( $2.5 \leq t$ )      | kgCO2/kWh | 0.57   |

#### (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                  |    |
| $Q_{BL, heat, output}$         | プロジェクト実施後の対象設備による生成熱量 (A重油)     | GJ/年  | C        | 熱量計で計測して把握する。                      | 月  | 3,421.6      | 稼働実績からの推計           |    |
| $Q_{BL, heat, output}$         | プロジェクト実施後の対象設備による生成熱量 (灯油)      | GJ/年  | C        | 熱量計で計測して把握する。                      | 月  | 191.7        | 稼働実績からの推計           |    |
| $F_{PJ, transport, feedstock}$ | プロジェクト実施後のバイオマス原料の運搬における燃料使用量   | kL/年  | C        | 送距離及び使用車両、燃料、積載率の変更の有無を確認して把握する    | 年  | 0.3          | 実態から推計              |    |
| $F_{PJ, transport, biosolid}$  | プロジェクト実施後のバイオマス固形燃料の運搬における燃料使用量 | kL/年  | C        | 送距離及び使用車両、燃料、積載率の変更の有無を確認して把握する    | 年  | 0.1          | 実態から推計              |    |
| $PV_{PJ}$                      | バイオマス固形燃料使用量                    | t/年   | A        | 木質チップ供給会社からの納品書より把握する              | 月  | 249.5        | 稼働実績からの推計           |    |
| $EL_{PJ, auxiliary}$           | 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        | 設備定格電力×設備稼働時間 (データロガーにより把握) で算出する。 | 月  | 52,103       | カタログ値および施設の稼働状況から推定 |    |

(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     |     |
| $HV_{PJ, transport, biosolid}$  | 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)を使用する | 年         | 38.0         | デフォルト値 |     |
| $HV_{PJ, transport, feedstock}$ | プロジェクト実施後のバイオマス原料の運搬における燃料の単位発熱量               | GJ/kL    | Ⅲ        | デフォルト値(軽油)を使用する | 年         | 38.0         | デフォルト値 |     |
| $CEF_{PJ, transport, biosolid}$ | 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)を使用する | 年         | 0.0689       | デフォルト値 |     |
| $\epsilon_{BL}$                 | ベースラインの対象設備のエネルギー消費効率 (A重油)                    | %        | Ⅱ        | カタログ値を使用する      | プロジェクト開始時 | 84.1         | カタログ値  |     |
| $\epsilon_{BL}$                 | ベースラインの対象設備のエネルギー消費効率 (灯油)                     | %        | Ⅱ        | カタログ値を使用する      | プロジェクト開始時 | 84.1         | カタログ値  |     |
| $CEF_{electricity, t}$          | 電力のCO2排出係数                                     | tCO2/kWh | Ⅲ        | デフォルト値を使用する。    | 年         | 0.00057      | デフォルト値 | 全電源 |
| $CEF_{BL, fuel}$                | 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 (A重油)      | tCO2/GJ  | Ⅲ        | デフォルト値を使用する。    | 年         | 0.0708       | デフォルト値 |     |
| $CEF_{BL, fuel}$                | 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 (A重油)      | tCO2/GJ  | Ⅲ        | デフォルト値を使用する。    | 年         | 0.0686       | デフォルト値 |     |

#### 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  |    |
| ELpv     | プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量              | kWh/年 | B        | 電力量計により把握する | 年1回 | 15,508       | 実績値 |    |
| ELpvr    | プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量のうち他者に提供した電力量 | kWh/年 | -        | 逆潮流なし       | -   | 0            | -   |    |

(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                      |    |
| CEF <sub>electricity,t</sub> | 電力のCO2 排出係数 | kgCO2/kWh | III      | デフォルト値を使用する。 | 年1回 | 0.570        | デフォルト値<br>(0 ≤ t < 1)   |    |
|                              |             |           |          |              |     | 0.570        | デフォルト値<br>(1 ≤ t < 2.5) |    |
|                              |             |           |          |              |     | 0.570        | デフォルト値<br>(2.5 ≤ t)     |    |

## 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 |
|----------|--------|---------------|-------------|
|          |        |               |             |
|          |        |               |             |

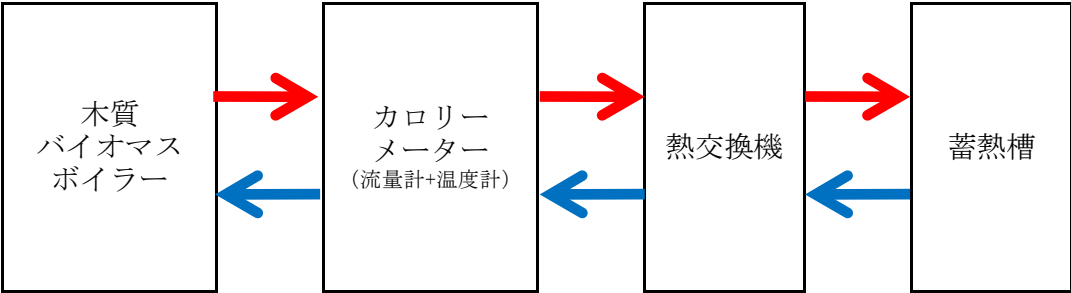
※1 モニタリングポイントは(2)と整合する番号を記載すること。

### (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  | $Q_{PJ, heat, output}$ |  |
| <p>(推定・概算方法)</p> <p>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 (86.2%)</p> <p>流量計 精度98.0%、温度計 精度88.0%</p> <p>補正率 = <math>0.88 \times 0.98 \approx 86.2\%</math></p> <p>※温度計の精度はJISを参考に以下のように算出した。</p> <p>温度に対する許容差 <math>\pm (0.3+0.005   t  )</math> (B級)</p> <p>温水往温度 70℃ → 誤差を考慮した温度 = <math>70^\circ\text{C} - (0.3+0.005 \times 70) = 69.4^\circ\text{C}</math></p> <p>温水往温度 60℃ → 誤差を考慮した温度 = <math>60^\circ\text{C} + (0.3+0.005 \times 60) = 60.6^\circ\text{C}</math></p> <p>補正前温度差 = <math>70^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C} = 10\text{deg}</math></p> <p>補正後温度差 = <math>69.4^\circ\text{C} - 60.6^\circ\text{C} = 8.8\text{deg}</math></p> <p>精度 = <math>8.8\text{deg} \div 10.0\text{deg} = 88\%</math></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 |  |  |
|          |  |  |

## 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 |
|----------|--------|---------------|---------|
|          |        |               |         |
|          |        |               |         |

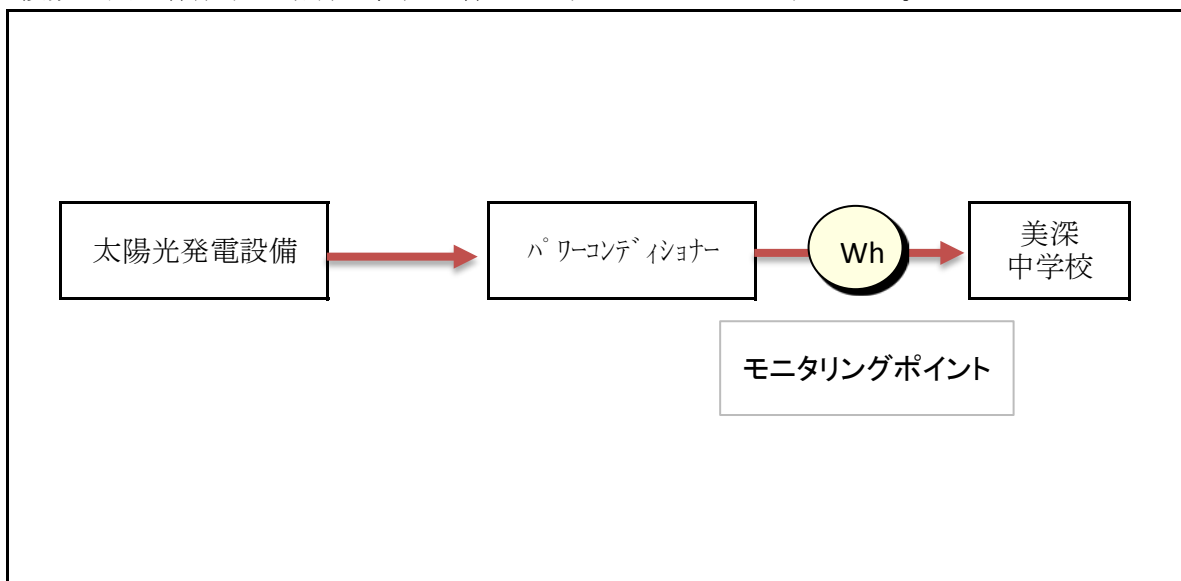
#### ②特定計量器以外の計量器の場合

| 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  |
|----------|------------------------|---------------|--|
| 発電電力量    | パワーコンディショナー<br>モニター表示器 | —             | 機器メーカーからのヒアリング等を行い、表示器の精度が国際規格あるいは業界標準の基準に準拠していることを確認する。 |

※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  |  |  |
| <p>(推定・概算方法)</p><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><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 |  |  |
|          |  |  |