

下水道・都市衛生

Appendix-22 廃棄物の埋立処分

Appendix-23 廃棄物の中間処理

Appendix-24 廃水処理

Appendix-25 下水道

## 入力シート

プロジェクト名 廃棄物の埋立処分

赤文字はデフォルト値

## 1. 事業実施後のLFG回収に係る情報

(1) 事業実施後に回収したLFG量(m<sup>3</sup>/h)※

事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目       | 入力欄 | 単位                |
|----------|-----|-------------------|
| 回収したLFG量 |     | m <sup>3</sup> /h |

## (2) 事業実施後に回収したLFG中のメタンガス濃度(%)

事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。  
実測できない場合はACM0001のデフォルト値(0.5)を入力する。

| 項目               | 入力欄 | 単位 |
|------------------|-----|----|
| 回収したLFG中のメタンガス濃度 | 0.5 | %  |

(3) 事業実施後における回収時の温度、圧力におけるメタンの密度(t-CH<sub>4</sub>/m<sup>3</sup>)事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。  
実測できない場合はACM0001のデフォルト値(0.0007168)を入力する。

| 項目         | 入力欄     | 単位                                |
|------------|---------|-----------------------------------|
| 回収時のメタンの密度 | 0.00072 | t-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> |

※(1)の事業実施後に回収するLFG量の計画値が未定の場合は以下の(4)～(12)のデータを入力する。

## (4) 不確実性に関する調整係数

デフォルト値として0.9とする。

| 項目           | 入力欄 | 単位 |
|--------------|-----|----|
| 不確実性に関する調整係数 | 0.9 | -  |

## (5) 酸化割合

デフォルト値として0.1(覆土あり)または0(覆土なし)とする。

| 項目   | 入力欄 | 単位 |
|------|-----|----|
| 酸化係数 | 0.0 | -  |

## (6) 処分場から排出するLFG中のメタンガス割合

デフォルト値として0.5とする。

| 項目           | 入力欄 | 単位 |
|--------------|-----|----|
| LFG中のメタンガス割合 | 0.5 | -  |

## (7) 分解性有機炭素の分解される割合

デフォルト値として0.5とする。

| 項目              | 入力欄 | 単位 |
|-----------------|-----|----|
| 分解性有機炭素の分解される割合 | 0.5 | -  |

(8) 処分場におけるCH<sub>4</sub>補正係数各処分場の種類に対するおけるCH<sub>4</sub>補正係数(別表参照)

| 項目                          | 入力欄 | 単位 |
|-----------------------------|-----|----|
| 処分場におけるCH <sub>4</sub> 補正係数 | 1.0 | -  |

**(9) 廃棄物埋立量等**

事業実施前の算定時には計画値を以下のセルに入力する。

| 項目                  | 入力欄    | 単位  |
|---------------------|--------|-----|
| 平均年間埋立量(=総埋立量/埋立年数) | 50,000 | t/y |
| 埋立開始年(西暦)           | 1983   | y   |
| 埋立終了年(西暦)           | 2007   | y   |
| 事業開始年(西暦)           | 2009   | y   |
| GHG削減量算定の最終年(西暦)    | 2019   | y   |

※(埋立開始年－GHG削減量算定の最終年) ≤ 50

**(10) 固形廃棄物の組成(%)**

事業実施前の算定時には計画値を以下のセルに入力する。

| 項目                      | 入力欄  | 単位 |
|-------------------------|------|----|
| 木                       | 4.2  | %  |
| 紙類                      | 22.1 | %  |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)       | 51.1 | %  |
| 衣類                      | 5.1  | %  |
| 庭、公園ごみ                  | 0.0  | %  |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性廃棄物 | 17.5 | %  |

**(11) 廃棄物毎の分解性有機炭素の割合(重量ベース)**

当該国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 当該国の公表値
- ii) IPCCガイドラインのデフォルト値に基づく値

| 項目                      | 入力欄 | 単位 |
|-------------------------|-----|----|
| 木                       | 43  | %  |
| 紙類                      | 40  | %  |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)       | 15  | %  |
| 衣類                      | 24  | %  |
| 庭、公園ごみ                  | 20  | %  |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性廃棄物 | 0   | %  |

**(12) 廃棄物毎の分解性有機炭素の分解速度**

当該国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- ① 当該国の公表値
- ② IPCCガイドラインのデフォルト値に基づく値

| 項目                | 入力欄   | 単位 |
|-------------------|-------|----|
| 木                 | 0.020 | -  |
| 紙類                | 0.040 | -  |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外) | 0.060 | -  |
| 衣類                | 0.040 | -  |
| 庭、公園ごみ            | 0.050 | -  |

## 2. LFG発電・熱供給に係る情報

### (1) 事業実施後のLFGにより得られる電力量、熱量(MWh/y)

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実績値を以下のセルに入力する。

| 項目            | 入力欄   | 単位    |
|---------------|-------|-------|
| LFGにより得られる発電量 | 1,000 | MWh/y |
| LFGにより得られる熱量  | 100   | TJ/y  |

### (2) 一般的な発電所のCO<sub>2</sub>排出係数(t-CO<sub>2</sub>/MWh)

一般的な発電所の選定及び当該発電所の排出係数については、以下の順でデータの入手可能性を検証し用いる。

- i) 電力運営管理主体のインタビュー
- ii) 当該国の公表値

| 項目                           | 入力欄   | 単位                     |
|------------------------------|-------|------------------------|
| 一般的な発電所のCO <sub>2</sub> 排出係数 | 0.896 | t-CO <sub>2</sub> /MWh |

出所: ●●国○○会社のインタビューによる

### (3) 熱量のCO<sub>2</sub>排出係数(t-CO<sub>2</sub>/TJ)

| 項目  | 入力欄       | 単位                         |
|---|-----------|----------------------------|
| 事業が実施されない場合に使用されるボイラー燃料のCO <sub>2</sub> 排出係数    | 燃料種<br>石油 | 73.3 t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| ボイラーの効率   | 100       | %                          |
| LFGが利用され供給される熱量のうち、事業が実施されない場合にボイラーから供給される熱量の割合 | 1         | -                          |
| 熱量あたりのCO <sub>2</sub> 排出係数                      | 73.3      | t-CO <sub>2</sub> /TJ      |

出所: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 2 Energy table2.2

## 3. プロジェクトに係る情報

### (1) 事業実施後のLFG回収設備等における電力及び燃料の消費量(MWh/y)

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実績値を以下のセルに入力する。

| 項目          | 入力欄 | 単位                    |
|-------------|-----|-----------------------|
| 事業実施後の電気使用量 | 500 | MWh/y                 |
| 事業実施後の燃料使用量 | 石油  | 500 kL/y              |
|             | 石炭  | 50 t/y                |
|             | ガス  | 100 m <sup>3</sup> /y |
|             | その他 |                       |

### (2) 一般的な発電所のCO<sub>2</sub>排出係数(t-CO<sub>2</sub>/MWh)

一般的な発電所の選定及び当該発電所の排出係数については、以下の順でデータの入手可能性を検証

- i) 電力運営管理主体のインタビュー
- ii) 当該国の公表値

| 項目                           | 入力欄   | 単位                     |
|------------------------------|-------|------------------------|
| 一般的な発電所のCO <sub>2</sub> 排出係数 | 0.896 | t-CO <sub>2</sub> /MWh |

出所: ●●国○○会社のインタビューによる

### (3) 燃料種毎の単位発熱量(TJ/Gg)

当該国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 電力運営管理主体のインタビューによる当該事業の固有データ
- ii) 当該国の公表値
- iii) IPCCガイドライン デフォルト値

| 項目  | 単位発熱量                    | CO <sub>2</sub> 排出係数       |
|-----|--------------------------|----------------------------|
| 石油  | 36.3 GJ/kL               | 73.3 t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| 石炭  | 26.7 GJ/t                | 98.3 t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| ガス  | 0.0384 GJ/m <sup>3</sup> | 56.1 t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| その他 |                          | t-CO <sub>2</sub> /TJ      |

出所: ●●へのインタビューによる

2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 2 Energy table1.2,table2.2

|  |         |
|--|---------|
|  | 入力欄     |
|  | 出典等の入力欄 |

## 計算結果シート

廃棄物の埋立処分

事業実施によるGHG排出削減量 (t-CO<sub>2</sub>/y)

$$ER_y = BE_y - PE_y \text{ (t-CO}_2\text{/y)}$$

1. ベースライン排出量  $BE_y = (MD_{PJ,y} - MD_{reg,y}) \times GWP_{CH_4} + BE_{EN,y}$

|              |   |        |                                      |
|--------------|---|--------|--------------------------------------|
| $BE_y$       | ベースライン排出量:<br>事業実施後のGHG排出量  | 28,954 | t-CO <sub>2</sub> /y                 |
| $MD_{PJ,y}$  | 事業実施により分解燃焼されるメタンガス量  | 987    | t-CH <sub>4</sub> /y                 |
| $MD_{reg,y}$ | 事業実施前において国の規制等により分解燃焼されているメタンガス量 (t-CH <sub>4</sub> /y)<br><small>※上図ではほとんど規制がないため、0とする</small> | 0      | t-CH <sub>4</sub> /y                 |
| $GWP_{CH_4}$ | メタンの温暖化係数 (=21)   | 21     | t-CO <sub>2</sub> /t-CH <sub>4</sub> |
| $BE_{EN,y}$  | 事業実施後におけるLFG発電量、熱利用量を置換するためのCO <sub>2</sub> 排出量   | 8,226  | t-CO <sub>2</sub> /y                 |

2. プロジェクト排出量  $PE_y = PE_{EC,y} + PE_{FC,y}$

|             |                                 |       |                      |
|-------------|---------------------------------|-------|----------------------|
| $PE_y$      | プロジェクト排出量:<br>事業実施後のGHG排出量      | 1,910 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{EC,y}$ | 事業実施後のLFG回収設備等における電力消費によるGHG排出量 | 448   | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{FC,y}$ | 事業実施後のLFG回収設備等における燃料消費によるGHG排出量 | 1,462 | t-CO <sub>2</sub> /y |

3. 事業実施によるGHG排出削減量  $ER_y = BE_y - PE_y \text{ (t-CO}_2\text{/y)}$

|        |  |        |                      |
|--------|--|--------|----------------------|
| $ER_y$ | 事業実施によるGHG排出削減量                                  | 27,045 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $BE_y$ | ベースライン排出量:<br>事業実施前の処分場から発生したメタンガスが大気中に排出されている状態 | 28,954 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_y$ | プロジェクト排出量:<br>事業実施後のGHG排出量                       | 1,910  | t-CO <sub>2</sub> /y |

## 入力シート: 事業実施前

プロジェクト名 **廃棄物の中間処理**

赤文字はデフォルト値

## 1. 現況の処分場に係る情報

## (1) 不確実性に関する調整係数

デフォルト値として0.9とする。

| 項目                   | 入力欄 | 単位    |
|----------------------|-----|-------|
| 不確実性に関する調整係数(デフォルト値) | 0.9 | MWh/y |

## (2) 酸化割合

デフォルト値として0.1(覆土あり)または0(覆土なし)とする。

| 項目   | 入力欄 | 単位    |
|------|-----|-------|
| 酸化係数 | 0.0 | MWh/y |

## (3) 処分場から排出するLFG中のメタンガス割合

デフォルト値として0.5とする。

| 項目           | 入力欄 | 単位 |
|--------------|-----|----|
| LFG中のメタンガス割合 | 0.5 | -  |

## (4) 分解性有機炭素の分解される割合

デフォルト値として0.5とする。

| 項目              | 入力欄 | 単位 |
|-----------------|-----|----|
| 分解性有機炭素の分解される割合 | 0.5 | -  |

(5) 処分場におけるCH<sub>4</sub>補正係数各処分場の種類に対するCH<sub>4</sub>補正係数(別表D-10参照)

| 項目                          | 入力欄 | 単位 |
|-----------------------------|-----|----|
| 処分場におけるCH <sub>4</sub> 補正係数 | 0.8 | -  |

## (6) 事業実施後の廃棄物発生量

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目     | 入力欄  | 単位      |     |
|--------|------|---------|-----|
| 廃棄物発生量 | 1年目  | 182,500 | t/y |
|        | 2年目  | 182,500 |     |
|        | 3年目  | 182,500 |     |
|        | 4年目  | 182,500 |     |
|        | 5年目  | 182,500 |     |
|        | 6年目  | 182,500 |     |
|        | 7年目  | 182,500 |     |
|        | 8年目  | 182,500 |     |
|        | 9年目  | 182,500 |     |
|        | 10年目 | 182,500 |     |

## (7) 固形廃棄物の組成

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目                   | 入力欄  | 単位 |
|----------------------|------|----|
| 木                    | 3.8  | %  |
| 紙類                   | 5.9  | %  |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    | 43.7 | %  |
| 衣類                   | 3.1  | %  |
| 庭、公園ごみ               | 19.1 | %  |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 | 24.3 | %  |

## (8) 廃棄物毎の分解性有機炭素の割合(重量ベース)

当该国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 当該国の公表値
- ii) IPCCガイドラインのデフォルト値に基づく値

| 項目                   | 入力欄 | 単位 |
|----------------------|-----|----|
| 木                    | 43  | %  |
| 紙類                   | 40  | %  |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    | 15  | %  |
| 衣類                   | 24  | %  |
| 庭、公園ごみ               | 20  | %  |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 | 0   | %  |

**(9) 廃棄物毎の分解性有機炭素の分解速度**

当該国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 当該国の公表値
- ii) IPCCガイドラインのデフォルト値に基づく値

| 項目                | 入力欄   | 単位 |
|-------------------|-------|----|
| 木                 | 0.035 | -  |
| 紙類                | 0.070 | -  |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外) | 0.400 | -  |
| 衣類                | 0.070 | -  |
| 庭、公園ごみ            | 0.170 | -  |

**2. バイオガス発電、熱供給に係る情報**

**BE<sub>EN,y</sub> : 事業実施後の発電・熱供給によるGHG排出量**

**(1) 事業実施後の発電・熱供給量**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目                  | 入力欄   | 単位    |
|---------------------|-------|-------|
| 事業実施後のバイオガス利用による発電量 | 1,000 | MWh/y |
| 事業実施後のバイオガス利用による熱量  | 100   | TJ/y  |

**(2) 一般的な発電所のCO<sub>2</sub>排出係数 (t-CO<sub>2</sub>/MWh)**

一般的な発電所の選定及び当該発電所の排出係数については、以下の順でデータの入手可能性を検証し使い

- i) 電力運営管理主体のインタビュー
- ii) 当該国の公表値

| 項目                           | 入力欄   | 単位                     |
|------------------------------|-------|------------------------|
| 一般的な発電所のCO <sub>2</sub> 排出係数 | 0.896 | t-CO <sub>2</sub> /MWh |

出所: ●●国〇〇会社のインタビューによる

**(3) 熱量のCO<sub>2</sub>排出係数 (t-CO<sub>2</sub>/TJ)**

| 項目  | 入力欄       | 単位                         |
|---|-----------|----------------------------|
| 事業が実施されない場合に使用されるボイラー燃料のCO <sub>2</sub> 排出係数        | 燃料種<br>石油 | 73.3 t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| ボイラーの効率   | 100       | %                          |
| バイオマス残さが利用され供給される熱量のうち、事業が実施されない場合にボイラーから供給される熱量の割合 | 1         | -                          |
| 熱量あたりのCO <sub>2</sub> 排出係数                          | 73.3      | t-CO <sub>2</sub> /TJ      |

出所: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 2 Energy table2,2

### 3. プロジェクトに係る情報

**PE<sub>elec,y</sub> : 事業実施後の電力消費によるGHG排出量**

**PE<sub>fuel,y</sub> : 事業実施後の化石燃料消費によるGHG排出量**

#### (1) 事業実施後の電力及び燃料の消費量 (MWh/y)

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目          | 入力欄 | 単位                    |
|-------------|-----|-----------------------|
| 事業実施後の電気使用量 | 500 | MWh/y                 |
| 事業実施後の燃料使用量 | 石油  | 500 kL/y              |
|             | 石炭  | 50 t/y                |
|             | ガス  | 100 m <sup>3</sup> /y |
|             | その他 |                       |

#### (2) 一般的な発電所のCO<sub>2</sub>排出係数 (t-CO<sub>2</sub>/MWh)

一般的な発電所の選定及び当該発電所の排出係数については、以下の順でデータの入手可能性を検証し用い

- i) 電力運営管理主体のインタビュー
- ii) 当該国の公表値

| 項目                           | 入力欄   | 単位                     |
|------------------------------|-------|------------------------|
| 一般的な発電所のCO <sub>2</sub> 排出係数 | 0.896 | t-CO <sub>2</sub> /MWh |

出所: ●●国○○会社のインタビューによる

#### (3) 燃料種毎の単位発熱量

当該国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 電力運営管理主体のインタビューによる当該事業の固有データ
- ii) 当該国の公表値
- iii) IPCCガイドライン デフォルト値

| 項目  | 単位発熱量  |                   | CO <sub>2</sub> 排出係数 |                       |
|-----|--------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| 石油  | 36.3   | GJ/kL             | 73.3                 | t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| 石炭  | 26.7   | GJ/t              | 98.3                 | t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| ガス  | 0.0384 | GJ/m <sup>3</sup> | 56.1                 | t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| その他 |        |                   |                      | t-CO <sub>2</sub> /TJ |

出所: ●●へのインタビューによる

2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 2 Energy table1.2,table2.2

**PE<sub>c,y</sub> : 事業実施後のコンポスト化処理におけるGHG排出量**

#### (1) コンポスト化した有機廃棄物の量 (t/y)

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目              | 入力欄 | 単位  |
|-----------------|-----|-----|
| コンポスト化した有機廃棄物の量 | 0   | t/y |

#### (2) コンポスト化におけるN<sub>2</sub>O、CH<sub>4</sub>の排出係数

IPCCのデフォルト値を以下のセルに入力する。

| 項目                             | 入力欄    | 単位                       |
|--------------------------------|--------|--------------------------|
| コンポスト化におけるN <sub>2</sub> O排出係数 | 0.0003 | t-N <sub>2</sub> O/t-廃棄物 |
| コンポスト化におけるCH <sub>4</sub> 排出係数 | 0.004  | t-CH <sub>4</sub> /t-廃棄物 |

出所: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 5 Waste table4.1

**PE<sub>a,y</sub> : 事業実施後の嫌気消化過程におけるGHG排出量**

#### (1) 事業実施後に嫌気消化される有機廃棄物の量 (t/y)

計画値を以下のセルに入力する。

| 項目            | 入力欄   | 単位  |
|---------------|-------|-----|
| 嫌気消化される有機廃棄物量 | 5,000 | t/y |

#### (2) 嫌気消化におけるCH<sub>4</sub>排出係数 (t-CH<sub>4</sub>/t-廃棄物)

IPCCのデフォルト値を以下のセルに入力する。

| 項目                   | 入力欄   | 単位                                     |
|----------------------|-------|--|
| CH <sub>4</sub> 排出係数 | 0.001 | t-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> -廃棄物 |

出所: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 5 Waste table4.1



**PEg,y : 事業実施後のガス化に伴うGHG排出量**

**(1)ガス化に供給される廃棄物の重量(t/y)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 重量 | 単位:t/y |
|----------------------|----|--------|
| 木                    |    |        |
| 紙類                   |    |        |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |    |        |
| 衣類                   |    |        |
| 庭、公園ごみ               |    |        |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |    |        |

**(2)廃棄物中の炭素含有割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 炭素含有割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(3)廃棄物中の全炭素のうちの化石炭素の割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 化石炭素割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(4)廃棄物の燃焼効率(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 燃焼効率 | 単位:- |
|----------------------|------|------|
| 木                    |      |      |
| 紙類                   |      |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |      |      |
| 衣類                   |      |      |
| 庭、公園ごみ               |      |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |      |      |

**(5)ガス化に供給される廃棄物の総量(t/y)**

計画値を以下のセルに入力する。

| 項目     | 入力欄 | 単位  |
|--------|-----|-----|
| 廃棄物の総量 |     | t/y |

**(6)廃棄物の燃焼におけるN<sub>2</sub>O排出係数、CH<sub>4</sub>排出係数**

計画値を以下のセルに入力する。

| 項目                   | 入力欄 | 単位                       |
|----------------------|-----|--------------------------|
| N <sub>2</sub> O排出係数 | 47  | t-N <sub>2</sub> O/t-廃棄物 |
| CH <sub>4</sub> 排出係数 | 0.2 | t-CH <sub>4</sub> /t-廃棄物 |

**PE<sub>r,y</sub> : 事業実施後のRDFの燃焼に伴うGHG排出量**

**(1) RDFの燃焼に供給される廃棄物の重量(t/y)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 重量 | 単位:t/y |
|----------------------|----|--------|
| 木                    |    |        |
| 紙類                   |    |        |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |    |        |
| 衣類                   |    |        |
| 庭、公園ごみ               |    |        |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |    |        |

**(2) 廃棄物中の炭素含有割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 炭素含有割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(3) 廃棄物中の全炭素のうちの化石炭素の割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 化石炭素割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(4) 廃棄物の燃焼効率(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 燃焼効率 | 単位:- |
|----------------------|------|------|
| 木                    |      |      |
| 紙類                   |      |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |      |      |
| 衣類                   |      |      |
| 庭、公園ごみ               |      |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |      |      |

**(5) RDFの燃焼に供給される廃棄物の総量(t/y)**

計画値を以下のセルに入力する。

| 項目     | 入力欄 | 単位  |
|--------|-----|-----|
| 廃棄物の総量 |     | t/y |

**(6) 廃棄物の燃焼におけるN<sub>2</sub>O排出係数、CH<sub>4</sub>排出係数**

計画値を以下のセルに入力する。

| 項目                   | 入力欄 | 単位                       |
|----------------------|-----|--------------------------|
| N <sub>2</sub> O排出係数 |     | t-N <sub>2</sub> O/t-廃棄物 |
| CH <sub>4</sub> 排出係数 |     | t-CH <sub>4</sub> /t-廃棄物 |

**PEi,y : 事業実施後のごみの焼却に伴うGHG排出量**

**(1)ごみの焼却に供給される廃棄物の重量(t/y)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 重量 | 単位:t/y |
|----------------------|----|--------|
| 木                    |    |        |
| 紙類                   |    |        |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |    |        |
| 衣類                   |    |        |
| 庭、公園ごみ               |    |        |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |    |        |

**(2)廃棄物中の炭素含有割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 炭素含有割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(3)廃棄物中の全炭素のうちの化石炭素の割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 化石炭素割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(4)廃棄物の燃焼効率(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 燃焼効率 | 単位:- |
|----------------------|------|------|
| 木                    |      |      |
| 紙類                   |      |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |      |      |
| 衣類                   |      |      |
| 庭、公園ごみ               |      |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |      |      |

**(5)ごみの焼却に供給される廃棄物の総量(t/y)**

計画値を以下のセルに入力する。

| 項目     | 入力欄 | 単位  |
|--------|-----|-----|
| 廃棄物の総量 |     | t/y |

**(6)廃棄物の燃焼におけるN<sub>2</sub>O排出係数、CH<sub>4</sub>排出係数**

計画値を以下のセルに入力する。

| 項目                   | 入力欄 | 単位                       |
|----------------------|-----|--------------------------|
| N <sub>2</sub> O排出係数 |     | t-N <sub>2</sub> O/t-廃棄物 |
| CH <sub>4</sub> 排出係数 |     | t-CH <sub>4</sub> /t-廃棄物 |

**PEw,y : 事業実施後の排水処理におけるGHG排出量**

**(1) 事業実施後の排水量(m<sup>3</sup>/y)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目        | 入力欄    | 単位                |
|-----------|--------|-------------------|
| 事業実施後の排水量 | 70.000 | m <sup>3</sup> /y |

**(2) 事業実施後の排水の化学的酸素要求量(COD)(t-COD/m<sup>3</sup>)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目     | 入力欄     | 単位                   |
|--------|---------|----------------------|
| 排水のCOD | 0.00003 | t-COD/m <sup>3</sup> |

**(3) 最大CH<sub>4</sub>生成容量(t-CH<sub>4</sub>/t-COD)**

IPCCのデフォルト値として0.265とする。

| 項目                     | 入力欄   | 単位                       |
|------------------------|-------|--------------------------|
| 最大CH <sub>4</sub> 生成容量 | 0.265 | t-CH <sub>4</sub> /t-COD |

**(4) CH<sub>4</sub>補正係数(-)**

当該国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 当該国の公表値
- ii) IPCCガイドラインのデフォルト値

| 項目                   | 入力欄 | 単位 |
|----------------------|-----|----|
| CH <sub>4</sub> 補正係数 | 0.8 | -  |

出所: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 5 Waste table6.3

**4. その他条件**

**(1) 排出削減効果を算定する期間**

事業実施後  年  
y ≤ 10

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| <input type="text" value=""/> | 入力欄          |
| <input type="text" value=""/> | 一覧から選択・入力する欄 |

## 計算結果シート: 事業実施前

廃棄物の中間処理

**事業実施によるGHG排出削減量**

$$ER_y = BE_y - PE_y \text{ (t-CO}_2\text{/y)}$$

1. ベースライン排出量  $BE_y = MB_y - MD_{reg,y} + BE_{EN,y}$

|              |  |        |                      |
|--------------|--|--------|----------------------|
| $BE_y$       | プロジェクト排出量:<br>事業実施後のGHG排出量   | 85,448 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $MB_y$       | 事業実施により分解燃焼されるメタンガス分のGHG排出量  | 77,222 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $MD_{reg,y}$ | 事業実施前において国の規制等により分解燃焼されているメタンガス量分のGHG排出量<br><small>※上図ではほとんど規制がないため、0とする</small> | 0      | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $BE_{EN,y}$  | 事業実施後における発電量、熱供給量を従来の方で生産した場合に発生するCO <sub>2</sub> 排出量                            | 8,226  | t-CO <sub>2</sub> /y |

2. プロジェクト排出量  $PE_y = PE_{EC,y} + PE_{FC,y} + PE_{e,y} + PE_{a,y} + PE_{g,y} + PE_{r,y} + PE_{i,y} + PE_{w,y}$

|             |  |       |                      |
|-------------|--|-------|----------------------|
| $PE_y$      | プロジェクト排出量:<br>事業実施後のGHG排出量   | 2,024 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{EC,y}$ | 事業実施により消費電力によるGHG排出量   | 448   | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{FC,y}$ | 事業実施後において化石燃料の使用により発生するGHG排出量  | 1,462 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{c,y}$  | 事業実施後のコンポスト化処理におけるGHG排出量<br>処理過程において発生するCH <sub>4</sub> を回収し、発電や熱供給に利用する場合、あるいはフレア処理する場合は本項目は無視してよい。 | 0     | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{a,y}$  | 事業実施後の嫌気消化処理におけるGHG排出量<br>処理過程において発生するCH <sub>4</sub> を回収し、発電や熱供給に利用する場合、あるいはフレア処理する場合は本項目は無視してよい。   | 105   | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{g,y}$  | 事業実施後のガス化処理におけるGHG排出量  | 0     | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{r,y}$  | 事業実施後の固形燃料(RDF)化処理におけるGHG排出量   | 0     | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{i,y}$  | 事業実施後の焼却処理におけるGHG排出量   | 0     | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{w,y}$  | 事業実施後の排水処理におけるGHG排出量   | 9     | t-CO <sub>2</sub> /y |

3. 事業実施によるGHG排出削減量  $ER_y = BE_y - PE_y$

|        |                                  |        |                      |
|--------|----------------------------------|--------|----------------------|
| $ER_y$ | 事業実施によるGHG排出削減量                  | 83,424 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $BE_y$ | ベースライン排出量:<br>発電機の効率が悪い状態のGHG排出量 | 85,448 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_y$ | プロジェクト排出量:<br>事業実施後のGHG排出量       | 2,024  | t-CO <sub>2</sub> /y |

# 入力シート: 事業実施後

プロジェクト名 **廃棄物の中間処理**

赤字はデフォルト値

**1. 現況の処分場に係る情報**

**(1) 不確実性に関する調整係数**

デフォルト値として0.9とする。

| 項目           | 入力欄 | 単位    |
|--------------|-----|-------|
| 不確実性に関する調整係数 | 0.9 | MWh/y |

**(2) 酸化割合**

デフォルト値として0.1(覆土あり)または0(覆土なし)とする。

| 項目   | 入力欄 | 単位    |
|------|-----|-------|
| 酸化係数 | 0.0 | MWh/y |

**(3) 処分場から排出するLFG中のメタンガス割合**

デフォルト値として0.5とする。

| 項目           | 入力欄 | 単位 |
|--------------|-----|----|
| LFG中のメタンガス割合 | 0.5 | -  |

**(4) 分解性有機炭素の分解される割合**

デフォルト値として0.5とする。

| 項目              | 入力欄 | 単位 |
|-----------------|-----|----|
| 分解性有機炭素の分解される割合 | 0.5 | -  |

**(5) 処分場におけるCH4補正係数**

各処分場の種類に対するCH4補正係数(別表D-10参照)

| 項目             | 入力欄 | 単位 |
|----------------|-----|----|
| 処分場におけるCH4補正係数 | 0.8 | -  |

**(6) 事業実施後の廃棄物発生量**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目     | 入力欄          | 単位  |
|--------|--------------|-----|
| 廃棄物発生量 | 1年目 182,500  | t/y |
|        | 2年目 182,500  |     |
|        | 3年目 182,500  |     |
|        | 4年目 182,500  |     |
|        | 5年目 182,500  |     |
|        | 6年目 182,500  |     |
|        | 7年目 182,500  |     |
|        | 8年目 182,500  |     |
|        | 9年目 182,500  |     |
|        | 10年目 182,500 |     |

**(7) 固形廃棄物の組成**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目                   | 入力欄 | 単位 |
|----------------------|-----|----|
| 木                    | 4   | %  |
| 紙類                   | 6   | %  |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    | 44  | %  |
| 衣類                   | 3   | %  |
| 庭、公園ごみ               | 19  | %  |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 | 24  | %  |

**(8) 廃棄物毎の分解性有機炭素の割合(重量ベース)**

当该国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 当該国の公表値
- ii) IPCCガイドラインのデフォルト値に基づく値

| 項目                   | 入力欄 | 単位 |
|----------------------|-----|----|
| 木                    | 43  | %  |
| 紙類                   | 40  | %  |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    | 15  | %  |
| 衣類                   | 24  | %  |
| 庭、公園ごみ               | 20  | %  |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 | 0   | %  |

**(9) 廃棄物毎の分解性有機炭素の分解速度**

当該国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 当該国の公表値
- ii) IPCCガイドラインのデフォルト値に基づく値

| 項目               | 入力欄   | 単位 |
|------------------|-------|----|
| 木                | 0.035 | -  |
| 紙類               | 0.070 | -  |
| 食品、生ごみ、飲料等(汚泥以外) | 0.400 | -  |
| 衣類               | 0.070 | -  |
| 庭、公園ごみ           | 0.170 | -  |

**2. バイオガス発電、熱供給に係る情報**

**BE<sub>ENy</sub> : 事業実施後の発電・熱供給によるGHG排出量**

**(1) 事業実施後の発電・熱供給量**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目                  | 入力欄   | 単位    |
|---------------------|-------|-------|
| 事業実施後のバイオガス利用による発電量 | 1,000 | MWh/y |
| 事業実施後のバイオガス利用による熱量  | 100   | TJ/y  |

**(2) 一般的な発電所のCO<sub>2</sub>排出係数(t-CO<sub>2</sub>/MWh)**

一般的な発電所の選定及び当該発電所の排出係数については、以下の順でデータの入手可能性を検証し利用する。

- i) 電力運営管理主体のインタビュー
- ii) 当該国の公表値

| 項目                           | 入力欄   | 単位                     |
|------------------------------|-------|------------------------|
| 一般的な発電所のCO <sub>2</sub> 排出係数 | 0.896 | t-CO <sub>2</sub> /MWh |

出所: ●●国〇〇会社のインタビューによる

**(3) 熱量のCO<sub>2</sub>排出係数(t-CO<sub>2</sub>/TJ)**

| 項目  | 入力欄  | 単位                         |
|---|------|----------------------------|
| 事業が実施されない場合に使用されるボイラー燃料のCO <sub>2</sub> 排出係数        | 燃料種  | 73.3 t-CO <sub>2</sub> /TJ |
|   | 石油   |                            |
| ボイラーの効率   | 100  | %                          |
| バイオマス残さが利用され供給される熱量のうち、事業が実施されない場合にボイラーから供給される熱量の割合 | 1    | -                          |
| 熱量あたりのCO <sub>2</sub> 排出係数                          | 73.3 | t-CO <sub>2</sub> /TJ      |

出所: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 2 Energy table2.2

### 3. プロジェクトに係る情報

**PEelec,y** : 事業実施後の電力消費によるGHG排出量

**PEfuel,y** : 事業実施後の化石燃料消費によるGHG排出量

#### (1) 事業実施後の電力及び燃料の消費量(MWh/y)

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目          | 入力欄 | 単位                    |
|-------------|-----|-----------------------|
| 事業実施後の電気使用量 | 500 | MWh/y                 |
| 事業実施後の燃料使用量 | 石油  | 500 kL/y              |
|             | 石炭  | 50 t/y                |
|             | ガス  | 100 m <sup>3</sup> /y |
|             | その他 |                       |

#### (2) 一般的な発電所のCO<sub>2</sub>排出係数(t-CO<sub>2</sub>/MWh)

一般的な発電所の選定及び当該発電所の排出係数については、以下の順でデータの入手可能性を検証し、用い

- i) 電力運営管理主体のインタビュー
- ii) 当該国の公表値

| 項目                           | 入力欄   | 単位                     |
|------------------------------|-------|------------------------|
| 一般的な発電所のCO <sub>2</sub> 排出係数 | 0.896 | t-CO <sub>2</sub> /MWh |

出所: ●●国○○会社のインタビューによる

#### (3) 燃料種毎の単位発熱量

当該国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 電力運営管理主体のインタビューによる当該事業の固有データ
- ii) 当該国の公表値
- iii) IPCCガイドライン デフォルト値

| 項目  | 単位発熱量                    | CO <sub>2</sub> 排出係数       |
|-----|--------------------------|----------------------------|
| 石油  | 36.3 GJ/kL               | 73.3 t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| 石炭  | 26.7 GJ/t                | 98.3 t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| ガス  | 0.0384 GJ/m <sup>3</sup> | 56.1 t-CO <sub>2</sub> /TJ |
| その他 |                          | t-CO <sub>2</sub> /TJ      |

出所: ●●へのインタビューによる

2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 2 Energy table2.2

**PEc,y** : 事業実施後のコンポスト化処理におけるGHG排出量

#### (1) コンポスト化した有機廃棄物の量(t/y)

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目              | 入力欄 | 単位  |
|-----------------|-----|-----|
| コンポスト化した有機廃棄物の量 | 0   | t/y |

#### (2) コンポスト化におけるN<sub>2</sub>O、CH<sub>4</sub>の排出係数

IPCCのデフォルト値を以下のセルに入力する。

| 項目                             | 入力欄    | 単位                       |
|--------------------------------|--------|--------------------------|
| コンポスト化におけるN <sub>2</sub> O排出係数 | 0.0003 | t-N <sub>2</sub> O/t-廃棄物 |
| コンポスト化におけるCH <sub>4</sub> 排出係数 | 0.004  | t-CH <sub>4</sub> /t-廃棄物 |

出所: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 5 Waste table4.1

**PEa,y** : 事業実施後の嫌気消化過程におけるGHG排出量

#### (1) 事業実施後における施設からの排出ガスの総量(m<sup>3</sup>/y)

実測値を以下のセルに入力する。

| 項目    | 入力欄    | 単位                |
|-------|--------|-------------------|
| 排出ガス量 | 30,000 | m <sup>3</sup> /y |

#### (2) 事業実施後の嫌気消化における排出ガス中のCH<sub>4</sub>の測定濃度(t-CH<sub>4</sub>/m<sup>3</sup>)

実測値を以下のセルに入力する。

| 項目                    | 入力欄   | 単位                                |
|-----------------------|-------|-----------------------------------|
| CH <sub>4</sub> の測定濃度 | 0.001 | t-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> |



**PEg<sub>y</sub> : 事業実施後のガス化に伴うGHG排出量**

**(1) ガス化に供給される廃棄物iの重量(t/y)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 重量 | 単位: t/y |
|----------------------|----|---------|
| 木                    |    |         |
| 紙類                   |    |         |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |    |         |
| 衣類                   |    |         |
| 庭、公園ごみ               |    |         |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |    |         |

**(2) 廃棄物i中の炭素含有割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 炭素含有割合 | 単位: - |
|----------------------|--------|-------|
| 木                    |        |       |
| 紙類                   |        |       |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |       |
| 衣類                   |        |       |
| 庭、公園ごみ               |        |       |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |       |

**(3) 廃棄物i中の全炭素のうちの化石炭素の割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 化石炭素割合 | 単位: - |
|----------------------|--------|-------|
| 木                    |        |       |
| 紙類                   |        |       |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |       |
| 衣類                   |        |       |
| 庭、公園ごみ               |        |       |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |       |

**(4) 廃棄物iの燃焼効率(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 燃焼効率 | 単位: - |
|----------------------|------|-------|
| 木                    |      |       |
| 紙類                   |      |       |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |      |       |
| 衣類                   |      |       |
| 庭、公園ごみ               |      |       |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |      |       |

**(5) 事業実施後における施設からの排出ガスの総量(m<sup>3</sup>/y)**

実測値を以下のセルに入力する。

| 項目    | 入力欄 | 単位                |
|-------|-----|-------------------|
| 排出ガス量 |     | m <sup>3</sup> /y |

**(6) 事業実施後のガス化における排出ガス中のN<sub>2</sub>O、CH<sub>4</sub>濃度**

実測値を以下のセルに入力する。

| 項目                    | 入力欄      | 単位                                |
|-----------------------|----------|-----------------------------------|
| N <sub>2</sub> Oの測定濃度 | 0.00001  | t-N <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup> |
| CH <sub>4</sub> の測定濃度 | 0.000001 | t-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> |

**PE<sub>r</sub>y : 事業実施後のRDFの燃焼に伴うGHG排出量**

**(1) RDFの燃焼に供給される廃棄物の重量(t/y)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 重量 | 単位:t/y |
|----------------------|----|--------|
| 木                    |    |        |
| 紙類                   |    |        |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |    |        |
| 衣類                   |    |        |
| 庭、公園ごみ               |    |        |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |    |        |

**(2) 廃棄物中の炭素含有割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 炭素含有割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(3) 廃棄物中の全炭素のうちの化石炭素の割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 化石炭素割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(4) 廃棄物の燃焼効率(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 燃焼効率 | 単位:- |
|----------------------|------|------|
| 木                    |      |      |
| 紙類                   |      |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |      |      |
| 衣類                   |      |      |
| 庭、公園ごみ               |      |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |      |      |

**(5) 事業実施後における施設からの排出ガスの総量(m<sup>3</sup>/y)**

実測値を以下のセルに入力する。

| 項目    | 入力欄 | 単位                |
|-------|-----|-------------------|
| 排出ガス量 |     | m <sup>3</sup> /y |

**(6) 事業実施後のRDFの燃焼における排出ガス中のN<sub>2</sub>O、CH<sub>4</sub>濃度**

実測値を以下のセルに入力する。

| 項目                    | 入力欄 | 単位                                |
|-----------------------|-----|-----------------------------------|
| N <sub>2</sub> Oの測定濃度 |     | t-N <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup> |
| CH <sub>4</sub> の測定濃度 |     | t-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> |

**PEi,y : 事業実施後のごみの焼却に伴うGHG排出量**

**(1)ごみの焼却に供給される廃棄物iの重量(t/y)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 重量 | 単位:t/y |
|----------------------|----|--------|
| 木                    |    |        |
| 紙類                   |    |        |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |    |        |
| 衣類                   |    |        |
| 庭、公園ごみ               |    |        |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |    |        |

**(2)廃棄物i中の炭素含有割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 炭素含有割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(3)廃棄物i中の全炭素のうち化石炭素の割合(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 化石炭素割合 | 単位:- |
|----------------------|--------|------|
| 木                    |        |      |
| 紙類                   |        |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |        |      |
| 衣類                   |        |      |
| 庭、公園ごみ               |        |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |        |      |

**(4)廃棄物iの燃焼効率(-)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 廃棄物の種類               | 燃焼効率 | 単位:- |
|----------------------|------|------|
| 木                    |      |      |
| 紙類                   |      |      |
| 食料品、生ごみ、飲料等(汚泥以外)    |      |      |
| 衣類                   |      |      |
| 庭、公園ごみ               |      |      |
| ガラス、プラスチック、金属、その他不活性 |      |      |

**(5)事業実施後における施設からの排出ガスの総量(m<sup>3</sup>/y)**

実測値を以下のセルに入力する。

| 項目    | 入力欄 | 単位                |
|-------|-----|-------------------|
| 排出ガス量 |     | m <sup>3</sup> /y |

**(6)事業実施後のごみの焼却における排出ガス中のN<sub>2</sub>O、CH<sub>4</sub>濃度**

実測値を以下のセルに入力する。

| 項目                    | 入力欄 | 単位                                |
|-----------------------|-----|-----------------------------------|
| N <sub>2</sub> Oの測定濃度 |     | t-N <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup> |
| CH <sub>4</sub> の測定濃度 |     | t-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> |

**PEw,y : 事業実施後の排水処理におけるGHG排出量**

**(1) 事業実施後の排水量 (m<sup>3</sup>/y)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目        | 入力欄    | 単位                |
|-----------|--------|-------------------|
| 事業実施後の排水量 | 70,000 | m <sup>3</sup> /y |

**(2) 事業実施後の排水の化学的酸素要求量 (COD) (t-COD/m<sup>3</sup>)**

事業実施前の算定時には計画値を、事業実施後の算定時には実測値を以下のセルに入力する。

| 項目     | 入力欄     | 単位                   |
|--------|---------|----------------------|
| 排水のCOD | 0.00003 | t-COD/m <sup>3</sup> |

**(3) 最大CH<sub>4</sub>生成容量 (t-CH<sub>4</sub>/t-COD)**

IPCCのデフォルト値として0.265とする。

| 項目                     | 入力欄   | 単位                       |
|------------------------|-------|--------------------------|
| 最大CH <sub>4</sub> 生成容量 | 0.265 | t-CH <sub>4</sub> /t-COD |

**(4) CH<sub>4</sub>補正係数 (-)**

当該国固有のデータ・情報を使って計算することが望ましいため、以下の順でデータの入手可能性を検証し、以下のセルに入力する。

- i) 当該国の公表値
- ii) IPCCガイドラインのデフォルト値

| 項目                   | 入力欄 | 単位 |
|----------------------|-----|----|
| CH <sub>4</sub> 補正係数 | 0.8 | -  |

出所: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 5 Waste table6.3

**4. その他条件**

**(1) 排出削減効果を算定する期間**

事業実施後  年  
y ≤ 10

- 入力欄
- 一覧から選択・入力する欄

## 計算結果シート: 事業実施後

廃棄物の中間処理

事業実施によるGHG排出削減量 (t-CO<sub>2</sub>/y)

$$ER_y = BE_y - PE_y \text{ (t-CO}_2\text{/y)}$$

1. ベースライン排出量  $BE_y = MB_y - MD_{reg,y} + BE_{EN,y}$

|              |  |        |                      |
|--------------|--|--------|----------------------|
| $BE_y$       | プロジェクト排出量:<br>事業実施後のGHG排出量   | 85,448 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $MD_{PJ,y}$  | 事業実施により分解燃焼されるメタンガス分のGHG排出量  | 77,222 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $MD_{reg,y}$ | 事業実施前において国の規制等により分解燃焼されているメタンガス量分のGHG排出量<br><small>※上図ではほとんど規制がないため、0とする</small> | 0      | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $BE_{EN,y}$  | 事業実施後における発電量、熱供給量を従来の方で生産した場合に発生するCO <sub>2</sub> 排出量                            | 8,226  | t-CO <sub>2</sub> /y |

2. プロジェクト排出量  $PE_y = PE_{EC,y} + PE_{FC,y} + PE_{C,y} + PE_{a,y} + PE_{g,y} + PE_{r,y} + PE_{i,y} + PE_{w,y}$

|              |  |       |                      |
|--------------|--|-------|----------------------|
| $PE_y$       | プロジェクト排出量:<br>事業実施後のGHG排出量   | 2,549 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{EC,y}$  | 事業実施により消費電力によるGHG排出量   | 448   | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{FC,y}$  | 事業実施後において化石燃料の使用により発生するGHG排出量  | 1,462 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{C,y}$ ※ | 事業実施後のコンポスト化処理におけるGHG排出量<br>処理過程において発生するCH <sub>4</sub> を回収し、発電や熱供給に利用する場合、あるいはフレア処理する場合は本項目は無視してよい。 | 0     | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{a,y}$ ※ | 事業実施後の嫌気消化処理におけるGHG排出量<br>処理過程において発生するCH <sub>4</sub> を回収し、発電や熱供給に利用する場合、あるいはフレア処理する場合は本項目は無視してよい。   | 630   | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{g,y}$ ※ | 事業実施後のガス化処理におけるGHG排出量  | 0     | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{r,y}$ ※ | 事業実施後の固形燃料(RDF)化処理におけるGHG排出量   | 0     | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{i,y}$ ※ | 事業実施後の焼却処理におけるGHG排出量   | 0     | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_{w,y}$   | 事業実施後の排水処理におけるGHG排出量   | 9     | t-CO <sub>2</sub> /y |

※事業に該当しない項目は0とする。

3. 事業実施によるGHG排出削減量  $ER_y = BE_y - PE_y \text{ (t-CO}_2\text{/y)}$

|        |  |        |                      |
|--------|--|--------|----------------------|
| $ER_y$ | 事業実施によるGHG排出削減量                                  | 82,899 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $BE_y$ | ベースライン排出量:<br>発電機の効率が悪い状態のGHG排出量                 | 85,448 | t-CO <sub>2</sub> /y |
| $PE_y$ | プロジェクト排出量:<br>事業実施後のGHG排出量(t-CO <sub>2</sub> /y) | 2,549  | t-CO <sub>2</sub> /y |