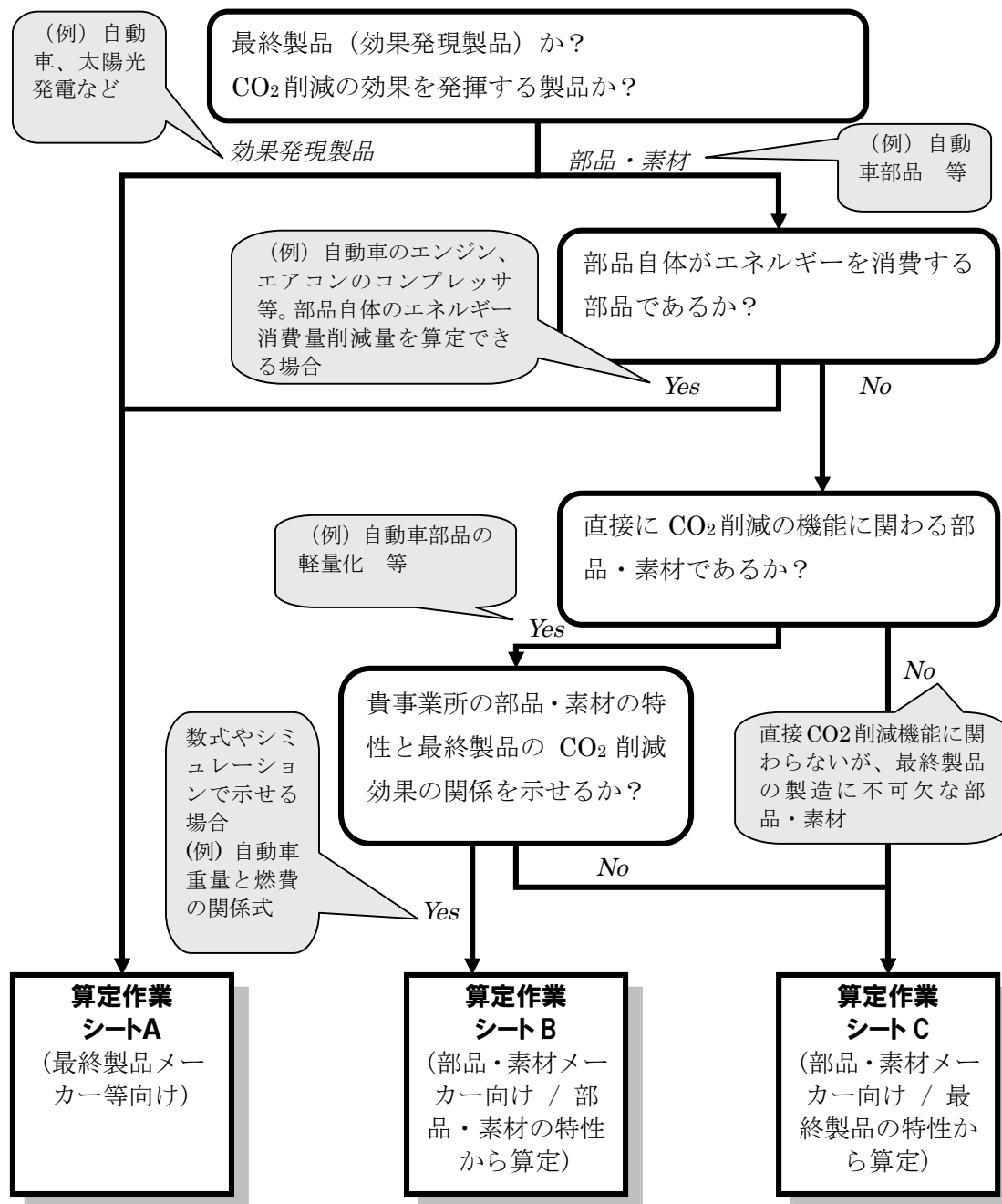


## (仮)算定作業シート

貢献量評価にあたって、算定条件の検討の Step を示した算定作業シートを手引きにおいて提示することが考えられる。

貢献量算定のタイプ毎に、該当するシートへ記入を進めていくことで、貢献量の算定条件の検討、データの収集が進められることを目的としている。

各製品がどのシートに該当するか、フローで分かり易くたどれるようにした。



## 算定作業シート A (最終製品メーカー等向け)

### 評価対象の把握

**Step1** 最終製品の種類（自動車・太陽光発電システム等）をリストアップする。  
また、事業活動の種類を確認する。☞論点 1, 2

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ・ 研究開発 ・ ）した、  
<sup>2</sup> は、<sup>3</sup> で CO<sub>2</sub> 削減効果があるため、  
その貢献量を算定する。

#### <例>

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ）した、  
<sup>2</sup> 自動車 は、<sup>3</sup> 燃費向上によって使用段階  
で CO<sub>2</sub> 削減効果があるため、その貢献量を算定する。

※ Step2 は部品のみのため省略

**Step3** 対象製品を決定する。製品の種類等が多岐に渡り複雑な場合、対象製品を  
一部の製品としてもよい。☞論点 7

#### <全ての製品を対象とする場合>

当事業所で（<sup>1</sup> ）した、<sup>2</sup> 全てを評価の対象とする。

#### <例>

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ）した、<sup>2</sup> 自動車 全てを評価の対象とする。

#### <一部の製品を対象とする場合>

当事業所で（<sup>1</sup> ）した、<sup>2</sup> のうち、<sup>4</sup> を対象  
として評価する。

#### <例>

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ）した、<sup>2</sup> 自動車 のうち、<sup>4</sup> 出荷量が多い車種 を対象  
として評価する。

## 貢献シナリオの検討

### Step4 製品の使用先を確認する。☞ 論点 4

- ・ 基本的には、製品の使用先が国内/海外であっても貢献量を算定する。
- ・ 海外で使用される場合、算定条件を地域/国別に設定することが望ましいが、困難な場合は、日本の値を適用することができる。

#### <国内のみに出荷している場合>

製品は、国内のみに出荷しているため、国内での使用を評価対象とする。

#### <海外にも出荷している場合>

製品は、海外にも出荷しているため、海外での使用も含めて評価対象とする。  
算定条件は、<sup>(5)</sup> 日本の条件を適用して算定する ・ 各地域の条件を用いる。

※ 海外にも出荷しているが、国内出荷分のみを対象とすることも可能です。

**Step5** もし、評価対象製品がなかったらと仮定して比較対象のベースラインを設定する。ベースラインの値の設定可能性（データの有無）と、評価の目的を考慮して選択する。☞ 論点 3

ベースラインの設定	データの有無	評価の目的の合致
標準的な製品	<input type="checkbox"/> 標準的な製品の効率等 <input type="checkbox"/> 国の基準等（トップランナー制度等）	<input type="checkbox"/> 現在の標準的な製品と比べた削減効果を示す。
過去の製品	<input type="checkbox"/> 自社の旧製品の効率等 <input type="checkbox"/> 現在、置き換えが想定される過去の標準的な製品の効率等	<input type="checkbox"/> 自社の改善による削減効果を示す。 <input type="checkbox"/> 置き換えによる削減効果を示す。
代替の従前の製品	<input type="checkbox"/> 代替する技術の製品	<input type="checkbox"/> 新たな技術による削減効果を示す。

(次のページに続く)

### Step5 (続き)

当事業所の<sup>2</sup> [ ] は、<sup>6</sup> [ ] と比べて、<sup>7</sup> [ ] ため、(<sup>8</sup> 標準的な製品 ・ 過去の製品 ・ 代替の従前の製品 ) との比較の考え方から CO<sub>2</sub> 削減効果を算定する。

#### <例>

当事業所の<sup>2</sup> **自動車** は、<sup>6</sup> **自社の旧製品** と比べて、<sup>7</sup> **燃費がよい** ため、(<sup>8</sup> **過去の製品** ) との比較の考え方から CO<sub>2</sub> 削減効果を算定する。

### Step6 評価する活動範囲を決定する。 論点 6

( 資源採取 製造 使用 廃棄・リサイクル )

最終製品のライフサイクルでの評価が基本であるが、次の場合には、活動範囲を一部の段階に限定することができる。

- 評価対象とベースラインにおいて一部の段階以外の段階のプロセスが大きく異なる場合。
- 製品のライフサイクル全体の CO<sub>2</sub> 排出量のうち、一部の段階の排出量が大部分を占めると見込まれる場合。

#### <ライフサイクル全体で評価する場合>

ライフサイクル全体で評価する。

#### <ライフサイクル全体での評価が難しい場合>

<sup>9</sup> [ ] ため、  
<sup>10</sup> [ ] 段階のみを対象とする。

#### <例>

<sup>9</sup> **自動車のライフサイクルの CO<sub>2</sub> 排出量のうち、大部分が使用段階で排出される**ため、<sup>10</sup> **使用** 段階のみを対象とする。

### \*任意で寄与度を設定する。 論点 9

## 関係諸情報の収集・算定

### Step7 関係諸情報の収集

- 製品の使用年数 👉 論点 5
- 製品の年当たり使用量
- CO<sub>2</sub>排出原単位 👉 論点 8

### Step8 算定

(最終製品の使用段階の削減量の例)

	項目	数値	備考
①	対象製品1単位当たりエネルギー消費量 (MJ/年・単位)		
②	比較対象製品(ベースライン)の1単位当 たりエネルギー量(MJ/年・単位)		
③	製品寿命(年)		
④	最終製品の生産量(単位)		
⑤	CO <sub>2</sub> 排出係数(kgCO <sub>2</sub> /MJ)		
⑥	県内事業所生産製品による削減量 (tCO <sub>2</sub> )		(②-①)×③×④ ×⑤

## 算定作業シートB（部品・素材メーカー向け / 部品・素材の特性から算定）

**Step1** 最終製品の種類（自動車・太陽光発電システム等）をリストアップする。

また、事業活動の種類を確認する。☞論点1, 2

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ・ 研究開発 ・ ）した、

<sup>2</sup> は、<sup>3</sup> によって最終製品の<sup>4</sup> の<sup>5</sup> につながるため、そのCO<sub>2</sub>削減効果を算定する。

<例>

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ）した、

<sup>2</sup> 自動車用シート は、<sup>3</sup> 軽量化 によって最終製品の<sup>4</sup> 自動車 の<sup>5</sup> 使用時の燃費改善 につながるため、そのCO<sub>2</sub>削減効果を算定する。

**Step2** 最終製品への使用について、貢献量の算定に必要なデータの把握可能性を確認する。

※完全に情報を把握することが難しい場合、推計でもよい。

- 部品・素材の特性と、最終製品のCO<sub>2</sub>削減量の関係（例：自動車部品の重量と燃費の関係を示す式 等）
- 最終製品1単位当たりを使用される自社の製品の生産量

**Step3** 対象製品を決定する。製品の種類等が多岐に渡り複雑な場合、対象製品を一部の製品としてもよい。☞論点7

<全ての製品を対象とする場合>

当事業所で（<sup>1</sup> ）した、<sup>2</sup> 全てを評価の対象とする。

<例>

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ）した、<sup>2</sup> 自動車用シート 全てを評価の対象とする。

（次のページに続く）

### Step3（続き）

<一部の製品を対象とする場合>

当事業所で（<sup>1</sup> ）した、<sup>2</sup> のうち、<sup>6</sup> を対象として評価する。

<例>

当事業所で（<sup>1</sup> **生産**）した、<sup>2</sup> **自動車用シート**のうち、<sup>6</sup> **出荷量が多い種類**を対象として評価する。

### Step4 製品の使用先を確認する。👁️ 論点 4

- ・基本的には、製品の使用先が国内/海外であっても貢献量を算定する。
- ・海外で使用される場合、算定条件を地域/国別に設定することが望ましいが、困難な場合は、日本の値を適用することができる。

<国内のみに出荷している場合>

製品は、国内のみに出荷しているため、国内での使用を評価対象とする。

<海外にも出荷している場合 / 使用先が不明な場合>

製品は、（海外にも出荷しているため/ 使用先が不明なため）、海外での使用も含めて評価対象とする。算定条件は、<sup>7</sup> 日本の条件を適用して算定する ・ 各地域の条件を用いる）。

※ 海外にも出荷しているが、国内出荷分のみを対象とすることも可能です。

**Step5** もし、評価対象の部品・素材がなかったらと仮定して比較対象の部品・素材をベースラインとして設定する。ベースラインの値の設定可能性（データの有無）と、評価の目的を考慮して選択する。👉 論点 3

ベースラインの設定	データの有無	評価の目的の合致
標準的な製品	<input type="checkbox"/> 標準的な製品の性能等	<input type="checkbox"/> 現在の標準的な製品と比べた削減効果を示す。
過去の製品	<input type="checkbox"/> 自社の旧製品 <input type="checkbox"/> 現在、置き換えが想定される過去の標準的な製品の性能等	<input type="checkbox"/> 自社の改善による削減効果を示す。 <input type="checkbox"/> 置き換えによる削減効果を示す。
代替の従前の製品	<input type="checkbox"/> 代替する技術の製品	<input type="checkbox"/> 新たな技術による削減効果を示す。

当事業所の<sup>2</sup>  は、(<sup>8</sup> ) との比較の考え方から、<sup>9</sup>  と比べて、<sup>10</sup>  ことによる、CO<sub>2</sub>削減効果を評価する。

**<例>**

当事業所の<sup>2</sup> **自動車シート** は、(<sup>8</sup> **過去の製品**) との比較の考え方から、<sup>9</sup> **自社の旧製品** と比べて、<sup>10</sup> **軽量化した** ことによる、CO<sub>2</sub>削減効果を評価する。

**Step6** 評価する活動範囲を決定する。👉 論点 6

( 資源採取      製造      使用      廃棄・リサイクル )

最終製品のライフサイクルでの評価が基本であるが、次の場合には、活動範囲を一部の段階に限定することができる。

- 評価対象とベースラインにおいて一部の段階以外の段階のプロセスが大きく異なる場合。
- 製品のライフサイクル全体の CO<sub>2</sub> 排出量のうち、一部の段階の排出量が大部分を占めると見込まれる場合。

(次のページに続く)



### Step6 (続き)

<ライフサイクル全体で評価する場合>

ライフサイクル全体で評価する。

<ライフサイクル全体での評価が難しい場合>

<sup>11</sup>

ため、<sup>12</sup> 段階のみを対象とする。

<例>

<sup>11</sup> 自動車のライフサイクルのCO<sub>2</sub>排出量のうち、大部分が使用段階で排出されるため、<sup>12</sup> 使用段階のみを対象とする。

### 関係諸情報の収集・算定

#### Step7 関係諸情報の収集

- 製品の使用年数 👉 論点 5
- 製品の年あたり使用量
- CO<sub>2</sub> 排出原単位 👉 論点 8

#### Step8 算定

(使用段階のみの場合)

	項目	数値	備考
①	評価対象の部品・素材を使用した最終製品 1 単位当たりエネルギー消費量 (MJ/年・単位)		
②	比較対象 (ベースライン) の部品・素材を使用した最終製品 1 単位当たりエネルギー消費量 (MJ/年・単位)		
③	製品寿命 (年)		
④	評価対象の部品・素材の生産量 (単位)		
⑤	最終製品 1 単位当りに使用される部品・素材量		
⑥	CO <sub>2</sub> 排出係数 (kgCO <sub>2</sub> /MJ)		
⑦	県内事業所生産製品による削減量 (tCO <sub>2</sub> )		$(2-1) \times 3 \times 4 / 5 \times 6$

※①、②のそれぞれがわからないが、②-①のみ算出できる場合は、②-①を使用する。

## 算定作業シートC（部品・素材メーカー向け / 最終製品の特性から算定）

**Step1** 最終製品の種類（自動車・太陽光発電システム等）をリストアップする。

また、事業活動の種類を確認する。☞ 論点 1, 2

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ・ 研究開発 ・ ）した、

<sup>2</sup> [ ] は、最終製品の <sup>3</sup> [ ] の生産に不可欠な部品・素材であるため、その CO<sub>2</sub> 削減効果を算定する。

<例>

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ）した、

<sup>2</sup> **プリント基板** は、最終製品の <sup>3</sup> **LED 電球** の生産に不可欠な部品・素材であるため、その CO<sub>2</sub> 削減効果を算定する。

**Step2** 最終製品への使用について、貢献量の算定に必要なデータの把握可能性を確認する。

※当事業所の製品が使われた個々の最終製品の情報を完全に把握することが難しい場合、最終製品の一般的な情報等を用いた推計でもよい。

- 最終製品の CO<sub>2</sub> 削減に関連する情報（エネルギー効率等）
- 最終製品 1 単位当たりを使用される自社の製品の生産量
- 最終製品のモデルが複数ある場合の各モデルへの使用割合

**Step3** 対象製品を決定する。製品の種類等が多岐に渡り複雑な場合、対象製品を一部の製品としてもよい。☞ 論点 7

<全ての製品を対象とする場合>

当事業所で（<sup>1</sup> ）した、<sup>3</sup> [ ] 向けの <sup>2</sup> [ ] 全てを評価の対象とする。

<例>

当事業所で（<sup>1</sup> 生産 ）した、<sup>3</sup> **LED 電球** 向けの <sup>2</sup> **プリント基板** 全てを評価の対象とする。

（次のページに続く）

### Step3（続き）

<一部の製品を対象とする場合>

当事業所で（<sup>1</sup> ）した、<sup>3</sup> 向けの<sup>2</sup> のうち、  
<sup>4</sup> を対象として評価する。

<例>

当事業所で（<sup>1</sup> **生産**）した、<sup>3</sup> **LED電球** 向けの<sup>2</sup> **プリント基板** のうち、  
<sup>4</sup> **出荷量が多い種類** を対象として評価する。

### Step4 製品の使用先を確認する。👁️ 論点 4

- ・基本的には、製品の使用先が国内/海外であっても貢献量を算定する。
- ・海外で使用される場合、算定条件を地域/国別に設定することが望ましいが、困難な場合は、日本の値を適用することができる。

<国内のみに出荷している場合>

製品は、国内のみに出荷しているため、国内での使用を評価対象とする。

<海外にも出荷している場合 / 使用先が不明な場合>

製品は、（海外にも出荷しているため/ 使用先が不明なため）、海外での使用も含めて評価対象とする。算定条件は、<sup>5</sup> 日本の条件を適用して算定する ・ 各地域の条件を用いる）。

※ 海外にも出荷しているが、国内出荷分のみを対象とすることも可能です。

**Step5** もし、評価対象の最終製品がなかったらと仮定して比較対象の最終製品をベースラインとして設定する。ベースラインの値の設定可能性（データの有無）と、評価の目的を考慮して選択する。☞ 論点 3

ベースラインの設定	データの有無	評価の目的の合致
標準的な製品	<input type="checkbox"/> 標準的な製品の性能等	<input type="checkbox"/> 現在の標準的な製品と比べた削減効果を示す。
過去の製品	<input type="checkbox"/> 自社の旧製品 <input type="checkbox"/> 現在、置き換えが想定される過去の標準的な製品の性能等	<input type="checkbox"/> 自社の改善による削減効果を示す。 <input type="checkbox"/> 置き換えによる削減効果を示す。
代替の従前の製品	<input type="checkbox"/> 代替する技術の製品	<input type="checkbox"/> 新たな技術による削減効果を示す。

当事業所の部品・素材が使用された<sup>3</sup> [ ] は、(<sup>5</sup> ) との比較の考え方から、<sup>6</sup> [ ] と比べて、<sup>7</sup> [ ] ことによる、CO<sub>2</sub>削減効果进行评估する。

<例>

当事業所の部品・素材が使用された<sup>3</sup> LED電球 は、(<sup>5</sup> 代替の従前の製品 ) との比較の考え方から、<sup>6</sup> 白熱電球 と比べて、<sup>7</sup> 使用時の電力使用量が削減される ことによる、CO<sub>2</sub>削減効果进行评估する。

**Step6** 評価する活動範囲を決定する。☞ 論点 6

( 資源採取 製造 使用 廃棄・リサイクル )

最終製品のライフサイクルでの評価が基本であるが、次の場合には、活動範囲を一部の段階に限定することができる。

- 評価対象とベースラインにおいて一部の段階以外の段階のプロセスが大きく異なる場合。
- 製品のライフサイクル全体の CO<sub>2</sub> 排出量のうち、一部の段階の排出量が大部分を占めると見込まれる場合。

(次のページに続く)

### Step6 (続き)

<ライフサイクル全体で評価する場合>

ライフサイクル全体で評価する。

<ライフサイクル全体での評価が難しい場合>

<sup>8</sup> \_\_\_\_\_  
ため、<sup>9</sup> \_\_\_\_\_ 段階のみを対象とする。

<例>

<sup>8</sup> LED 電球のライフサイクルの CO<sub>2</sub> 排出量のうち、大部分が使用段階で排出されるため、<sup>9</sup> 使用 段階のみを対象とする。

※任意で寄与度を設定する。 論点 9

### 関係諸情報の収集・算定

#### Step7 関係諸情報の収集

- 製品の使用年数 論点 5
- 製品の年当たり使用量
- CO<sub>2</sub> 排出原単位 論点 8

#### Step8 算定

(使用段階のみの場合)

	項目	数値	備考
①	評価対象の最終製品 1 単位当たりエネルギー消費量(MJ/年・単位)		
②	比較対象 (ベースライン)の最終製品 1 単位当たりエネルギー量(MJ/年・単位)		
③	製品寿命(年)		
④	評価対象の部品・素材の生産量(単位)		
⑤	最終製品 1 単位当たりに使用される部品・素材量		
⑥	CO <sub>2</sub> 排出係数(kgCO <sub>2</sub> /MJ)		
⑦	県内事業所生産製品による削減量(tCO <sub>2</sub> )		$(2-1) \times 3 \times 4 / 5 \times 6$