

滋賀県製品等を通じた
貢献量評価手法

検討会とりまとめ

<解説編>

平成25年3月5日

目 次

<解説編>

1. はじめに.....	1
2. 製品等を通じた貢献量評価の目的.....	3
3. 貢献量評価の基本的考え方.....	5
3.1. 貢献量の定義.....	5
3.2. 貢献量評価の実施の流れ.....	6
4. 貢献量の算定方法.....	8
4.1. 算定のステップ.....	8
4.2. 算定条件の設定.....	11
4.2.1. 評価対象の特定.....	11
4.2.2. 評価する製品等の範囲の設定.....	13
4.2.3. 時間軸の設定.....	15
4.2.4. 使用先の範囲の設定.....	16
4.2.5. ベースラインの設定.....	17
4.2.6. 評価する活動範囲の設定.....	21
4.2.7. 部品・素材の評価方法の検討.....	23
4.2.8. 算定に必要なデータの収集.....	25
4.2.9. 主要な条件設定のまとめ.....	27
5. 滋賀県製品等を通じた貢献量評価 検討の経緯.....	28
用語集.....	31

<実践編>

実践編 1 算定作業シート.....	実践編 1-1
実践編 2 算定事例.....	実践編 2-1
実践編 3 貢献シナリオ例.....	実践編 3-1
実践編 4 代表的製品の LCA 事例.....	実践編 4-1
実践編 5 算定に用いるデータの情報源一覧.....	実践編 5-1

1. はじめに

滋賀県では「第三次滋賀県環境総合計画」の中で、長期的な目標として、「2030 年における滋賀県の温室効果ガス排出量が 50%削減（1990 年比）されている低炭素社会の実現」を掲げています。ここでいう低炭素社会とは、生活や産業をはじめ、社会のあらゆる場面で温室効果ガス（GHG）の排出抑制が図られていると同時に、豊かな生活や活力ある経済活動が営まれている社会です。

さらに、この目標の実現のためにはあらゆる分野における取組を総合的に推進することが必要との認識のもとに、平成 23 年 3 月に「滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例」（以下、「新条例」という。）を制定しました。新条例では、一定規模以上の事業者には、低炭素化に取り組むための事業者行動計画等（以下、「行動計画等」という。）の作成を義務づけています。行動計画等では、省エネ製品等の生産・普及を通じた低炭素社会づくりへの貢献についても、行動計画等の記載項目の一つに掲げています。

折しも、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災を契機として直面した電力不足への対応の中で、単なる我慢、萎縮だけで節電・省エネに取り組むことは困難であり、省エネ製品など、各個人の取組を支える機器の利用拡大が必要であることが認識されました。そして、省エネ製品等の生産等、他者の使用段階での温室効果ガス削減に貢献する事業活動が大きな役割を果たすことが改めて認識されました。



低炭素社会づくりと事業活動の関係イメージ

しかし、これまで省エネ製品等の評価は、使用段階である家庭部門等の二酸化炭素（CO₂）排出量削減の中でのみ捉えるものとされてきたため、これらの製品等を生産・普及する事業活動による低炭素社会づくりへの貢献に係る評価（以下、「貢献評価」という。）については、定量的な評価方法が確立されていませんでした。

また、近年、「GHG プロトコル事業者バリューチェーン（スコープ 3）算定報告基準」の発行（平成 23 年 10 月）、国における「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等に関する調査・研究会」の開催等、国内外で、事業者の生産段階の排出量（以下、「自社からの排出量」という。）のみでなく、製品の使用段階等も含めたサプライチェーン全体の排出量の算定基準等の検討が進められています。また、業界団体等において、製品の使用段階での排出削減量の評価を試みる動きも広まっています。

本検討会とりまとめは、このような動向を踏まえながら、新条例に基づき事業者が作成する行動計画等において、事業者が貢献評価を定量的に算定する（以下、「貢献量評価」という。）ための方法や事例を示すことを目的としています。

【本検討会とりまとめについて】

本検討会とりまとめは、解説編と実践編の2部構成になっています。

- ✓ 解説編（本資料）は、貢献量評価の目的や、算定条件設定の考え方を記載しています。
- ✓ 実践編では、実際に貢献量評価を実施するための作業シートや参考となる事例、参考情報等を掲載しています。

また、本検討会とりまとめでは、次のような意味で用語を使用しています。

● 評価対象製品

各事業所の自らの事業活動に関連する製品・サービスで、貢献量を評価しようとする対象。温室効果ガス排出削減効果をもつ製品・サービスそれ自体と、それを構成する部品・素材の両方を含みます。

● 効果発現製品

再生可能エネルギーを活用した発電装置や省エネ製品など、使用されることで温室効果ガスの排出の削減効果があると考えられる最終製品をいいます。貢献量を算定しようとする事業所が生産する製品等（評価対象製品）が効果発現製品である場合と、評価対象製品が効果発現製品の一部を構成する部品・素材である場合があります。貢献量の算定では、評価対象製品にとどまらず、効果発現製品に着目する必要があるため、両者を区別するためにこの用語を用います。（「4.2.1. 評価対象の特定」参照）

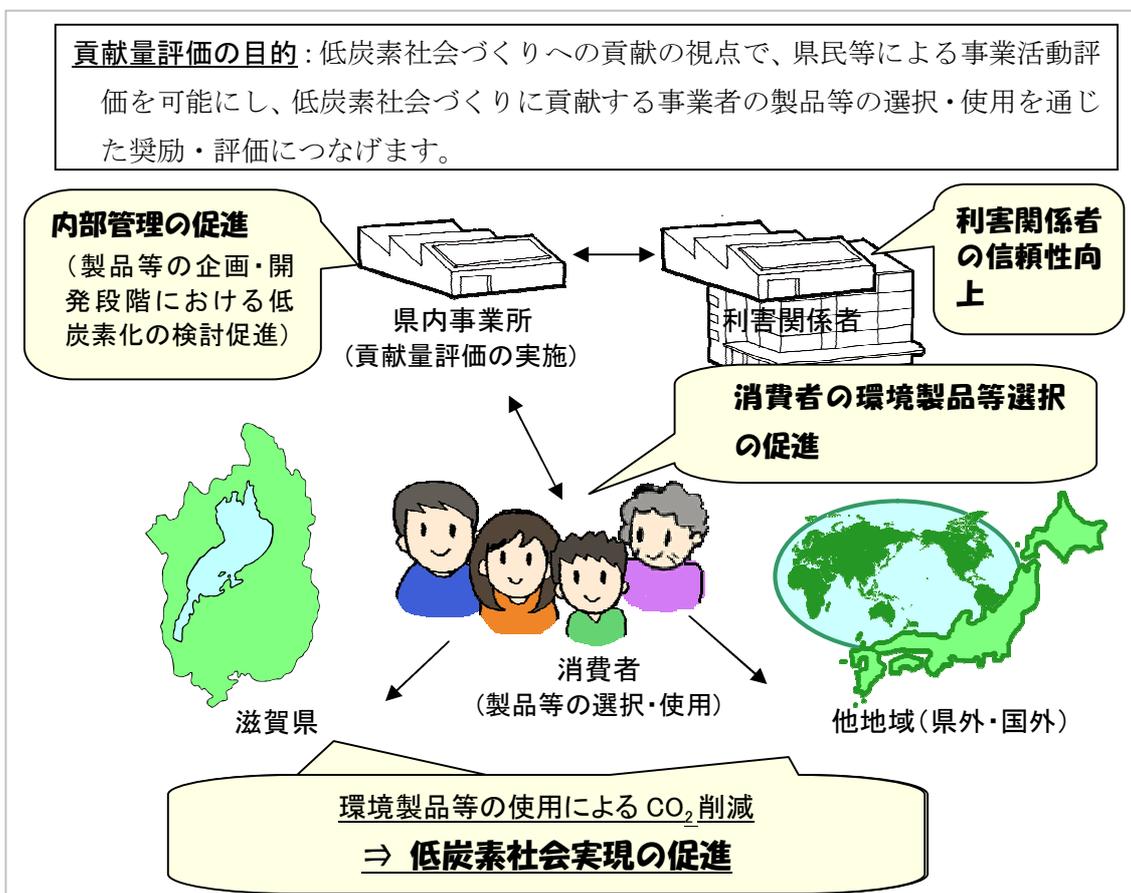
☞ その他の用語については、解説編巻末の用語集を参照ください。

2. 製品等を通じた貢献量評価の目的

事業活動による温室効果ガス排出量は、これまでは主に自社からの排出量やその削減によって評価されてきました。しかし、例えば、省エネ製品の生産によって、自社からの排出量は増加するが、製品の使用段階で使用者の排出量がより多く削減される場合があり、自社からの排出量のみではなく、製品のライフサイクル（原材料の採取から生産、使用および廃棄に至る生涯に係る活動全体）で評価することが重要です。

貢献量評価は、行動計画等の制度を通じて公表されることで、「低炭素社会を構築するためにどのような製品等を生み出したのか（低炭素社会づくりへの貢献）」の視点で、県民等が事業者の活動を評価することを可能にし、低炭素社会づくりに貢献する関連企業に対する奨励、評価につなげることを目的に実施することとします。

さらに、貢献量評価を行うことは、事業者のイメージ向上や利害関係者（取引先や投資家等）の信頼獲得等の効果が期待されるとともに、事業者内部での製品の企画・開発段階における低炭素化の視点での検討を可能とし、環境製品の開発の促進につながることで、さらなる低炭素型社会の形成を加速します。また、ライフサイクル評価（LCA）の視点で考えることにより、生産段階の CO₂ 排出に使用段階での削減貢献が加味され、トータルで CO₂ 排出削減に貢献することが判り、その製品を作っている現場、販売部門のモチベーションの向上につながることも期待されます。



＜生産段階の排出量との関連について＞

行動計画等において、貢献量評価は、自社からの排出量削減対策と併記され、それぞれが別の評価軸として公表されます。これまでの地球温暖化対策における事業者の評価は、生産した製品が低炭素社会づくりに寄与するか否かに関わらず、生産段階での排出量の増減のみが論じられていましたが、今後、貢献量評価が実施されることで、両評価軸の総合的な観点から、事業所の低炭素社会づくりに向けた取組が評価されます。

なお、両評価軸による総合的な評価方法として、自社からの排出量と貢献量の相殺評価（両評価の値の差分による評価）を採用することが、事業所にとって、貢献量評価に取り組む大きなインセンティブになると考えられます。しかしながら一方で、相殺評価を採用するためには貢献量評価に高い妥当性や公平性が求められます。現段階では、部品・素材を生産する事業所を含め、様々な業種の事業所においてそれぞれの貢献量を評価する際に必要となる情報が、十分に整備されていない状況にあります。このため相殺評価をすぐに確立することは困難であると考えられますが、今後、貢献量評価を行う事業所が増加し、算定事例や算定に必要な情報の整備がより進んだ段階で、相殺評価に必要な要件の整理等を検討することとします。

＜県の温室効果ガス削減目標との関連について＞

滋賀県では、滋賀県低炭素社会づくり推進計画の目標について、東日本大震災による影響への対応の考え方として、「…環境製品の普及を通じた温室効果ガス削減への貢献努力の目標への反映の扱いについても、検討を進める必要があります。」としています。貢献量評価の取組推進に伴う事例の集積もまた、この検討に重要な知見を提供するものと考えられます。

3. 貢献量評価の基本的考え方

3.1. 貢献量の定義

- ・ 「県内事業所の活動が生み出した製品・技術やサービスが使用されることにより、当該製品等が生産されなかった場合※に比べて社会全体で削減された温室効果ガス排出量」を貢献量の定義とします。

※ 「当該製品等が生産されなかった場合」は仮想的な比較対象であり、一般に「ベースライン」と呼ばれます。(ベースラインの設定方法については、「4.2.5.ベースラインの設定」参照。)

製造業の場合、省エネ製品等が生産されることに関して県内事業者が以下のような活動を行うことが貢献と考えられます。

- ①当該製品等もしくはこれに組み込まれる技術（部品・素材など）の生産
- ②当該製品等もしくはこれに組み込まれる技術（部品・素材など）の研究開発
- ③当該製品等の生産プロセス技術の確立

また、製造業以外の事業所においても、当該事業所の活動によって社会全体で温室効果ガス排出量が削減される場合、貢献に該当すると考えられます。

(例)

- ・ 省エネ製品・創エネ製品の販売
- ・ 環境格付融資
- ・ レンタサイクルサービス 等

<貢献量評価手法の検討スタンスについて>

社会全体で削減された温室効果ガス排出量を算出するためには、その製品のライフサイクル（原料採取→生産→流通→使用→廃棄・リサイクル）全体で評価することが基本です。しかし、ライフサイクル全体の評価は、必要な情報の収集や算定作業に多大な作業が生じ、困難な場合もあることから、より広く貢献量評価の取組を普及するため、評価の範囲を限定するなど部分的に手法を簡素化する考えも採用することとしました。

<行動計画等との関係について>

県内では、効果発現製品に関して、これに組み込まれる部品・素材の生産や、関連する研究開発を行っている事業所等が存在しており、様々な活動で効果発現製品の生産に関わっています。これらの貢献は、いずれもが効果発現製品を通じた貢献になると考えられる

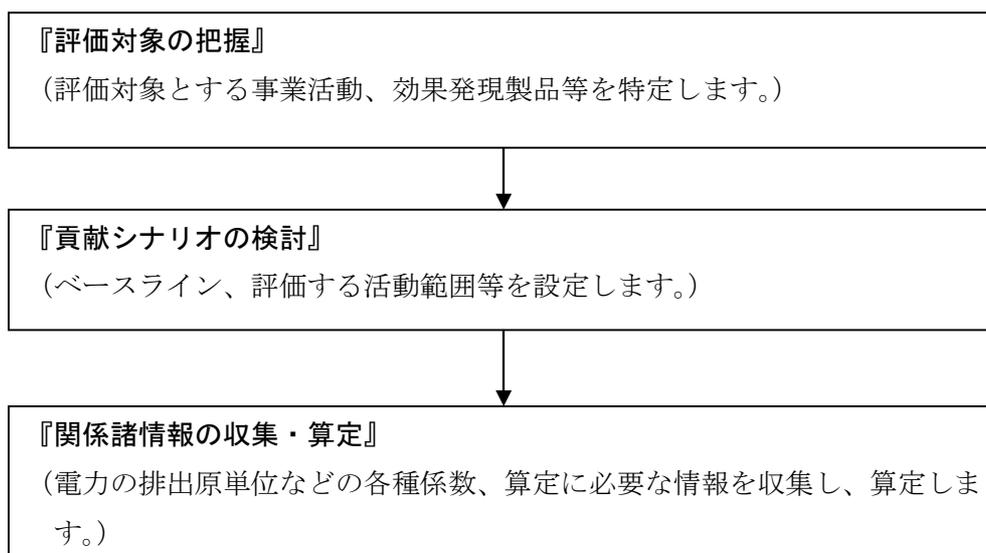
ため、行動計画等に記載することができます。温室効果ガス排出量の削減効果の数値が、自事業所の貢献によるものだけではない場合には、削減効果と事業所の活動との関係について説明を記載することが考えられます。

3.2. 貢献量評価の実施の流れ

貢献量評価に当たって、事業所は、まず初めに自らの事業活動（製品・サービス等）がどのように低炭素社会づくりにつながっているのかを把握することが必要です（『評価対象の把握』）。

次に、貢献量を算定するため、ベースライン（何と比較した削減を貢献とするか）、評価する活動範囲等の貢献シナリオを検討することになります（『貢献シナリオの検討』）。

その上で、可能な限り実態に即した関係諸情報を収集し（『関係諸情報の収集・算定』）、算定を進めることとなります。



貢献量評価の実施の流れ

事業活動や、製品・サービスの特性によっては、「評価対象の把握」や「貢献シナリオの検討」に、多くの検討や調査を要し、すぐに貢献量を定量的に算出することが困難な場合も想定されます。そのような場合には、自らの事業活動の低炭素社会づくりへの貢献を把握することや、その根拠となるシナリオを確立すること自体も貢献量評価に向けた取組の一つの段階と考えられます。

したがって、行動計画等では、自らの事業活動の低炭素社会づくりへの貢献や貢献シナリオについて定性的に記載する、または、貢献に関わる製品の性能の数値を記載する等、可能などころからはじめ、年度を追って、「評価対象の把握」、「貢献シナリオの検討」、「関

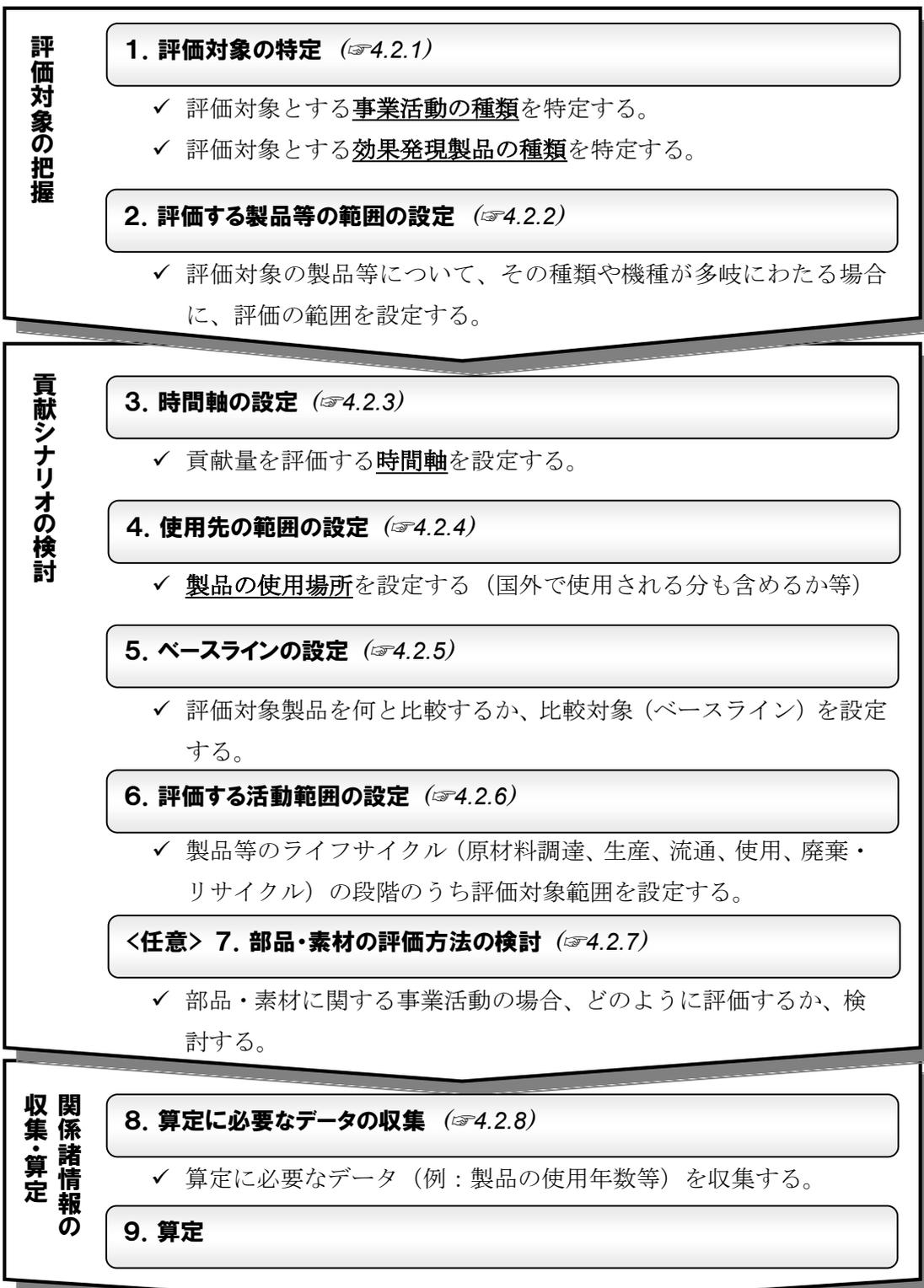
係諸情報の収集・算定」とステップアップしていくことが大切です。

なお、本評価手法により算定される各事業所の貢献量の数値は、事業所ごとに取組状況を自主評価する際に活用される数値を想定しており、算定条件が各事業所によって異なること等から、他社との比較はできない数値となります。

4. 貢献量の算定方法

4.1. 算定のステップ

次に示すステップに従って、貢献量を算定します。



(1) 評価対象の特定

「評価対象の特定」では、自事業所の製品・サービスのうち、どの製品・サービスを評価するか、また、それらの製品・サービスについて自事業所のどういった種類の活動がどのように関わっているか、確認します。まず、自事業所が生産等している製品・サービスの中から、省エネ製品や創エネ製品など、低炭素社会づくりに貢献する製品・サービス、またはそのような製品を構成する部品・素材を特定します。

(2) 評価する製品等の範囲の設定

「評価する製品等の範囲の設定」では、(1)で特定した製品等について、その種類や機種が非常に多い場合に、どこまでを含めて評価するか決めます。(1)でリストアップした製品等は、種類や機種がどれくらいあるか、また、生産量が多い製品・機種や、特に貢献度の高い製品・機種があるか、などから検討します。

(3) 時間軸の設定

「時間軸」の設定とは、複数年にわたり効果を発揮する製品・サービスについて、その貢献量をいつ、どの期間について評価するか決めることです。本評価手法では、ある製品・サービスについて、そのライフサイクルでの削減量を生産した年（行動計画等で報告する年度）に一括して算定する方法を基本としています。

(4) 使用先の範囲の設定

「使用先の範囲」の設定では、海外で使用される製品の貢献量も含めて評価するのか、もしくは使用される地域を限定して製品の貢献量を評価するのか、等を検討します。本評価手法では、使用先を限定せずに対象とすることを基本としています。

(5) ベースラインの設定

「ベースラインの設定」では、評価対象製品を何と比較するか、比較対象を決めます。ベースラインの排出量を高めに設定すると削減量は大きくなり、逆にベースラインを低めに設定すると削減量は小さくなります。ベースラインの設定方法によって削減量が変わるため、ベースラインをどのような考え方で設定したかを示すことが大切です。

本評価手法では、複数のベースライン設定の考え方を記載しています。自事業所の製品について、比較対象となるような基準値はあるか（データの設定可能性）、または、自社の管理を進める上でどのような設定方法が適しているか（目的）から検討します。

(6) 評価する活動範囲の設定

「評価する活動範囲の設定」では、製品が原材料調達、生産、流通、使用、廃棄・リサイクルというライフサイクルをたどる中の、どの段階までを含めて削減量を算定するか、検討します。

評価対象製品は、比較する製品と比べてライフサイクルのどの段階で温室効果ガス排出量が削減されるか、また、排出量が増加する段階があるのか、という視点から検討します。

(7) 部品・素材の評価方法の検討

「部品・素材の評価」では、部品・素材を評価する場合に、どのようにその寄与を評価するか、検討します。例えば、自事業所の部品・素材を用いた場合に、そうでない製品と比べてどのくらい削減されるか、という考え方があります。または、最終製品全体の削減量を算定して、それを関連する事業者間で分配する、という考え方もあります。

本評価手法では、部品・素材の寄与量を算定することが難しい場合には、最終製品全体の削減量を出し、併せて当該部品・素材の役割等を示すことでもよいとしています。

(8) 算定に必要なデータの収集

製品の使用年数、電力の排出原単位など、算定に必要なデータを収集します。

(9) 算定

(1) から (8) までの考え方にに基づき算定します。実践編 1 には、算定ステップに従った具体的な作業に向けて、製造業をイメージした算定作業シートを示します。また、算定事例を実践編 2 に示します。

4.2. 算定条件の設定

貢献量評価の際に必要な条件設定について、4.2.1～4.2.9に考え方を示します。

4.2.1. 評価対象の特定

<事業活動の種類>

- ・ 低炭素社会に貢献する製品・サービスについて、自事業所のどのような事業活動による貢献を評価するか、特定します。
- ・ 製造業の場合の評価する事業活動の種類として、「①当該製品等もしくはこれに組み込まれた技術（部品・素材など）の生産」、「②当該製品等に組み込まれた製品・技術の研究開発」、「③当該製品等の生産プロセス技術の確立」が挙げられます。また、製造業以外の事業所の事業活動は「④その他の事業活動」とします。

低炭素社会に貢献する製品・サービスについて、自事業所のどのような事業活動が貢献しているでしょうか。事業活動の種類によって、貢献量算定の概要と、事業者行動計画書の記入欄との関係を下の表に示します。

事業活動の種類	貢献量の算定の概要	事業者行動計画書の記入欄
① 当該製品等もしくはこれに組み込まれた技術（部品・素材など）の生産	県内事業所で生産した製品の削減貢献量を算定。	「6 事業活動を通じた他者の温室効果ガス排出削減により低炭素社会づくりに貢献する取組」
② 当該製品等もしくはこれに組み込まれた技術（部品・素材など）の研究開発	過去に県内事業所で研究開発され、現在、県内外において生産されている製品の削減貢献量を算定。	「4 これまでに取り組んできた低炭素社会づくりに係る取組」
③ 当該製品等の生産プロセス技術の確立	過去に県内事業所で生産プロセス技術が確立され、現在、県内外において生産されている製品の削減貢献量を算定。	「4 これまでに取り組んできた低炭素社会づくりに係る取組」
④ その他の事業活動	県内事業所の事業活動によって生じた削減貢献量を算定。	「6 事業活動を通じた他者の温室効果ガス排出削減により低炭素社会づくりに貢献する取組」

<効果発現製品等の種類>

- ・ 自事業所の製品・サービスのうち、どの製品・サービスを評価するか、また、自事業所の製品はそれ自体が削減効果をもたらす製品（効果発現製品）なのか、それとも効果発現製品に組み込まれた技術（部品・素材等）なのか、について検討します。
- ・ 当該製品等に関して、自事業所の活動（生産等）がなかった場合に比べて、他者の温室効果ガス排出量削減につながる製品・サービスを対象とすることができます。
- ・ 効果発現製品として、エネルギー生成製品（創エネ製品）、エネルギー消費製品（省エネ製品）、エネルギー管理製品（他の製品のエネルギー消費を管理・制御する製品）等が挙げられます。

自事業所の製品・サービスのうち、下表のように低炭素社会に資する製品・サービスや、それを構成する部品・素材が評価の対象となります。

効果発現製品等の種類と例

低炭素社会に資する効果発現製品等の種類		製品等の例
①エネルギー生成製品 (創エネ製品)	再生可能エネルギーなど、 エネルギーをつくりだす 製品	太陽光発電システム、風力発電設 備、家庭用燃料電池 等
②エネルギー消費製品 (省エネ製品)	製品の効率を高めてエネ ルギー消費を減らす製品	テレビ、エアコン、自動車、ボイ ラ 等
③エネルギー管理製品	他の製品のエネルギー消 費を管理・制御する製品	HEMS、BEMS、省エネナビ 等
④その他の製品等	①～③以外で低炭素社会 に資する製品・サービス (他の製品のエネルギー 消費を抑制する製品等)	断熱材、魔法瓶、防寒機能の衣料 用素材 等 道路の開削が不要な下水道管補 修システム(渋滞の緩和、工期の 短縮等)

※ 表中の効果発現製品の部品・素材についても評価対象とします。(「4.2.7 部品・素材の評価方法の検討」参照)

4.2.2. 評価する製品等の範囲の設定

- ・ 評価対象となりうる製品の種類や機種が非常に多い場合に、どの製品を実際に評価対象とするか、検討します。
- ・ 事業所の貢献量を正確に評価するため、評価対象となりうる製品の、全ての種類・機種を対象として算定することを基本とします。しかし、全ての種類・機種等を対象として評価することは算定の作業量が非常に大きくなるため、算定作業が困難な場合には代表的な製品・機種（生産量が多い製品等）で評価することや、特にアピールしたい製品・機種のみでの貢献量算定もできます。

評価対象とする製品の範囲を決める方法は、次の表のように、3つの方法が考えられます。

方法1は、当該事業所で生産・販売している製品のうち、評価対象となりうる製品の種類（4.2.1 参照）に該当する全ての製品・機種を対象として、事業活動による貢献量を過不足無く算定するものであり、事業所の活動量に対応した基本とすべき考え方です。しかしながら、各製品・機種ごとに機器効率等の算定条件を設定し、ベースラインと比較、生産量に応じて算定することは、算定に係る作業量が大きくなるおそれがあります。

方法2は、評価する製品の種類（4.2.1 参照）に該当する製品・機種のうち、代表的な製品・機種を対象とするものです。この方法は、事業所で生産・販売する当該製品・機種が多岐にわたる場合等に、事業活動の主要な製品に着目して、事業所の特徴を表現することに適した方法であると考えられます。代表的な製品・機種は、生産量・販売金額等より選定することが考えられます。

（選定方法の例）「単体の消費電力量×生産数量」が大きい機種を複数選定する

方法3は、当該事業所で特にアピールしたい製品・機種を対象とするものです。この方法は、事業所が力を入れて開発する製品に着目するため、事業者による技術開発の特徴を表現することに適した方法であると考えられます。

方法2および方法3では、事業所で生産される製品の一部に対する評価にとどまりますが、貢献評価の目的に反しないため、これらの方法による算定もできることとします。

評価対象とする製品等の範囲の設定方法

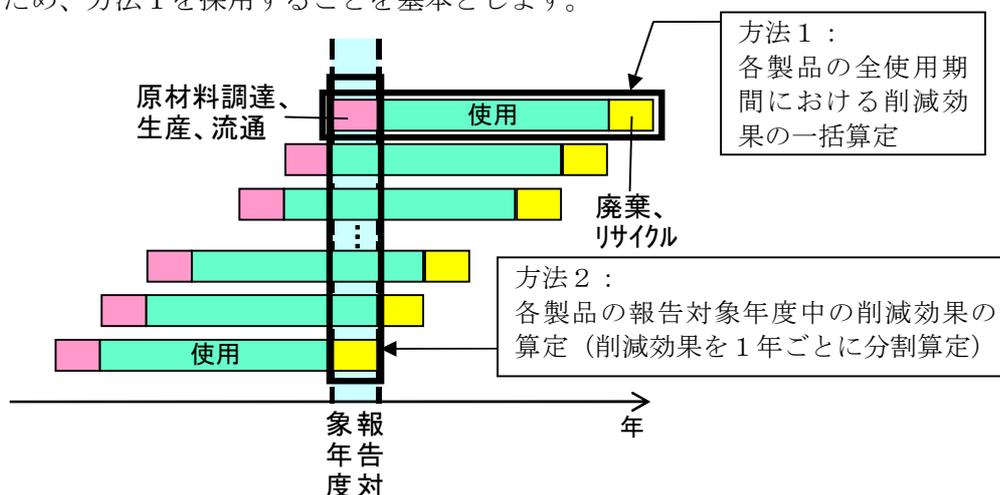
評価対象とする 製品等の範囲	特徴等	本評価手法に おける扱い
<p>方法1 当該事業所で生産等した評価対象となりうる製品等の全て</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・網羅性・公平性が高い。 ・当該事業所の全ての生産製品の情報を把握、整理する必要がある、作業量が大きくなる可能性がある。 	<p>基本とする方法。</p>
<p>方法2 当該事業所で生産等した評価対象となりうる製品等のうち代表的な製品・機種（生産量が多いものなど）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・多様な製品を生産している事業所では、事業所全体の貢献量を表しにくい。 ・必要なデータが代表的な製品・機種のみとなるため、比較的算定が簡易となる。 	<p>生産製品・機種の種類が多い等により、方法1が難しい場合に、採用できる方法。</p>
<p>方法3 当該事業所で特にアピールしたい製品・機種</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・貢献度の高い製品に的を絞ったアピールができる。 ・外部から公平性に欠けるとの印象を持たれる可能性がある。 	<p>方法1・方法2ともに難しい場合に採用できる方法。</p>

4.2.3. 時間軸の設定

- ・ 複数年にわたり効果を発揮する製品・サービスについて、その貢献量をいつ、どの期間について評価するか、評価の時間軸を検討します。
- ・ 行動計画等に記載する報告対象年度に生産（または販売）された製品について、その全使用期間（またはライフサイクル）における削減効果を報告対象年度の貢献量として一括して評価することを基本とします。

評価する時間軸としては、方法1（報告対象年度に生産された製品の削減効果を一括算定）、方法2（報告対象年度に普及している製品が、報告対象年度1年間に稼動することによる削減効果の算定）、の2つの算定方法が考えられます。

本評価手法で取り扱う貢献量は、行動計画等に記載する報告対象年度におけるエネルギー消費状況とその年の事業活動による貢献量を並列して記載し、評価することを目的としているため、方法1を採用することを基本とします。



評価する時間軸の設定方法

方法	特徴等	本評価手法における扱い
方法1 各製品の全使用期間における削減効果の一括算定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 報告対象年度の生産がもたらす効果に着目したもの。 ・ 過去に生産した製品等の情報の蓄積等は不要で、報告対象年度に生産した製品に係る情報が入手できれば算定可能。 ・ 使用年数を事前に設定するため、当該製品の使用状況が想定から大きく変化した場合（代替製品が急激に普及して買い替えられる場合など）には、結果として実態との誤差が大きくなる。 	基本とする方法。
方法2 各製品の報告対象年度中の削減効果の算定（削減効果を1年ごとに分割算定）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 報告対象年度に使用されている製品の実態に即した削減効果の評価するもの。 ・ 過去に生産した製品の情報（データベース、または過去の出荷額等から想定）より、報告対象年度に使用されている製品とその台数を設定して、貢献量の算定を行う。 ・ 報告対象年度に普及・稼動している製品の台数などは、生産元が把握しているとは限らず、正確な把握は困難な可能性がある。例えば使用年数を仮定して対象年に使用されている台数を推計する方法が想定される。 	—

4.2.4. 使用先の範囲の設定

- ・ 製品の使用先など、貢献量が発生する場所に応じて、評価対象を限定するかどうか、また、算定条件を場所によって変えるかどうか、検討します。
- ・ 製品の使用先の場所については、県外・国外も含めた評価を基本とします。
- ・ 国外の貢献量の算定が困難な場合は、国内出荷分のみの算定もできます。

製品の使用先の場所等、貢献量の発生場所による対象範囲、条件設定について、次の表に示します。

国外の算定条件は、地域別や国別に算定条件を設定することが望ましいですが、国外への輸出量が少ない場合や、国外の算定条件の整理が困難な場合には、生産した製品が国内（もしくは県内）で使用されたと仮定して貢献量を算定することも考えられます。

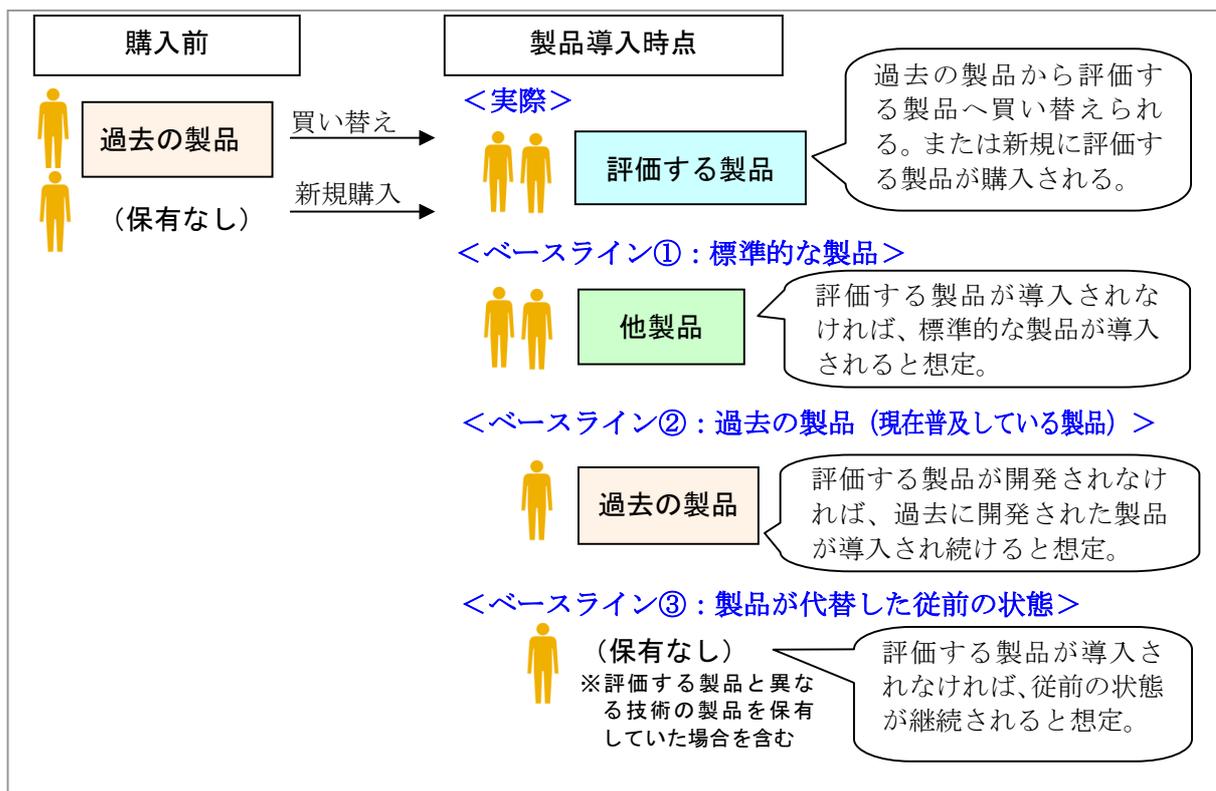
製品の使用先範囲の設定方法

方法	特徴等	本評価手法 における扱い
方法 1 国内 および国外	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用場所として国外も含め貢献量評価を行うことで、生産された全ての製品使用による貢献量の評価を行う。 ・ 地域別や国別に算定条件を設定することが望ましい。 ・ 国外への輸出量が少ない場合や、国外の算定条件の整理が困難な場合には、生産した製品が国内（もしくは県内）で使用されたと仮定して貢献量を算定することも考えられる。 	基本とする方法。
方法 2 国内 （県内）に限る	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国外の算定条件の整理が難しい場合に、国内（県外）への販売に限定して評価を行うことで、より保守的な（過大評価を避ける）評価となる。 	国外の貢献量の算定が困難な場合に採用する方法。

4.2.5. ベースラインの設定

- ・ 評価対象を何と比較するか、比較対象（ベースライン）を検討します。
- ・ ベースラインには、①現在生産されている「標準的な製品」、②「過去の製品」（または現在普及している製品）、③新たな技術による「製品が代替した従前の状態」、の3つが考えられます。
- ・ ベースラインの設定方法は、各事業所が重視する目的や算定可能性に応じて設定することができます。

ベースラインには、①現在生産されている「標準的な製品」、②「過去の製品」（または現在普及している製品）、③新たな技術による「製品が代替した従前の状態」、の3つが考えられます。



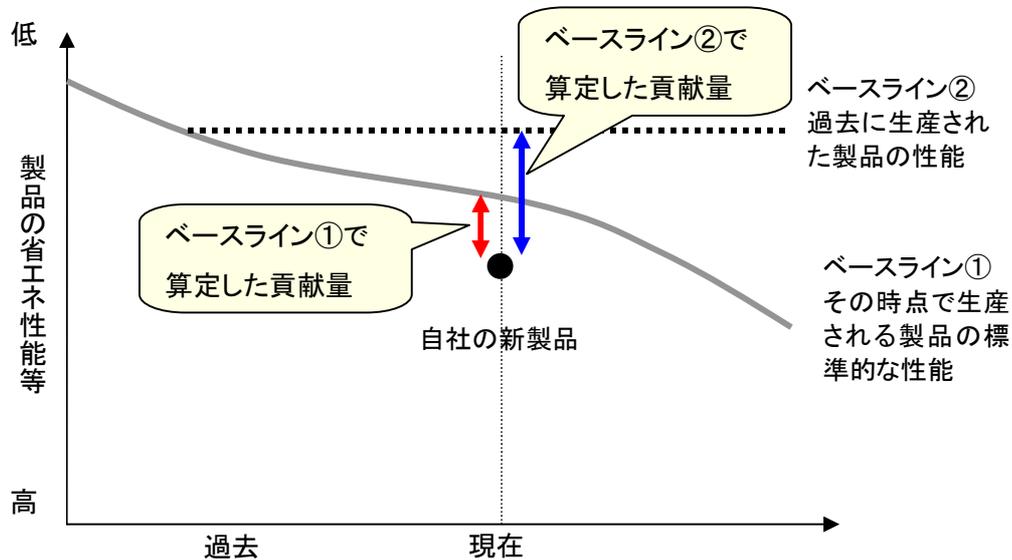
ベースラインごとに想定するイメージ

①のベースラインは、評価する製品が導入されなければ、当該製品よりも省エネ性能が劣る標準モデルの製品が導入されると想定するものです（省エネ製品の場合）。これは、なりゆきによって生じる未来を意味しており、高機能の省エネ製品が低炭素社会づくりをどれだけ加速させたかを表現する際に適していると考えられます。このため、このベースラインを採用すると、追加性を要件とする CDM などの排出権クレジットに類似した貢献量が

算定されると考えられ、また自社の技術力を明確に表現できる特徴があります。なお、標準的な製品の想定について、異なる事業者間で共有することができれば、事業者間で公平性の高い貢献量の比較が可能になると期待されます。

②のベースラインは、評価する製品が開発されなければ、現在よりも省エネ性能が劣る過去の製品が導入され続けると想定するものです（省エネ製品の場合）。これは、過去に生産された製品が使われている現状を意味しており、省エネ製品によって今後どれくらい低炭素社会づくりが推進されるかを表現する際に適していると考えられます。このため、このベースラインを採用すると、製品によって実際の社会に生じた貢献量を確認できる可能性があります。技術力の差別化は逆に難しくなるという特徴があります。なお、ベースラインである現在普及している製品の想定について、異なる事業者間で共有することができれば、事業者間で公平性の高い貢献量の比較が可能になると期待されます。

③のベースラインは、例えば、太陽光発電設備が導入されなければ、電力事業者から電気を購入し続けると想定するように、評価する製品が導入されなければ継続したであろう従前の状態を想定するものです。これは、新たな技術による製品が、社会や生活の中に変化を生じさせることで、どれくらい低炭素社会づくりを推進させたかを表現する際に適していると考えられます。このため、このベースラインの採用は、当該技術が普及していない、全く新しい種類の製品の場合に適していると考えられます。



①と②の違いのイメージ

これまでの県内事業所の取組の方向性や、算定可能性とのバランスも考慮し、どのようなベースラインの考え方を選択したかと併せて貢献量を記載することを前提として、各事業所が重視する目的や算定可能性に応じてベースラインの考え方を選択することとし、特定の考え方に限定しないこととします。

ベースラインの選択肢

選択肢例	選択肢の考え方、特徴
①現在生産されている「標準的な製品」との比較	<ul style="list-style-type: none"> 現在の市場の標準的な性能より効率が低い製品を生産していることを評価するもの。高機能の省エネ製品が低炭素社会づくりをどれだけ加速させたかを表現する際に適している。
②「過去の製品」との比較	<ul style="list-style-type: none"> 過去と比べた技術開発の進展を評価するもので、過去に開発され現在使用されている製品が継続して導入され続けると想定し、評価するもの。省エネ製品によって今後どれくらい低炭素社会づくりが推進されるかを表現する際に適している。 過去に対応する製品がない場合は評価できない。
③「製品が代替する従前の状態」との比較	<ul style="list-style-type: none"> 新たな技術による製品が、社会や生活の中に変化を生じさせることにより進める低炭素社会づくりへの貢献を評価。現状では普及率が低い、全く新しい種類の製品の場合に適している。

各選択肢を適用した場合のベースラインとの比較イメージを次に示します。

(参考) 各選択肢を適用した場合の各種製品のベースラインとの比較イメージ

選択肢例	エネルギー消費製品 (省エネ製品) (省エネ家電など)	エネルギー生成製品 (創エネ製品) (太陽光発電、太陽熱温水器、家庭用燃料電池など)
①現在生産されている「標準的な製品」との比較	<ul style="list-style-type: none"> 現在の市場の標準的な製品との比較 トップランナー基準との比較 	<ul style="list-style-type: none"> 標準的な太陽光発電や太陽熱温水器との比較 など
②「過去の製品」との比較	<ul style="list-style-type: none"> 自社旧製品との比較 買い替え前として想定される製品(現在使われている製品(ストック)の標準的な性能、過去の市場の標準的な製品等)との比較 	<ul style="list-style-type: none"> 買い替え前の旧型製品との比較 自社旧製品との比較
③「製品が代替する従前の状態」との比較	<ul style="list-style-type: none"> (製品に用いられる革新的な技術に着目して評価する場合) 代替される技術が用いられた製品との比較 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電に対する一般電気事業者の電力(系統電力) など

<ベースラインの区分の考え方>

ベースラインの設定においては、評価する製品・機種を適切に区分して算定することが重要です。特に規模や機能が大きい程、CO₂ 排出量が大きくなる傾向がある製品は、どのように区分を設定するか検討する必要があります。

幅広い機種に同一のベースラインを設定して貢献量評価をすると、規模の小さい製品の生産・販売比率の拡大による効果と製品の省エネ化等の技術開発による効果が合算された算定結果になると考えられます。

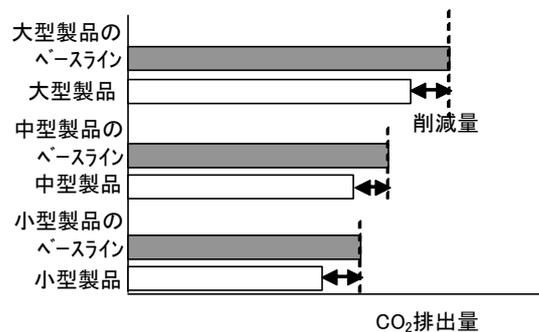
また、細かく区分した機種毎等にベースラインを設定した場合、比較対象製品とベースラインとの機能・規模が類似となるため、製品の省エネ化等の技術開発による効果のみ算定されると考えられます。

これらの特徴を踏まえ、また、トップランナー制度やグリーン購入法等、既存の基準で定められた区分等を参考として、評価する製品・機種の区分を検討することが重要です。

①区分ごとにベースラインを細かく設定する場合

(特徴)

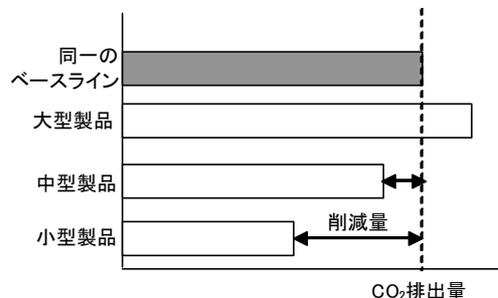
- それぞれの区分ごとにベースラインを設定するため、省エネ化等の技術開発による削減量が評価される。
- 規模の小さい製品の選択を促すようなライフスタイル変化への働きかけは評価できない。



②幅広い区分に同一のベースラインを設定する場合

(特徴)

- 規模が小さい製品の選択など、製品を使用するライフスタイルの変化による効果も含んで評価される。
- そのため、それぞれの規模の製品での技術開発による省エネ化が曖昧になり、大型製品の生産から小型製品への生産へ切り換えただけでも削減量が生じる可能性がある。



4.2.6. 評価する活動範囲の設定

- ・ 「評価する活動範囲」とは、製品等のライフサイクル（原材料調達、生産、流通、使用、廃棄・リサイクル）の段階のうち評価の対象とする段階の範囲のことです。
- ・ 製品のライフサイクル全体における削減量を評価対象とすることを基本とします。ただし、一定の妥当性が説明できる場合は、使用段階のみの評価など、一部の段階に対象を限定し、簡略化した評価もできます。

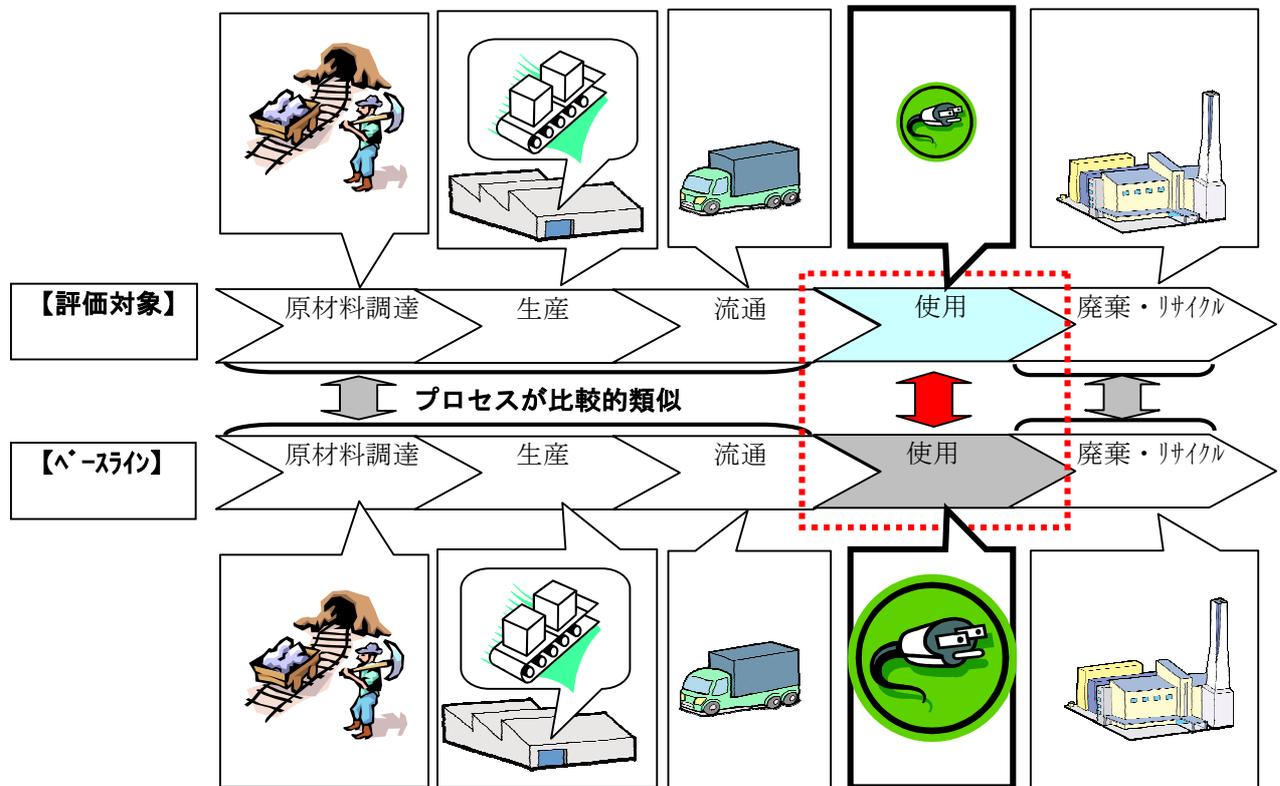
製品の一部の段階で CO₂ 排出量を削減しても、場合によっては他の段階での増加分が上回って、全体としてはかえって CO₂ が増加する可能性があるため、ライフサイクル全体での評価が望ましく、本評価手法においてもライフサイクルでの評価を基本とします。

一方で、全ての段階を含むライフサイクルでの評価は算定に多くの労力を要するため、特に影響が大きい段階を特定できる場合には、優先的にデータを収集し、効果的に算定を行うことも重要と考えられます。そのような観点で、次のページの①または②の場合には、一部の段階のみを評価することもできます。

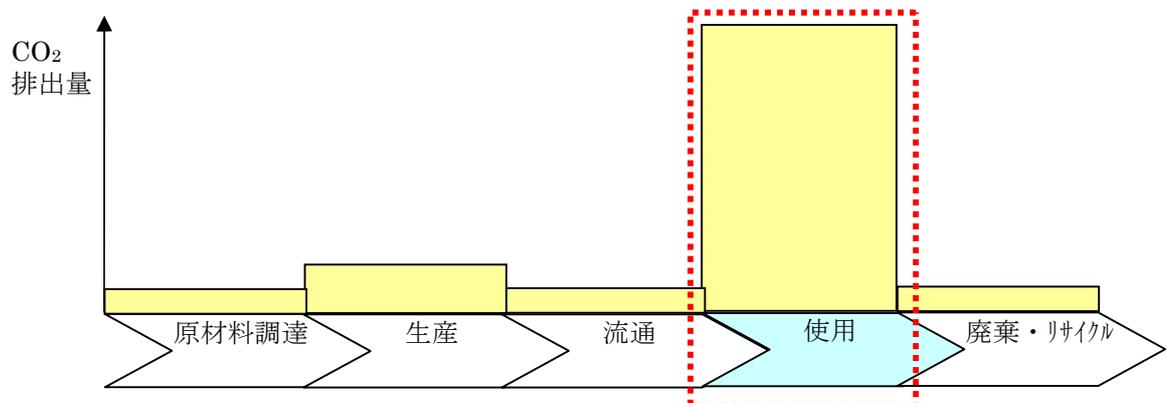
評価する活動範囲の設定方法

方法	特徴等	本評価手法における扱い
方法 1 製品等のライフサイクル全体での評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全段階の排出量を評価するため、最も妥当な評価となる。 ・ 算定に必要な情報の把握が困難な場合の算定方法や、または算定条件の設定方法を検討する必要がある。 	基本とする方法。
方法 2 一部の段階のみの評価(使用段階のみの評価等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一部の段階以外のプロセスがベースラインと大きく異なる場合や、ライフサイクルの排出量のうち一部の段階の排出量が大部分を占める場合など、一定の妥当性の説明が必要。 ・ 比較的簡易に算定が可能となる。 	簡略化した評価の妥当性を付すことで採用できる方法。

- ①評価対象とベースラインにおいて一部の段階以外のプロセスが大きく異なる場合。
 (例) 使用段階以外のプロセスが評価対象とベースラインで大きく異なるため、使用段階のみを評価対象とする。



- ②製品のライフサイクル全体の CO₂ 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。
 (例) ライフサイクルの排出量のうち、使用段階の排出量が大部分を占めると見込まれるため、使用段階のみで評価する。



4.2.7. 部品・素材の評価方法の検討

- ・ 自事業所の製品・サービスが、効果発現製品の部品・素材である場合に、自事業所の事業活動による貢献量をどのように評価するか、検討します。
- ・ 部品・素材の貢献量評価については、当該事業所の活動に起因する貢献量を定量的に評価することが理想的ですが、評価方法が確立されておらず、実際には困難な場合が多いと考えられます。
- ・ 部品・素材に起因する貢献量を算定できる場合にはこれを貢献量として示し、それ以外の場合には効果発現製品全体の貢献量を示すことを基本とします。
- ・ 効果発現製品全体の貢献量を示す場合は、当該事業所の部品・素材の役割や貢献内容を併せて示すことなどが必要です。

部品・素材の評価にあたっては、部品・素材を生産する事業所の活動に起因する貢献量进行评估することが本来は望ましいと考えられ、下記に示すような定量的評価の考え方を始め複数の考え方があります。また、これら部品・素材に起因する貢献量評価については、各業界等で積極的な検討が進められていますが、共通の考え方の確立には至っていません。効果発現製品の生産には多岐にわたる業種の多くの事業所が関係しており、効果発現製品の利用者も含めた公平で妥当な評価方法の構築は、各業界等での検討状況を踏まえた今後の検討が必要です。

本評価手法では、これら各業界で検討されている評価の考え方や下記に示す考え方により部品・素材に起因する貢献量が算定できる場合は、これを貢献量として示すこととしますが、それ以外の場合には、効果発現製品全体の貢献量を示すことを基本とします。

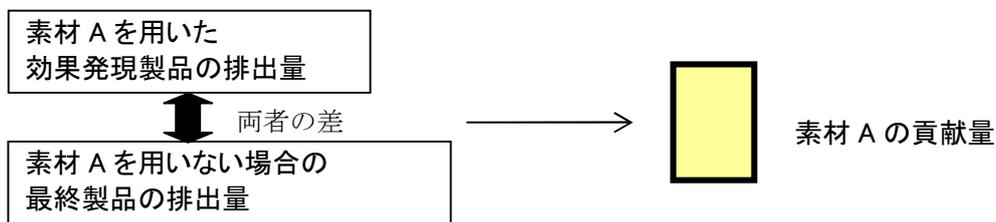
なお、部品・素材製造者等が効果発現製品全体の貢献量を示す場合には、この評価を県民等からの奨励、評価に効果的につなげるため、行動計画等へは、効果発現製品の生産における当該事業所の部品・素材の役割や貢献内容をあわせて示すことや、自社内で当該部品・素材を組み込んだ効果発現製品を生産している場合に重複した算定をしないように配慮することなどが必要です。

<部品・素材の貢献量の定量的評価の考え方>

当該事業所で生産された部品・素材が、自社の県外事業所や、他社へ供給される場合、効果発現製品による貢献量のうち、当該事業所の活動に起因する貢献量を算定する考え方としては、以下のような複数の方法が考えられます。

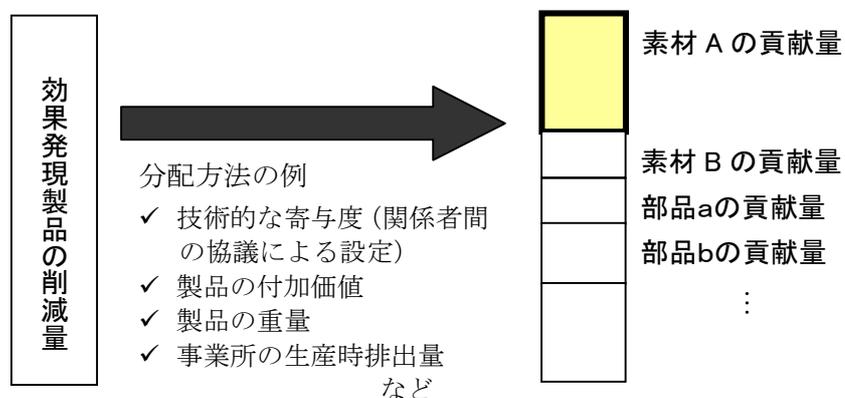
方法1 各素材・部品の技術的特性より貢献量を算定

(例)



【特徴】 各素材や部品の特性に応じて、技術的特性に沿った削減効果が算定される一方、算定方法は各事業所に委ねられる部分が大きくなります。(統一した算定方法を示しづらいため)

方法2 効果発現製品の削減量を何らかの指標で分配



【特徴】 削減量を各事業所で定める分配方法に基づき按分する方式であるため、比較的簡便に算定できる可能性がある一方、分配方法の考え方によって結果が異なるおそれがあります。

方法1は、当該部品・素材のみを代替した効果発現製品をベースラインとして貢献量を評価する方法です。ベースラインにおいてどのような部品・素材を設定するかについては、「4.2.5. ベースラインの設定」にもとづくことが考えられます。この方法は、評価する部品・素材の技術的特性から算定するため、部品・素材の特性に沿った削減量を算定することができると考えられます。しかし、各部品・素材で算定された貢献量を合計しても必ずしも効果発現製品の削減量には一致せず、同一の製品に組み込まれる他の部品・素材による貢献量と重複が生じる可能性があることに留意が必要です。また、当該事業所の部品・素材をベースラインの部品・素材に置き換えることにより、最終製品のCO₂排出量がどのように変化するか、算定できることが条件となります。

方法2は、効果発現製品全体の貢献量を何らかの指標で当該事業所に分配（寄与度を乗じる）して算定する方法です。寄与度を設定する分配方法として、技術的な寄与度や製品の付加価値、製品の重量、生産時排出量等、様々な指標の活用が考えられますが、それぞれ長所や短所があると考えられます。

4.2.8. 算定に必要なデータの収集

- ・ 本項目は、算定に必要なデータをどのように収集するか、についてです。
- ・ 貢献量算定にあたっては、対象製品等に固有のデータである一次データ、業界平均値やデータベース等を用いた二次データの両方を使用することができます。

貢献量算定においては、一次データと二次データの両方のデータを使用することができます。

- 一次データ：対象製品等の固有のデータ。実測やエネルギー消費量の帳票等に基づいて自らが把握することができるデータ、または対象製品等のサプライヤーから入手するデータ。
- 二次データ：対象製品等の固有ではないデータ。業界平均値やデータベース等のデータ。実践編4、実践編5に例や情報源一覧を示しています。

算定に必要な主な情報の例

※ 製品の使用段階の貢献量算出の場合

算定に必要な情報	情報収集等の考え方
効果発現製品の使用1単位当たりの燃料消費量	(例) 自動車の燃費(走行距離当たり燃料使用量) ・ カタログ値等の製品情報を使用することが考えられます。
効果発現製品の使用1単位当たりの電力消費量	
効果発現製品の想定生涯使用量	(例) 自動車の平均的な生涯走行距離 ・ 想定生涯使用量は、「使用年数×年あたり使用量」として示されます。 ・ 使用年数は、耐用年数等の法令等で定められた値や、平均使用年数の調査結果等に基づいて設定することが考えられます。

算定に必要な情報	情報収集等の考え方
報告対象年における生産数	<ul style="list-style-type: none"> ・ 評価する製品が効果発現製品の場合には、当該事業所での生産数(販売量)を用いることが考えられます。 ・ 評価する製品が部品・素材の場合には、評価する製品が用いられた効果発現製品の生産数を把握または推計することが考えられます。
比較対象製品の使用 1 単位当たりの燃料消費量	<ul style="list-style-type: none"> ・ 比較対象製品の考え方は、「4.2.5.ベースラインの設定」を参照。
比較対象製品の使用 1 単位当たりの電力消費量	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「4.2.7. 部品・素材の評価方法の検討」で示す「当該部品・素材のみを代替した効果発現製品をベースラインとして貢献量を評価する方法（方法1）」を採る場合には、効果発現製品から、評価する製品である部品・素材のみを他の部品・素材に置き換えた場合を仮定して、1 単位当たりの消費量を算定することが考えられます。
燃料の排出原単位	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公表されている電力等の排出原単位（排出係数）等から設定することが考えられます。
電力の排出原単位	

4.2.9. 主要な条件設定のまとめ

4.2.1～4.2.8 に記載した各算定条件の設定オプションを次に示します。

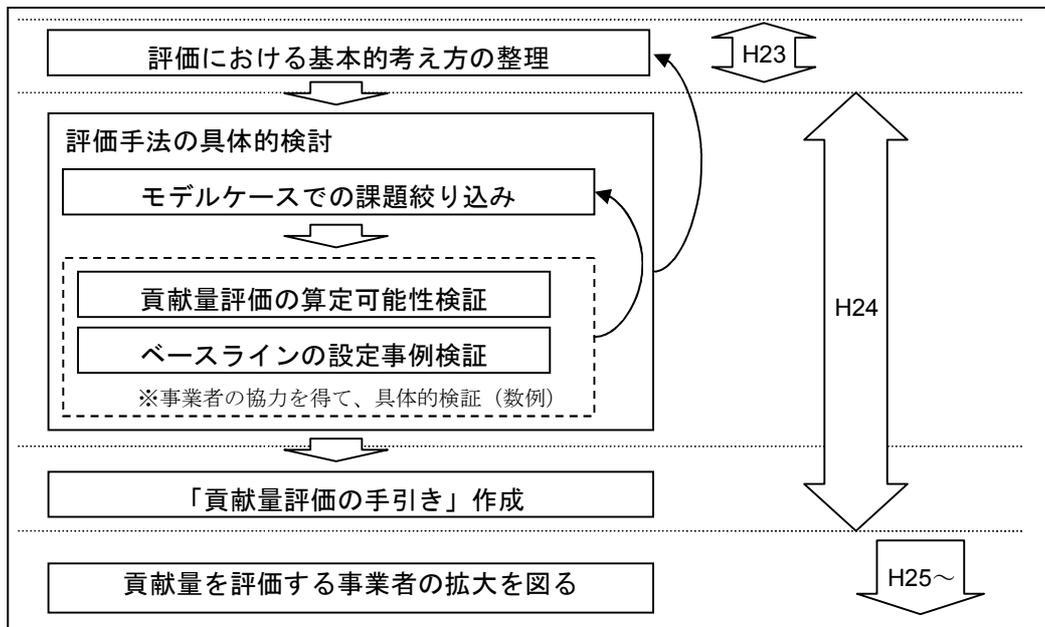
	1.評価対象の特定		2.評価する製品等の範囲の設定	3.時間軸の設定	4.使用先の範囲の設定
	<事業活動>	<効果発現製品等の種類>			
オプション	<ul style="list-style-type: none"> ・県内事業所による、他者の温室効果ガス排出削減に寄与する製品や、それらに組み込まれる技術の <ul style="list-style-type: none"> ①生産 ②研究開発 ③生産プロセス技術の確立 ④その他 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">創エネ製品</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">省エネ製品</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">エネルギー管理製品</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">その他の製品等</div>	<p>①を基本とする</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">① 全製品</div> <p style="text-align: center;">↓ ①が難しい場合は…</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">② 代表製品 (生産量が多いものなど)</div> <p style="text-align: center;">↓ ①、②が難しい場合は…</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">③ 任意 (PRしたい製品)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">評価対象年度に生産された各製品の全使用期間における削減効果(報告対象年度の生産がもたらす効果)の一括算定</div>	<p>①を基本とする</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">① 国内および国外</div> <p style="text-align: center;">↓ 国外の貢献量の算定が困難など 特段理由がなければ採用可能</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">② 国内に限る</div>
	5.ベースラインの設定	6.評価する活動範囲の設定	7.部品・素材の評価方法の検討	8.算定に必要なデータの収集	
オプション	<p>各事業所が重視する目的や算定可能性に応じて設定</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">標準的な製品との比較</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">過去の製品との比較</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">製品が代替した従前の状態との比較</div>	<p>①を基本とする</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">① 製品等のライフサイクル全体での評価</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>・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</p> <p>・製品のライフサイクル全体のCO₂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</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">②一部の段階のみ の評価</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">効果発現製品全体の貢献量を示す</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;"><可能な場合></p> <p>部品・素材に起因する貢献量を算定</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">【方法1】</p> <p style="text-align: center;">技術的特性より部品・素材の貢献量を算定</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">【方法2】</p> <p style="text-align: center;">効果発現製品の貢献量 × 寄与度</p> </div> <p>※適宜、業界の検討結果等を用いて算定</p> </div>	<p>一次データと二次データの両方のデータを使用できる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">一次データ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">二次データ</div>	

5. 滋賀県製品等を通じた貢献量評価 検討の経緯

(1) 貢献量評価手法の検討フロー

検討会では、平成 23～24 年度の 2 カ年において、検討会議、アンケート調査、試行調査をふまえて貢献量評価手法を検討した結果を「検討会とりまとめ」としてとりまとめました。

平成 25 年度以降は、本検討会とりまとめをもとに県が作成する「貢献量評価・算定の手引き」を、貢献量評価が未実施であった事業者を活用いただくことにより、新たな貢献量評価の取組拡大を図ります。



貢献量評価手法の検討フロー

(2) 平成 23～24 年度の検討内容

平成 23 年度は、国内外の関連事例の調査、事業者から参加する検討会委員への調査により、貢献量評価手法の論点、および論点に対する方針を検討しました。平成 24 年度は、検討会議、アンケート調査、試行調査を踏まえて手引きを検討しました。

滋賀県製品等を通じた貢献量評価手法検討会の概要

回	日 時	議 事
第 1 回	平成 23 年 9 月 29 日(木)	(1) 検討会について (2) 国内外の関連する取組動向について (3) 検討における論点と今後の進め方について
第 2 回	平成 23 年 11 月 21 日(月)	(1) 本検討会で貢献量を評価する目的について (2) 目的を踏まえた各論点について (3) 中間とりまとめの構成について
第 3 回	平成 24 年 2 月 15 日(水)	(1) 中間とりまとめ素案について
第 4 回	平成 24 年 8 月 8 日(水)	(1) 平成 24 年度の検討事項について (2) 県内事業所へのアンケート結果の報告 (3) 意見交換会の状況(中間報告)について (4) 「中間とりまとめ」から「手引き」作成にあたっての視点
第 5 回	平成 24 年 11 月 5 日(月)	(1) 意見交換会の結果について (2) 試行算定の状況について (3) 「中間とりまとめ」から「検討会とりまとめ」への視点について (4) (仮)算定作業シートについて (5) 代表製品のサプライチェーン情報について (6) 貢献量評価の結果の活用について
第 6 回	平成 25 年 1 月 30 日(水)	(1) 「検討会とりまとめ」について (2) 試行算定(部品軽量化の事例)について

(3) 検討体制

検討会は、下表に示す有識者および事業者で構成し、専門的な視点や、自社での製品の省エネ性能算定経験に基づく議論を進めました。

検討会委員名簿

	氏名	職名等
	笠坊 美紀	東レ株式会社瀬田工場 環境・エネルギー開発センター 企画推進室 主任部員
	橋井 亨	京セラ株式会社滋賀八日市工場 環境安全部環境課
	椛山 和紀	パナソニック株式会社アプライアンス社 環境推進グループ企画チーム 主事
	竹内 正剛	ダイハツ工業株式会社 環境室 室長
座長	仁連 孝昭	公立大学法人滋賀県立大学 副学長
	橋本 征二	立命館大学理工学部環境システム工学科 教授

(敬称略・50音順)

用語集

か

活動範囲

製品等のライフサイクルの各段階のことを指す。（「4.2.6.評価する活動範囲の設定」参照）

家庭用燃料電池

燃料電池とは、電池の一種で、補充可能な燃料（水素や化石燃料等）を化学反応させて電力を取り出す装置。近年では、家庭向けに、都市ガス・LPガス・灯油などから発電するとともに、発電時の排熱を給湯に利用する熱電併給型のシステムが販売されている。

寄与度・寄与量

一つの製品等の生産には、構成する部品を生産する事業所や、その素材を生産する事業所など、多数の事業所がサプライチェーンに存在する。そこで、製品等の貢献量全体を、関係する事業所の活動内容に応じた割合（貢献量に寄与した割合）で分配すれば、それぞれの事業所の貢献量が重複なく評価されることになる。この割合のことを寄与度、寄与度を用いて分配した貢献量を寄与量と呼んでいる。（解説編 4.2.7 節参照）

グリーン購入法

正式名称は「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」。必要かどうかを考えた上で、環境負荷ができるだけ小さいものを選んで購入することをグリーン購入という。法律では、国や地方公共団体等の公的機関が率先して環境負荷低減に資する製品・サービスの調達を推進することや、情報提供の促進などを定めている。

貢献シナリオ

自社の製品等が、どのように温室効果ガス排出の削減に貢献しているかを、比較対象（ベースライン）を特定し、評価する活動範囲を定めることなどにより、具体的な条件として明らかとしたもの。

貢献量評価

省エネ製品等を生産・普及する事業活動による低炭素社会づくりへの貢献（他者の使用段階等での温室効果ガス削減への貢献）に係る評価を定量的に算定すること。

さ

サプライチェーン（供給連鎖）

ある製品の原材料の調達から最終需要者に届くまでの（複数の企業間での）一連の過程。

CDM（Clean Development Mechanism；クリーン開発メカニズム）

京都議定書で定められた温室効果ガス排出削減目標を達成するために、国内での削減努力を前提としながらも、目標達成に不足する分については国内における削減活動を補足する形での活用が京都議定書上認められた、市場メカニズムを利用した仕組み（京都メカニズム）の一つ。先進国が投資国として関与し、開発途上国において排出量の削減または吸収量を増加するプロジェクトを実施し、その結果生じた排出削減量に基づいて認証排出削減量という炭素クレジット（排出枠）が発行される仕組み。

GHG プロトコル事業者バリューチェーン（スコープ3）算定報告基準

企業のサプライチェーン（バリューチェーン）全体に相当する範囲（これをスコープ3と呼ぶ）の温室効果ガス（GHG）の算定・報告基準。温室効果ガス排出量の算定・報告の世界的な基準・ガイドラインである「GHG プロトコル」シリーズの一つ。（GHG プロトコルとは、米国の環境 NGO である「世界資源研究所（World Resources Institute, WRI）」および「持続可能な発展のための世界経済人会議（World Business Council for Sustainable Development, WBCSD）」を中心に世界中の事業者、行政組織、NGO、学術組織などが参加し、その合意に基づいて GHG（温室効果ガス）の算定・報告基準を開発するためのプロセス。）

た

低炭素社会

「滋賀県低炭素社会づくりの推進に関する条例」第2条において、「化石燃料に依存しない生活様式、産業構造、都市構造その他の社会経済構造の確立により、豊かな県民生活および経済の成長を実現しつつ、温室効果ガスの排

出の量ができる限り削減され、ならびに温室効果ガスの吸収作用の保全および強化がされた社会」と定義づけている。

トップランナー制度

自動車や電気機器などの省エネルギー基準を、現在商品化されている製品のうちエネルギー消費効率が最も優れているもの（トップランナー）の性能以上に設定するという「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（いわゆる省エネ法）において設けられている制度。なお、基準の設定では、技術開発の将来の見通し等も勘案される。

は

ベースライン

貢献量を算出する対象となる製品等が導入されなかった場合として設定する代替的な製品や状態をいう。貢献量を算出する際の基準となる。（「4.2.5.ベースラインの設定」参照）

HEMS（Home Energy Management System；ホームエネルギーマネジメントシステム）／BEMS（Building and Energy Management System；ビルエネルギーマネジメントシステム）

IT等の活用により、家庭・業務用ビル等において、室内環境・エネルギー使用状況を把握しながら、エアコン、照明などの機器をネットワーク化して運転管理することによってエネルギー消費量の削減を図るシステム。

ら

LCA（Life Cycle Assessment）（ライフサイクルアセスメント）

製品やサービスを対象として、原材料の採取から生産、使用および廃棄に至る全ての段階を一つのシステムとして捉えて、その環境負荷や環境影響を定量的に評価する手法のこと。このようなシステム的な概観・視点を持つことにより、ある部分での環境負荷の低減が別の部分での環境負荷の増加につながっているような状況を発見、回避することが期待できる。