

加工食品共通 CFP 算定ガイド案

持続可能な食料生産・消費のための官民円卓会議

温室効果ガスの見える化作業部会 CFP 算定ガイド検討チーム

2023 年 12 月

CFP 算定ガイド検討チーム 参加企業一覧

参加企業	味の素株式会社
	イオン株式会社
	オイシックス・ラ・大地株式会社
	株式会社セブン&アイ・ホールディングス
	日清食品ホールディングス株式会社
	日本ハム株式会社
	マルハニチロ株式会社
	明治ホールディングス株式会社
オブザーバー	農林水産省
	環境省
	ソコテック・サーティフィケーション・ジャパン株式会社
事務局	ボストン コンサルティング グループ合同会社

※公表に合意頂いた企業名のみ記載。

はじめに

食料システム全体での脱炭素化の実践と、その「見える化」を進めるため、官民の協議体である「持続可能な食料生産・消費のための官民円卓会議」の下に「温室効果ガスの見える化作業部会」が設置され、必要な取組みについて議論されてきました。

この作業部会では、加工食品の温室効果ガス排出削減に関する幅広い国内プレイヤーの取組みを国内消費者の商品選択などの行動変容につなげることを目的として、食品関連事業者等が任意で製品のカーボンフットプリント（以下 CFP）を算定する際に参照できる業界の自主算定ルールの方方向性が提案されました。これを踏まえ、同作業部会の食品関係事業者等が中心となって、加工食品共通の CFP 算定ガイド案が検討されました。

本ガイド案については、今後、実際の製品にあてはめた実証を行い、妥当性の確認を行うとともに、その考察を踏まえ更新が行われる見込みです。

目次

1 総則

- 1-1 本 CFP 算定ガイドの目的と基本方針
- 1-2 本 CFP 算定ガイドの適用範囲
- 1-3 参照ガイドライン・規格・ルール
- 1-4 対象とする GHG（温室効果ガス）

2 算定対象

- 2-1 算定対象の粒度
- 2-2 有効期限
- 2-3 算定単位
- 2-4 製品の構成要素
- 2-5 ライフサイクルステージ
- 2-6 対象プロセス
- 2-7 カットオフ基準・対象

3 データ収集方針

- 3-1 1 次データの収集
- 3-2 1 次データの要求品質
- 3-3 2 次データの収集
- 3-4 2 次データの要求品質

4 算定方法

- 4-1 プロセスの配分ルール
- 4-2 シナリオ

1 総 則	1-1 本 CFP 算定ガイド の目的と 基本方針	【目的】 ● <u>国内消費者に対して行動変容を促すための判断軸の提供を目指す。</u> ➢ 上記実現に向けて、このガイドにより、幅広い国内プレイヤーが、様々な加工食品のカーボンフットプリント（CFP）を算定できるようになることを目指す。 【基本方針】 ● <u>加工食品共通のなるべく低コストかつシンプルな算定アプローチ（ゆるやかな1つのものさし）とする。</u> ● <u>他社製品との比較も想定されるガイドとする。</u> ➢ ただし、本 CFP 算定ガイド案時点では他社製品との比較のための要件整備は必須とはしない。 ● <u>一部プロセスなどに対する詳細なルールを追加的に適用することも想定されるガイドとする。</u> ➢ ただし、本 CFP 算定ガイド案時点では当該詳細ルールの適用関係については規定しない。 ● <u>このガイドは、分かりやすさの観点から加工食品メーカーの視点で表現する。</u> ➢ 例えば小売・流通事業者が CFP を算定する場合でも、加工食品メーカーによる生産プロセスは「原材料調達段階」ではなく「生産段階」とする。
	1-2 本 CFP 算定ガイド の適用範囲	● <u>加工食品全般を対象とする。</u> ➢ 加工食品とは、食品表示基準（平成二十七年内閣府令第十号）別表第一に規定されている以下のとおりとする。 ◇ 農産加工食品 ◆ 1 麦類 2 粉類 3 でん粉 4 野菜加工品 5 果実加工品 6 茶、コーヒー及びココアの調整品 7 香辛料 8 めん・パン類 9 穀類加工品 10 菓子類 11 豆類の調整品 12 砂糖類 13 その他の農産加工食品 ◇ 畜産加工食品 ◆ 14 食肉製品 15 酪農製品 16 加工卵製品 17 その他の畜産加工食品 ◇ 水産加工食品 ◆ 18 加工魚介類 19 加工海藻類 20 その他の水産加工食品 ◇ その他の加工食品 ◆ 21 調味料及びスープ 22 食用油脂 23 調理食品 24 その他の加工食品 25 飲料等（含む酒類）
	1-3 参照ガイド ライン・ 規格・ ルール	● このガイドは以下を参照している。 ➢ <u>カーボンフットプリントガイドライン（経済産業省、環境省）</u> ➢ <u>ISO14067:2018</u> ➢ <u>GHG Protocol product standard</u>
	1-4 対象とする GHG（温室効果ガス）	● <u>[3-3]に規定する2次データベース等において包含されている GHG（温室効果ガス）を対象とする。</u> ➢ 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第6次評価報告書（AR6）に記載されている100年の地球温暖化係数（GWP）を用いることとする。 ➢ ただし、既存のデータベースの値については、必ずしも最新の IPCC の GWP 値ではない場合もあるため、やむを得ない際は最新のものをいなくてもよい。

2 算 定 対 象	2-1 算定対象 の粒度	● CFP の算定は SKU（Stock keeping Unit）単位を原則とする。販売製品の重量が異なるものは原則として別 SKU としてこのガイドでは扱う。 ● SKU が異なる製品同士であっても、製品の類似性が認められる場合は、CFP 算定実務の効率化や普及促進の観点から、算定時に以下の方法を選択してもよい。ただし、主たる原材料が異なる等の場合には、類似性は認められない。 1. 製品同士の仕様の差異が、CFP の算定の観点で合理的に判断して無視できる程度の場合は、同一の製品単位とみなしてもよい。 （例：同一シリーズの清涼飲料であって、添加するフレーバーのみ「みかん味」と「りんご味」で異なる場合） ※ 仕様の差異により、算定される CFP の数値の差異が±5%以内であることが明らかと推定される場合に限る 2. 製品の CFP 算定の一部または全部において共通の算定ロジックが用いられる場合は、その算定ロジックを製品同士で援用してもよい。 （例：中身重量 200g の調味料の算定において、中身重量 100g の調味料を算定した際に用いた原材料調達や生産等における数値の一部を単純に 2 倍することが合理的に認められる場合） ※ 通常通り CFP 算定を実施する場合と比べた際の差異が±5%以内であることが明らかと推定される場合に限る
	2-2 有効期限	● 製品特性を踏まえ、必要に応じて期限を設定する。 ➢ ただし、算定値は適切な頻度で更新することが望ましい。 ➢ また、仕様等（原材料の調達先、包装、輸送手段等）の変更があった場合には再算定に努める。
	2-3 算定単位	● 原則として販売単位（1袋あたり等）とする。 ➢ ただし、製品特性に応じて製品重量単位（100g あたり等）としてもよい。
	2-4 製品の 構成要素	● 次の要素を含む。 ➢ 加工食品の内容物 ➢ 容器包装（販売時に一体不可分のもの） ➢ 付属品・消耗品（販売時に一体不可分のもの） ※ 加工食品と一体不可分のものとみなされないものは、構成要素に含まれない。 ➢ 加工食品を店舗で購入した際のレジ袋 ➢ 飲食時に消費者が追加的に使用する使い捨てカトラリー等
	2-5 ライフ サイクル ステージ	● 次のライフサイクルステージを対象とする。（Cradle to Grave） ➢ 原材料調達段階 ➢ 生産段階 ➢ 流通・販売段階 ➢ 使用・維持管理段階 ➢ 廃棄・リサイクル段階
	2-6 対象プロセス	● 別表に図示するプロセスを対象とする。

	2-7 カットオフ 基準・対象	● カットオフ¹は可能な限り回避する。 ● やむを得ずカットオフする場合には、カットオフ対象のプロセスの GHG 排出量合計が、重量比または GHG 総排出量比で判断して、ライフサイクル全体の GHG 総排出量の 5%以内に収まることが明らかに推計される場合に限る。 ※ 重量比の判断は、[2-4]に規定する製品の構成要素（加工食品の内容物（原材料）、容器包装、付属品・消耗品）の合計重量に対するものとする。 ※ 重量比で判断する場合には、カットオフ対象の排出係数が極端に大きくないか（目安として他原材料の 100 倍）もあわせて確認し、排出係数が大きい場合には、重量が軽くても算定対象とすることに努める。
3 デ ー タ 収 集 方 針	3-1 1 次データの 収集	● <u>[2-6]で規定する各プロセスで収集するデータについては、1 次データ²の収集に努める³。</u> ➢ 活動量（原材料の重量、使用エネルギー量など）は、1 次データ収集に努めるが、自社の管理外のプロセス等において 1 次データの収集が難しい場合には 2 次データを利用する。 ➢ 排出係数（単位当たりの GHG 排出量）は、1 次データ収集に努めるが、難しい場合には 2 次データを利用する。
	3-2 1 次データの 要求品質	● <u>【時間的範囲】 季節変動を平準化するため、直近 1 年間（12 ヶ月）のデータを収集することが望ましい。</u> ➢ ただし、合理的に説明できる場合は、それより短い期間も許容。逆に、長期的な平準化が必要な場合は 12 か月を超えて収集すること。 ● <u>【地理的範囲】 複数の地域や拠点から調達している原材料や、生産している製品については、偏りなくデータを収集することが望ましい。</u> ➢ ただし、全ての地域や工場からデータを収集できない場合は、代表的な地域や工場のデータを調達量や生産量で加重平均とすることも許容。 ● <u>【技術的範囲】 対象製品の生産に用いられる製造技術や製造法のデータを収集することが望ましい。</u> ➢ ただし、合理的に説明できる場合は、類似製品の製造技術や製造法のデータも許容。 ● <u>【再現性】 算定に用いたロジックやデータを用いて、同じ組織内の他者等が同様の方法で再算定ができるようにすることが望ましい。</u>

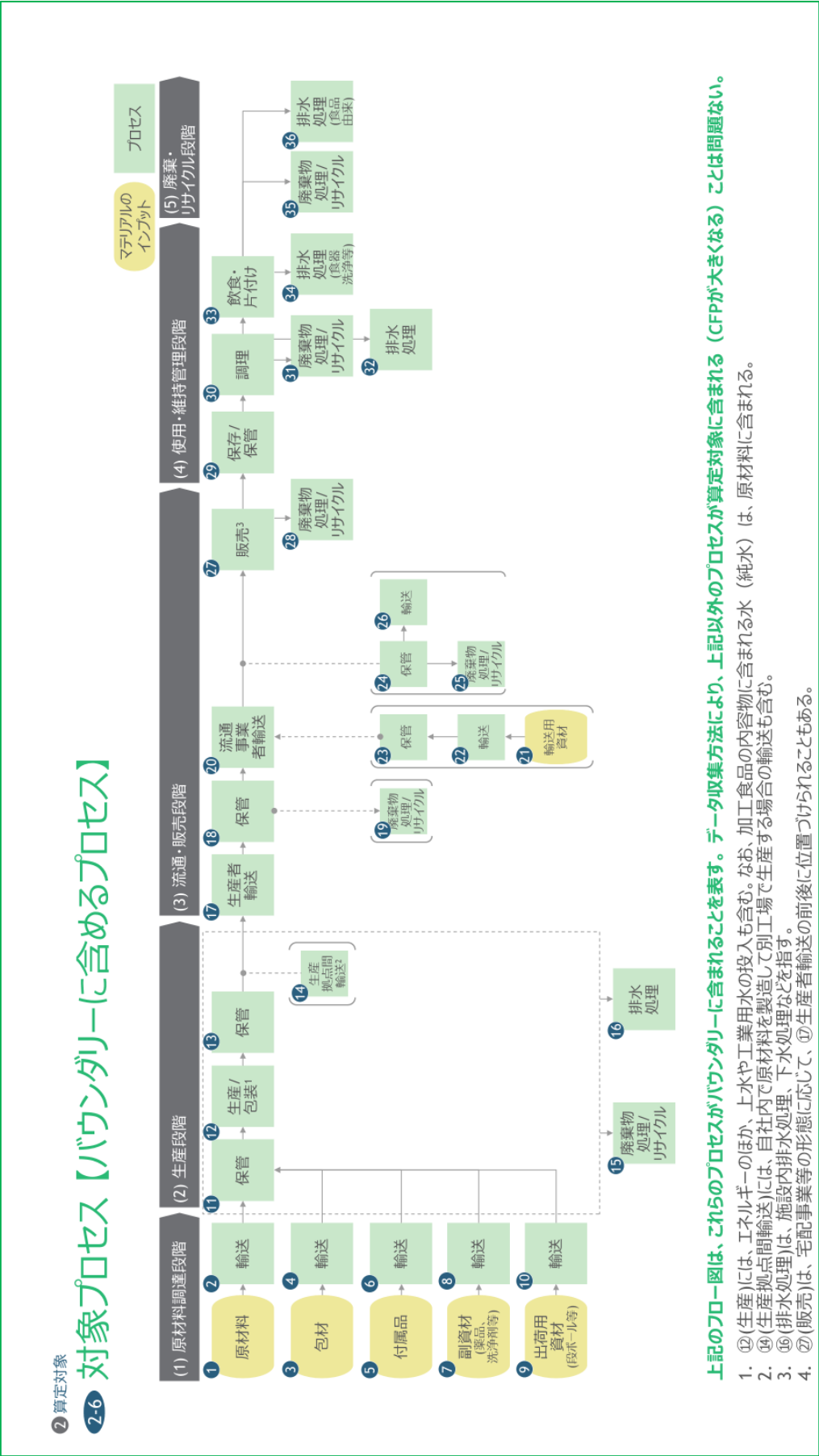
¹ 特定のプロセスについて、設定した算定対象に含まれるにもかかわらず、CFP の算定対象から除外すること（参考：CFP ガイドライン p34）

² 1 次データとは、製品システム内で実際に収集されたデータに基づく計算から得られるプロセス、活動、排出係数の定量化された値を指す。ここでいう 1 次データには、温室効果ガス簡易算定シート（農林水産省）における算定値を含む。2 次データとは、1 次データの要件を満たさないデータを指す。

³ ISO14067:2018 では 1 次データの収集を原則（実務上不可能な場合や重要度の低いプロセスに限り 2 次データを使用）とし、また、CFP ガイドラインでは、自社管理下か否か、および、活動量と排出係数に分けて整理したうえで、1 次データの収集を原則、または、望ましいものとして規定している（参考：CFP ガイドライン p44-49）

	3-3 2 次データの 収集	● <u>以下については排出係数に係る 2 次データとして算定のために利用することができる。</u> ➢ 温室効果ガス簡易算定シート（農林水産省）における標準値 ➢ IDEA ➢ Ecoinvent ➢ サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース（環境省 DB） ➢ 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧（環境省） ● また、一貫性や恣意性回避の観点で、複数のデータベースを組み合わせる場合は、合理的な理由・根拠を明示しなければならない。（例：利用の優先順位、使い分けのルール 等）
	3-4 2 次データの 要求品質	● [3-3]に規定する 2 次データベース等を利用する場合は、可能な限り最新のバージョンを利用しなければならない。
4 算 定 方 法	4-1 プロセスの 配分ルール	● <u>配分は、可能な限り回避する。</u> ● 配分を実施する場合は、一貫性がある、各プロセスの特性を適切に表している、等により恣意的ではない配分とする ● <u>配分を実施する場合には以下の基準を順に採用すること。</u> ➢ <u>物理的指標（重量、個数、面積、体積、発熱量、稼働時間等）</u> ➢ <u>上記以外の基準（経済価値等）</u> ※ ただし物理的指標による配分が困難または実態に即していない場合に限る
	4-2 シナリオ	● （現時点では共通シナリオは策定しない）

別表（2-6 関係）



② 算定対象

2-6 参考) 対象プロセスに紐づいて収集する活動量データの例

ライフサイクル ステージ		No. 対象プロセス	収集する活動量データ例	
原材料 調達	原材料	① 原材料	原材料の投入量	
	包材	② 輸送	原材料の輸送量・距離	
		③ 包材	包材の投入量	
	付属品	④ 輸送	包材の輸送量・距離	
		⑤ 付属品	付属品の投入量	
	副資材	⑥ 輸送	付属品の輸送量・距離	
		⑦ 副資材(薬品、洗浄剤等)	副資材の投入量	
	出荷用 資材	⑧ 輸送	副資材の輸送量・距離	
		⑨ 出荷用資材(段ボール等)	出荷用資材の投入量	
	生産 段階	⑩ 輸送	出荷用資材の輸送量・距離	
⑪ 原材料等保管		原材料等の保管に係るエネルギー使用量		
使用・ 維持管理段階	生産・ 販売 段階	⑫ 生産/包装	生産/包装に係る水・エネルギー使用量	
		⑬ 生産後保管	生産後出荷前の保管に係るエネルギー使用量	
	使用・ 維持管理段階	⑭ 生産拠点間輸送	生産拠点間の輸送量・距離	
		⑮ 廃棄物処理(生産)	生産/包装に係る廃棄物等の輸送量・距離	
	排水処理	⑯ 排水処理(生産)	生産/包装に係る下水道等への排水量 敷地内排水処理にかかるエネルギー使用量	
		廃棄・ リサイクル段階	⑰ 生産者輸送	生産者輸送の輸送量・距離
	⑱ 保管(生産者側)		物流拠点保管に係るエネルギー使用量	
	流通 事業者 輸送	流通 事業者 輸送	⑲ 廃棄物処理(生産者側保管)	物流拠点保管に係る廃棄物等の輸送量・距離
			⑳ 流通事業者輸送	流通事業者輸送の輸送量・距離
		流通事業者輸送	㉑ 流通事業者の輸送用資材	流通事業者の輸送用資材の投入量
㉒ 流通事業者の輸送用資材の輸送			流通事業者の輸送用資材の輸送量・距離	
流通事業者輸送		㉓ 流通事業者の輸送用資材保管	流通事業者の輸送用資材の保管に係るエネルギー使用量	
		㉔ 保管(流通事業者側)	流通事業者の倉庫保管に係るエネルギー使用量	
流通事業者側保管		㉕ 廃棄物処理(流通事業者側保管)	倉庫保管に係る廃棄物等の輸送量・距離	
		㉖ 輸送(卸・小売店舗間等)	小売店舗等への輸送の輸送量・距離	
販売		販売	㉗ 販売	販売に係るエネルギー使用量
			㉘ 廃棄物処理(小売店舗等)	小売店舗等に係る廃棄物処理に係る輸送量・距離
	使用・ 維持管理段階	㉙ 消費者の保存・保管	消費者の保存・保管に係るエネルギー使用量	
		㉚ 調理	調理に係るエネルギー使用量	
	排水処理	㉛ 廃棄物処理(調理)	調理に係る廃棄物等の輸送量・距離	
		㉜ 排水処理(調理)	調理に係る下水道等への排水量	
	排水処理	㉝ 飲食・片付け	飲食・片付けに係るエネルギー使用量	
		㉞ 排水処理(食器洗浄等)	飲食・片付けに係る下水道等への排水量	
	廃棄・ リサイクル段階	㉟ 廃棄物処理	廃棄物等の輸送量・距離	
		㊱ 排水処理(食品由来)	下水道等への排水量	

注) 各廃棄物処理にはリサイクルの場合も含む。その場合に収集する活動量データ例としては、リサイクルされるものの輸送量・距離等

② 算定対象

2-6 参考) 対象外として良いプロセス【バウンダリー外】

以下のプロセスについては、バウンダリー外として算定対象から除外しても差し支えない

該当する項目の例	
分類	
製品ライフサイクルに直接関係しない	資本財の製造・調達  - 原材料やエネルギーの投入に直接関連付けられない工場の建設 - 生産段階で使用する設備の製造・調達 - 店舗で使用する什器や冷凍/冷蔵ショーケースの製造・調達
	間接部門の活動  - 事務部門の活動 - 管理部門の活動 - 研究開発部門の活動
製品ライフサイクル上で投入されるが、加工食品と一体不可分ではない副資材 等	 - 販売時の副資材 (店舗で購入した際のレジ袋 等) - 調理時の副資材 (追加食材 等) - 飲食時の副資材 (消費者が追加的に使用する使い捨てカトラリー 等)

注) データ収集方法により、上記のプロセスが算定結果に含まれる (CFPが大きくなる) ことは問題ない

(参考) 次年度以降の検討課題

1 総 則	1-1 本 CFP 算定ガイドの目的と 基本方針	● 他社製品と比較を行うためのガイドとする場合には、どのようなアップデートが必要か ● 一部プロセスなどに対する詳細なルールを追加的に適用できるルールとする場合には、どのようなアップデートが必要か ● CFP 以外の環境価値まで検討対象をいつ拡大するか (本 CFP 算定ガイド案時点では優先順位に鑑み CFP に検討対象を限定)
	1-2 本 CFP 算定ガイドの適用範囲	なし
	1-3 参照ガイドライン・規格・ルール	なし
	1-4 対象とする GHG (温室効果ガス)	なし
2 算 定 対 象	2-1 算定対象の粒度	● 他社製品と比較する場合には、SKU の定義の各社間の差異 (例: 重量や原材料産地の差異の扱い) をどのように整理するか ● 製品の類似性の判断基準 (±5%以内) は、今後更新する必要があるか (本 CFP 算定ガイド案では仮置きしている)
	2-2 有効期限	なし
	2-3 算定単位	● 他社製品と比較する場合には、販売単位あたりと重量当たりどちらが望ましいか ● 上記について、重量当たりとする場合には、どのように定義すれば対象を揃えることができるか (例: 包装容器も含んだ総重量、内容総量、固形量、等)
	2-4 製品の構成要素	なし
	2-5 ライフサイクルステージ	なし
	2-6 対象プロセス	なし
	2-7 カットオフ基準・対象	● [2-6]の対象プロセスのうち、明らかに GHG 排出量が僅少な項目について、カットオフ対象として良いものとして明記するか
3 デ ー タ 収 集 方 針	3-1 1 次データの収集	● 各プロセスで収集するそれぞれのデータのうち、どのデータについて 1 次データの収集を必須/推奨/任意とするか (本 CFP 算定ガイド案では個別の項目について検討・規定せず) ➢ 加工食品共通で設定するか、または、製品カテゴリー等の中分類毎に設定するか
	3-2 1 次データの要求品質	● 各要求品質について、具体的な数値基準や、「合理的に説明できる場合」の具体例を盛り込むか ➢ 例: 地理的代表性について 50%以上、等

		● ISO14067:2018 のその他の品質項目（精度、完全性、一貫性等）についてどのように規定するか
	3-3 2 次データの収集	● 各企業における 2 次データベースのライセンス料等に係る負担感に対してどのような対応策が考えられるか
	3-4 2 次データの要求品質	● [3-3] に規定する以外の 2 次データベースや査読付き論文等を今後利用可能とするための条件および品質担保プロセスをどのように規定するか
4 算 定 方 法	4-1 プロセスの配分ルール	なし
	4-2 シナリオ	● GHG 排出量が多いと推定され、かつ、各社単位での活動量の推計の難易度が高いプロセスについて、共通シナリオを策定する