

電気事業者別排出係数の算定について

2024年3月29日

温対法に基づく事業者別排出係数の
算出方法等に係る検討会事務局

本日の御議論

- 現行の電気事業者別の排出係数には、小売電気事業者がそれぞれ供給した電気の発電に伴い、燃料の燃焼によって排出されたCO₂の量から算出する「基礎排出係数」と、非化石証書の環境価値の取引などを反映した「調整後排出係数」の二種類が存在する。
- 基礎排出係数を用いた基礎排出量においては、環境価値に対する費用負担と得られる環境価値（排出削減効果）とに齟齬が生じている。
- 排出係数については、環境省の「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検討会」（以下、「SHK検討会」という。）において見直しの議論が進められており、2023年9月7日の同検討会において、今後は、「温対法に基づく事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会」（以下、「排出係数検討会」という。）において検討を進める旨の方向性が示された。
- 本日は、SHK検討会の議論を踏まえ、従来の基礎排出係数に非化石証書等の環境価値を反映させた「新基礎排出係数」(仮称)の創設について御検討いただくとともに、名称についても御議論いただきたい。

【参考】SHK検討会（環境省）における議論の状況

今後の進め方

第7回 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検討会 資料2（2023年9月7日）

- 電気事業者ごとの基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表については、これまで温対法に基づく事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会事務局が開催する検討会※（以下、「係数検討会」という。）において検討をしてきたため、**小売電気事業者の排出係数算出及び公表について、係数検討会での議論も踏まえて検討し、需要家の排出量算定への反映時期については係数検討会の議論状況に応じて、本検討会で決定することとしてはどうか。**
- また、係数検討会での御意見を踏まえ、需要家の混乱や誤認を招かないために、**見直し後の各排出係数や排出量の名称についても検討**していく必要があるのではないかと。

（例）

従来の名称・仮称	見直し後の名称
基礎排出係数	(分離後の環境価値) 未調整排出係数
新基礎排出係数	非化石電源調整済排出係数 (通称：新基礎排出係数)
調整後排出係数	調整後排出係数

- ➡ 需要家は使用しないが、小売同士のやりとりや全国平均係数算定に必要
- ➡ 基礎排出量の算定に使用
- ➡ 調整後排出量の算定に使用

- さらに、見直しによる国内他制度への影響も考慮し、各排出係数及び排出量の考え方や整理を関係各省連携し周知していく必要があるのではないかと。

※温対法に基づく事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会（資源エネルギー庁・環境省共同事務局）

https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/ontaiho_haisyutsu/index.html

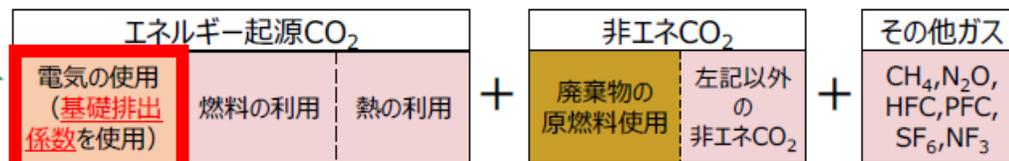
- 1. 基礎排出係数について**
2. 新基礎排出係数（仮称）の呼称について
3. 今後のスケジュール

基礎排出係数について

- 現行のSHK制度では、特定排出者が他者から供給された電気の使用に伴う排出量を算定する際は、以下の排出係数を用いて算定することとしている。
 - ✓ 基礎排出量（環境価値の取引を反映していない排出量）
⇒各小売電気事業者の電源構成に基づく「**基礎排出係数**」
 - ✓ 調整後排出量（環境価値の取引を反映した排出量）
⇒各小売電気事業者の基礎排出係数に環境価値取引を反映した「**調整後排出係数**」
- このうち**基礎排出係数**は、調整後排出係数の算定の基礎として、非化石証書等の分離された環境価値の取引が反映される前の状態、すなわち、小売電気事業者が供給する電気の電源構成をベースとし、**非化石電源由来の電気は排出ゼロとカウントしている。**
- このため、調整後排出係数においては環境価値を有しないとされる「**抜け殻電気**」であっても、**基礎排出係数においては排出ゼロと扱われている。**

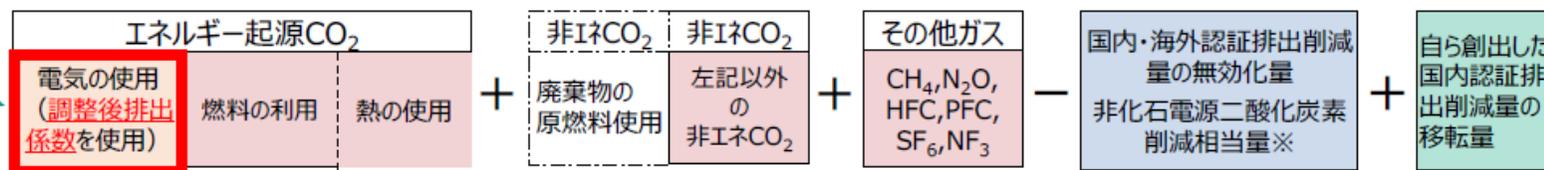
第3回 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会 資料5（2022年6月28日）より抜粋

＜基礎排出量：自らの事業活動に伴い直接的又は間接的に排出した温室効果ガスの排出量＞



環境価値の取引を反映していない排出量
→基礎排出係数を使って算定

＜調整後排出量：基礎排出量を基本とし、クレジットの無効化量等を考慮し調整した温室効果ガス排出量＞



環境価値の取引を反映した排出量
→調整後排出係数を使って算定

※非化石電源二酸化炭素削減相当量は、電気事業者から小売供給された電気の使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量を上限に控除することができる。

現行の排出係数の算定方法における課題

- 現行の排出係数の算定方法は、以下のような課題があるため、見直しを検討する必要がある。

第7回 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における
算定方法検討会 資料2（2023年9月7日）より抜粋・一部加工

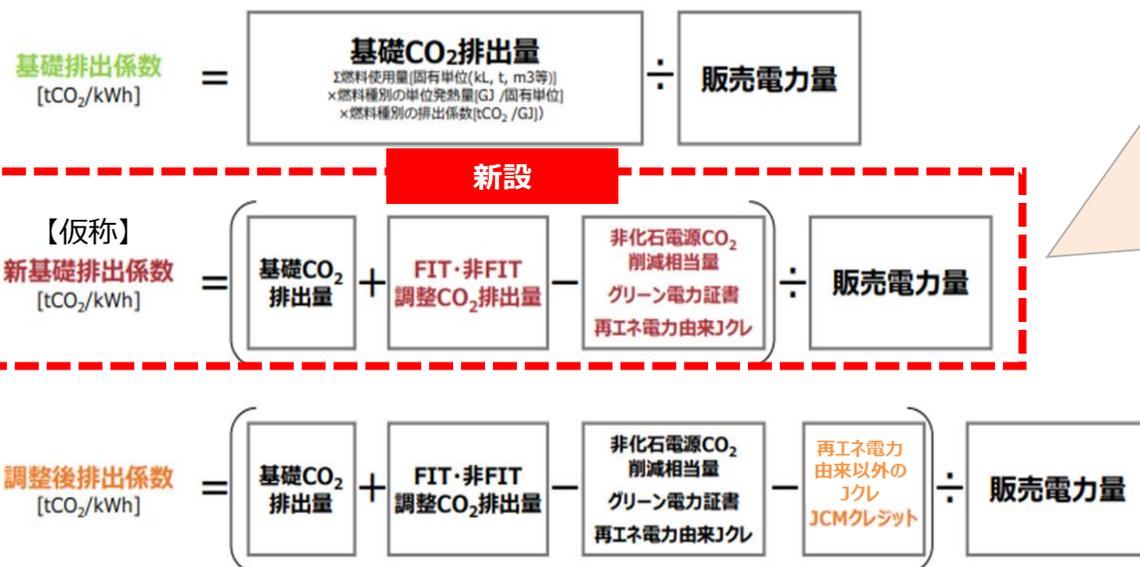
- 再エネ比率が高い電力メニューを選択した需要家は、調達する調整後排出係数のメニューに応じた料金を支払っているにもかかわらず、基礎排出量には反映されない。
- 加えて、「電力の小売営業に関する指針」において環境価値を主張できないとされているいわゆる抜け殻電気（小売電気事業者が調達した再エネ発電に由来する電気であって、非化石証書等による排出係数調整をおこなっていないもの）を調達した需要家は、非化石証書等に相当する費用を負担していなくとも、ゼロ排出電気の供給を受けたものとして基礎排出量を算定している。
- このため、基礎排出係数を用いた基礎排出量においては、環境価値に対する費用負担と得られる環境価値（排出削減効果）とに齟齬が生じている。
- 自社の事業活動に伴う排出量と他者の削減・吸収量のクレジットによるオフセットを峻別する観点から、調整後排出量に一本化するのではなく、基礎排出量を存続させるべきとの意見や、国際整合の観点から、電力排出係数において省エネ・森林吸収等のクレジットによる調整を分離すべきとの意見もあるところ、そうした意見や制度の実行可能性も考慮に入れた上で検討する必要がある。

排出係数の算定方法の見直しの方向性

- 排出係数の算定方法については、これまでのSHK検討会において議論されたとおり、非化石証書、グリーン電力証書及び再エネ電力由来J-クレの取引を反映させた新基礎排出係数（仮称）を新設する。また、新基礎排出係数でもメニュー別係数を設ける。
- 詳細な係数算定方法や報告様式については、「電気事業者ごとの基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表について」（通達）に示すこととする。
- なお、調整後排出係数は現行制度から変更しない。

（参考）各排出係数の算定方法

第7回 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検討会 資料2（2023年9月7日）より抜粋・一部加工



- ※抜け殻電気：非化石証書が発行された後の環境価値を有しない電気
- FIT・非FIT調整CO₂排出量
小売電気事業者が調達した「抜け殻電気」[kWh]を全電源平均[tCO₂/kWh]相当の排出量としたもの
 - 非化石電源CO₂削減相当量
小売電気事業者が調達した非化石証書[kWh]を全電源平均[tCO₂/kWh]相当の排出量としたもの

【算定方法見直しによる効果】

- ✓ 基礎排出量にも需要家による小売電気事業者/電力メニューの選択による効果を反映（再エネ電力由来以外のクレジット分等は除く）できる。

【留意点】

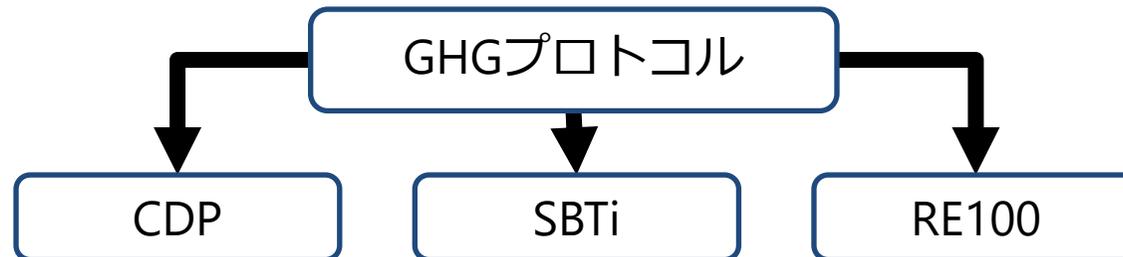
- ✓ 小売電気事業者において、3種類の排出係数（従来の基礎排出係数（事業者別）、新基礎排出係数（事業者別またはメニュー別）、調整後排出係数（事業者別またはメニュー別））を算定する必要がある負担になり得る。

【参考】日本の証書等と国際的イニシアティブとの対応関係

- 算定・報告基準としてGHGプロトコルを採用している、CDP※1・SBTi※2・RE100※3等の国際的な枠組み・イニシアティブにおいて、電気由来CO2の算定にあたり、証書に加え再エネ電気由来クレジットも活用可能としている。

<電気由来CO2における証書やクレジットの活用>

		SHK制度			CDP、SBTi、RE100
		従来基礎	新基礎	調整後	
証書		✕ 使用不可	○ 使用可	○ 使用可	○ 使用可
クレジット	再エネ電気由来	✕ 使用不可	○ 使用可	○ 使用可	○ 使用可
	その他	✕ 使用不可	✕ 使用不可	○ 使用可	✕ 使用不可



※1 2000年に発足した国際NGO。各種プログラムを通じ、企業や自治体等に対して自らの環境影響の開示を求める。
 ※2 企業がパリ協定と整合した温室効果ガスの排出量の削減目標を設定し、認定を取得する国際的なイニシアティブ。
 ※3 企業が事業で使用する全ての電力を再生可能エネルギー由来の電力で賄うことを目指す国際的なイニシアティブ。

【参考】SHK検討会における各排出係数の算定方法にかかる委員意見

【第6回SHK検討会委員意見】

- 幅広い需要家等のニーズも確認しながら検討していくことが必要。
- 過去の電気事業者別排出係数検討会において、「基礎排出係数は事業者の電源構成に基づいて算定される社会的な価値判断を考慮していない物理的な係数、調整後排出係数は証書やクレジット等による調整を反映した係数」と整理されたと認識しており、しっかり議論と再整理が必要。
- 電力排出係数の算定方法が非常に複雑化している中で、最も重要なのは、実際にどこでCO₂が排出されているのかを捉えること。
- 新基礎排出係数の考え方については合理的であると思う一方、従来の基礎排出係数自体は様々な算定の根拠となる数字である。3種類の排出係数（の存在）が混乱を招くことに懸念はあるが、従来の基礎排出係数も基礎的な情報として重要なため維持した方がよい。
- 中小企業は人手が限られている事業者も少なくなく、簡便で分かり易い仕組みとしていただきたい。自社の工夫や取組、努力等が適正に評価され反映されることが事業者の排出削減に向けた自主的取組の促進に繋がる。

【第7回SHK検討会委員意見】

- 第一に新しい基礎排出係数を自社努力を反映した基礎排出量の算定に用いるということ、そして他社努力も反映させた排出量の算定に必要な調整後排出係数も併せて用意するという、これは合理的な整理。
- 基礎排出係数を残すということについて、重要なことはCO₂という実態ある物質の排出をきちんと捉えることだと認識。CO₂そのものの排出を捉えることが、排出量算定の全ての土台、スタート地点となるので、何かしらの形で残していただいた方がよい。
- 海外のイニシアチブの動きにも合わせるという視点からの改正というところもあったと思う。海外のイニシアチブ、例えば RE100などでは、要件が更に複雑になっていたり、要求事項が更に高まってきたりという見直しの方向もあり。
- 今回の見直しというのも需要家、報告事業者のユーザーフレンドリーの観点から、こういうところでこちらの係数を使うとか、そういった分かりやすい説明、丁寧な周知というところが重要。

1. 基礎排出係数について
2. **新基礎排出係数（仮称）の呼称について**
3. 今後のスケジュール

新基礎排出係数（仮称）の名称について

- 「新基礎排出係数(仮称)」について、SHK検討会にて、案①が事務局より示され議論された。
- 委員意見によれば、「**非化石電源調整済排出係数**」と、「**基礎排出量**」という名称が一致せず**需要家に混乱を招く可能性がある**として、「**基礎排出係数(非化石電源調整済)**」とする案も示され(案②)、係数検討会での議論も踏まえ、次回SHK検討会にて呼称を決定するとされた。
- 排出係数検討会としては、案①、案②及び、既存の「基礎排出係数」を「**基礎排出係数(非化石電源未調整)**」と呼称する案③も踏まえ、**排出量を報告する事業者や排出係数の算定を行う電気事業者が理解しやすいものとする必要がある**。併せて、「基礎排出係数」との区分が明確になるよう、「基礎排出係数」の名称変更の必要性について検討が必要となる。
- 「新基礎排出係数(仮称)」を使用して算定する排出量は、SHK制度において「基礎排出量」に該当するが、「非化石電源調整済排出係数」とした場合、**名称に関連性がないため、事業者に混乱が生じる可能性がある**。
- 従来からの「基礎排出係数」と「新基礎排出係数（仮称）」いずれも「基礎排出係数」という用語を使用し、括弧書きにより非化石電源の調整の有無を示す場合、「**基礎排出係数**」という用語を使用する係数が2つ存在するため、**こちらもSHK報告の際に混乱が生じる可能性があることを踏まえ、係数検討会としては案②が望ましい**考える。

従来の名称・仮称	案①	案②	案③	備考
基礎排出係数	未調整排出係数	未調整排出係数	基礎排出係数 (非化石電源未調整)	需要家は使用しない。小売電気事業者のやりとりや全国平均係数算定に必要
新基礎排出係数 (仮称)	非化石電源調整済排出係数 (通称：新基礎排出係数)	基礎排出係数 (非化石電源調整済)	基礎排出係数 (非化石電源調整済)	需要家が基礎排出量の算定に使用
調整後排出係数	調整後排出係数	調整後排出係数	調整後排出係数	需要家が調整後排出量の算定に使用

【参考】SHK検討会（環境省）における議論の状況

第7回 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検討会 資料2（2023年9月7日）

今後の進め方

- 電気事業者ごとの基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表については、これまで温対法に基づく事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会事務局が開催する検討会※（以下、「係数検討会」という。）において検討をしてきたため、**小売電気事業者の排出係数算出及び公表について、係数検討会での議論も踏まえて検討し、需要家の排出量算定への反映時期については係数検討会の議論状況に応じて、本検討会で決定することとしてはどうか。**
- また、係数検討会での御意見を踏まえ、需要家の混乱や誤認を招かないために、**見直し後の各排出係数や排出量の名称についても検討**していく必要があるのではないかと。

(例)

従来の名称・仮称	見直し後の名称
基礎排出係数	(分離後の環境価値) 未調整排出係数
新基礎排出係数	非化石電源調整済排出係数 (通称：新基礎排出係数)
調整後排出係数	調整後排出係数

- ➡ 需要家は使用しないが、小売同士のやりとりや全国平均係数算定に必要
- ➡ 基礎排出量の算定に使用
- ➡ 調整後排出量の算定に使用

- さらに、見直しによる国内他制度への影響も考慮し、各排出係数及び排出量の考え方や整理を関係各省連携し周知していく必要があるのではないかと。

※温対法に基づく事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会（資源エネルギー庁・環境省共同事務局）

https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/ontaiho_haisyutsu/index.html

【参考】SHK検討会新基礎排出係数の呼称に関する委員意見

- 基礎排出量の算定に用いる係数は、素直に「基礎排出係数」としてもいいのではないかという印象。SHK 制度は需要家サイドから見た、需要家視点の排出量を算定する。そのことを明確にするためにも、基礎排出係数、そして基礎排出量の定義を変更したのだと明確すべき。
- 非化石電源調整済排出係数と、基礎排出量というところが一致しない部分が混乱を招く可能性があるのではないか。基礎排出係数（非化石電源調整済排出係数）という形にするのもあり得る。
- 基礎という言葉をどのように扱うか、言葉の重複が混乱を招く。基礎排出係数的なところを、例えば基準という形にしておいてという考え方もある。非化石電源調整済という名称への理解がどのくらい進むのかどうか、他の専門家や業界の方々の御意見等を踏まえ、いろいろな候補を検討してはどうか。
- 今後この制度を使っていく事業者が中小企業も含めて増えていくことを考えると、やはり分かりやすいことが重要だと思う。基礎排出量の算定に使うということであれば、基礎排出係数（非化石電源調整済）等が一案ではないか。名称を見直される際には周知もしっかりお願いしたい。

1. 基礎排出係数について
2. 新基礎排出係数（仮称）の呼称について
3. 今後のスケジュール

新基礎排出係数導入に向けた今後のスケジュール（予定）

- SHK制度において、新基礎排出係数を用いた基礎排出量の報告を2025年度から実施するためには、**2024年度中に新基礎排出係数の算定・公表を行う必要がある。**
- ただし、初回の係数報告年度に関しては、算定を行う、**小売電気事業者等に丁寧な周知が必要になるとともに、算定諸元の確認**に時間を要することが考えられる。
- **特に、算定諸元の確認**については、従来秋頃を目処に事業者別の排出係数を公表してきたが、夏の公表に比べ算定社数も多く、これまでの基礎排出係数・調整後排出係数の算定諸元に加え、新基礎排出係数の諸元を確認し**公表をする必要があるため、新基礎排出係数については、基礎排出係数・調整後排出係数と報告時期を分け、必要な確認期間を確保した上で年度内目処に公表することとする。**

2024年	政省令改正・周知	係数算定・公表
4月	政省令改正の調整 (SHK制度関連) 小売電気事業者等への 事前周知	通達公表（2024年度版）
5月		係数算定・報告（新規参入事業者）
6月上旬		算定諸元確認（ 1か月程度 ）
7月中旬		新規参入事業者の排出係数公表（夏公表）
8月		係数算定・報告（既存事業者） ※基礎排出係数・調整後排出係数を報告
9月	関係政省令改正公布	通達改正（2024年度版）※新基礎排出係数導入 算定諸元確認（基礎・調整後）（ 1か月程度 ）
10月	小売電気事業者等への周知	算定諸元確認（基礎・調整後）（ 1か月程度 ）
11月		係数算定・報告（既存事業者） ※新基礎排出係数を報告
12月～2月		算定諸元確認（基礎・新基礎・調整後）（ 3か月程度 ）
3月目処		既存事業者の排出係数公表 新規参入事業者の排出係数更新分公表（冬公表）

【参考】2023年度算定スケジュール実績

2023年	係数算定・公表
5月中旬	通達公表（2023年度版）
6月上旬	係数算定・報告 (新規参入事業者)
7月中旬	算定諸元確認（ 1か月程度 ） (夏公表) 新規参入事業者の係数公表
8月上旬	係数算定・報告 (既存事業者)
12月下旬	算定諸元確認（ 5か月程度 ） (※新規参入事業者の更新分含め確認) (冬公表) 既存事業者・新規更新分の係数公表

【参考】排出係数の公表時期及び事業者数（2022年度実績）

- 排出係数の算定・公表時期に関して、小売事業参入年度により係数の公表時期が異なる。
- 2022年度実績では夏公表を行った事業者は289社であるのに対し、冬公表を行った事業者は552社と2倍近くとなる。
- メニュー別係数公表事業者は、メニューごとの係数を夏公表に向け報告し、残差分を冬公表に向け報告している。（2022年度実績：222社）

小売事業参入時期	報告事業者数	
	夏公表（7月）	冬公表（12月）
既存事業者（2020年度以前）	-	286
新規参入事業者（2021年度）	50※1	44
新規参入事業者（2022年度）	18※1	-
メニュー別係数公表を希望する事業者	221※2	222※3
合計	289	552※4

※1：メニュー別係数公表事業者を含む

※2：新規参入事業者を含む

※3：残差係数報告事業者

※4：一般送配電事業者としての沖縄電力除く