
SHK制度における電気・熱の使用に伴う 基礎排出量の算定方法の見直しについて

令和 7 年 2 月 2 5 日

温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度事務局

電気・熱の基礎排出量の算定方法の見直しについて

- これまで、証書やクレジットを反映するのは調整後排出係数・調整後排出量のみであったが、基礎排出量のうち他人から供給された電気・熱の排出量の算定方法について、以下のとおり見直す。
 1. 電気及び熱の事業者別排出係数の基礎排出係数について、非化石証書やグリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量及び再エネ電力・熱由来のJ-クレジットを反映して算定する。
 2. 特定排出者が取得した非化石証書やグリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量及び再エネ電力・熱由来のJ-クレジットの無効化量・移転量は、「他人から供給された電気の使用」及び「他人から供給された熱の使用」に伴う基礎排出量の算定に反映する。
- そのため、**グリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量については、電力証書由来か熱証書由来かに応じて、基礎排出量に反映する**（詳細は次ページ参照）。
- 上記の見直しについては、SHK制度の**令和7年度報告（令和6年度実績）**から適用する。

<スケジュール（予定）>

	令和5年度		令和6年度												令和7年度				
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
電気の排出係数	電気事業者別 排出係数 検討会													電気の 排出係 数公表					
熱の排出係数								熱供給事業者別 排出係数 検討会							熱の排 出係数 公表				
SHK制度					第9回 SHK算定 検討会						法令・マニュアル等改正				令和6年度実績を 令和7年度に報告する ものから反映予定				

電気・熱の排出係数見直し後の基礎排出量の算定について

- 電気・熱の使用に伴う排出量の算定において新しい基礎排出係数を使用する。
- 供給事業者が調達した証書は基礎排出量から控除できるとする以上、**需要家自身が調達した証書等についても、基礎排出量から反映させるべき**であることから、**需要家が調達した電力証書及び再エネ電力由来クレジット、熱証書及び再エネ熱由来クレジットの取引についても反映させる。**

＜見直し後の算定方法＞

$$\text{基礎排出量} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{エネ起CO}_2 & & \\ \hline \text{間接排出} & \text{直接排出} & \\ \hline \text{他人から供給された電気の使用} & \text{他人から供給された熱の使用} & \text{燃料の使用} \\ \hline & & \text{廃棄物の原燃料利用} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline \text{非エネCO}_2 & \\ \hline \text{右記以外の非エネCO}_2 & \text{廃棄物の原燃料利用} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline \text{その他ガス} & & & & & \\ \hline \text{CH}_4 & \text{N}_2\text{O} & \text{HFCs} & \text{PFCs} & \text{SF}_6 & \text{NF}_3 \\ \hline \end{array}$$

電気の使用に伴う排出量

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{他人から供給された電気の使用量} \\ \hline \times \\ \hline \text{基礎排出係数} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \cdot \text{非化石電源二酸化炭素削減相当量} \times 1 \\ \cdot \text{グリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量（グリーン電力証書由来）の無効化量} \times 2 \\ \cdot \text{再エネ電力由来J-クレジットの無効化量} \times 3 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \text{グリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量（グリーン電力証書由来）の移転量} \\ \cdot \text{再エネ電力由来J-クレジットの移転量} \\ \hline \end{array}$$

熱の使用に伴う排出量

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{他人から供給された熱の使用量} \\ \hline \times \\ \hline \text{基礎排出係数} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \cdot \text{グリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量（グリーン熱証書由来）の無効化量} \times 4 \\ \cdot \text{再エネ熱由来J-クレジットの無効化量} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \cdot \text{グリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量（グリーン熱証書由来）の移転量} \\ \cdot \text{再エネ熱由来J-クレジットの移転量} \\ \hline \end{array}$$

※1 「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い発生するCO₂の量を上限に控除可能。

※2 「非化石電源二酸化炭素削減相当量」と「グリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量（グリーン電力証書由来）の無効化量」と「再エネ電力由来J-クレジットの無効化量」の合計値は、他人から供給された電気の使用に伴うエネルギー起源CO₂排出量を超えることはできない。

※3 「J-クレジット」には、国内クレジット及びオフセット・クレジット（J-VER）を含む。

※4 「グリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量（グリーン熱証書由来）の無効化量」と「再エネ熱由来J-クレジットの無効化量」は、他人から供給された熱の使用に伴うエネルギー起源CO₂排出量を超えることはできない。

(参考) 電気事業者別の基礎排出係数 の見直しについて

(参考) 基礎排出係数の整理について

- 従来の基礎排出係数は、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ており、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。
- 一方、非化石証書や各種クレジット制度の基盤整備が進む中で、**電気そのものと電気が有する環境価値の分離が進展**。需要家が着目する環境価値も、①再エネなどの非化石電源が有する環境価値、②省エネ・森林クレジットなど、非化石電源以外の方法によって生み出された環境価値、など多様なものとなっている。
- 電力需要家には、特に電力メニューにおいて、**再エネなど非化石電源が有する環境価値の費用負担を行っている場合には、排出量の計算上、明確に切り分けてしかるべき**というニーズが存在。

(参考) 各排出係数の整理について

- 以上を踏まえ、SHK制度の排出係数について、以下の3種類に再構成することを検討してはどうか。

① 小売電気事業者の調達した電源構成に基づく、環境価値の取引を反映していない排出係数

(従来の基礎排出係数) ※需要家は使用しない。

→小売電気事業者が他の小売電気事業者から電気を調達した場合に②及び③を算定するため、また、全国平均係数を算定するために必要であることから、引き続き維持する。

② ①の係数に、非化石証書・グリーン電力証書、再エネ電力由来クレジットといった「非化石電源が有する環境価値」の取引を反映した排出係数

(新基礎排出係数)

→「抜け殻電気」が排出ゼロと扱われる問題を回避し、非化石電源が有する環境価値の費用負担と得られる便益を一致させることで、電力需要家間の不公平感を解消するものとして、新たに整備してはどうか。

③ ②の係数に、省エネクレジットや森林クレジットなど、「非化石電源以外の方法によって生み出された環境価値」の取引を反映した排出係数

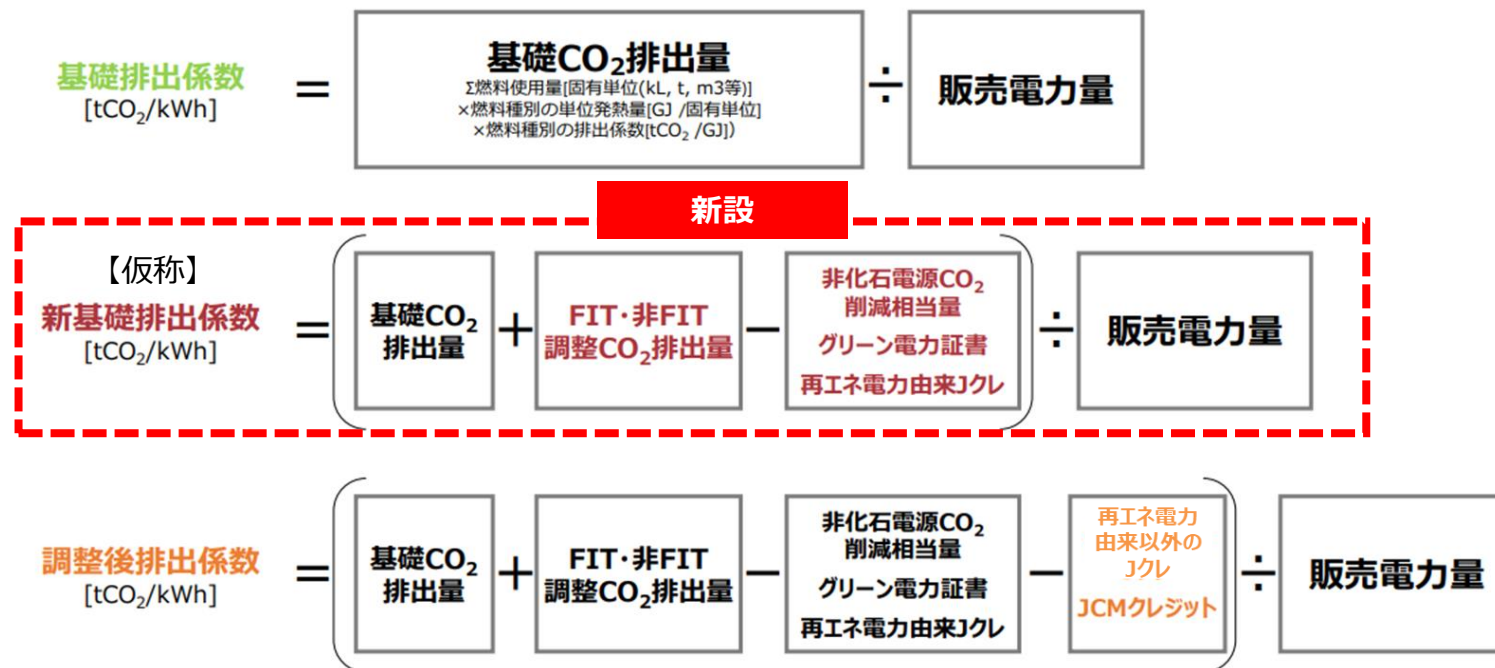
(調整後排出係数)

→現行の調整後排出係数は、非化石電源が有する環境価値以外の小売電気事業者が調達した環境価値を反映させた係数として位置づけ直し、引き続き維持してはどうか。

排出係数の算定方法の見直しの方向性

第18回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 資料3 抜粋・一部加工

- 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、グリーン電力証書由来のグリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量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。



■ **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

※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

(参考) 熱供給事業者別の基礎排出係数 の見直しについて

熱供給事業者別排出係数について

- 電気の排出係数の見直しに伴い、熱の基礎排出係数の算定方法についても、**グリーン熱証書由来のグリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量及び再エネ熱由来J-クレ等の取引を反映させる**。また、**基礎排出係数でもメニュー別係数を設ける**。

第3回温対法に基づくガス事業者及び熱供給事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会 資料4 抜粋

(3) 事業者別排出係数の算出方法の詳細設計

- 現在は、熱の事業者別排出係数の基礎排出係数において熱供給事業者が調達した再エネ熱由来Jクレジット及びグリーン熱証書の取引を反映させ、二酸化炭素排出量の控除を受けられないため、低排出な燃料や電力の選択を含む自社の努力を基礎排出係数に反映できない。
- 令和6年6月の算定検討会の議論を踏まえ、基礎排出係数において熱供給事業者が調達した再エネ熱由来Jクレジット及びグリーン熱証書の取引を反映させることと整理された。
- また、今回の整理を踏まえ、熱供給事業者が再エネ熱を利用する熱源設備から熱供給を行う場合で、当該熱の排出削減効果を再エネ熱由来Jクレジット又はグリーン熱証書として別で取引を行った場合には、当該熱の排出削減効果は主張できない（以下「抜け殻熱」という）。このような場合における二重主張を防ぐため、電気の排出係数の算出方法と同様に再エネ熱由来Jクレジットの移転量又はグリーン熱証書の移転量を加えることとしてはどうか。

＜現行＞

$$\text{基礎排出係数} = \frac{\text{基礎二酸化炭素排出量}}{\text{販売熱量}}$$

基礎二酸化炭素排出量

燃料の使用に伴う排出した基礎二酸化炭素排出量 + 電気の使用に伴う基礎二酸化炭素排出量 + 他者から調達した熱による基礎二酸化炭素排出量

＜改正案＞

$$\text{基礎排出係数} = \frac{\text{基礎二酸化炭素排出量}}{\text{販売熱量}}$$

基礎二酸化炭素排出量

一次基礎二酸化炭素排出量

燃料の使用に伴う排出した基礎二酸化炭素排出量 + 電気の使用に伴う基礎二酸化炭素排出量 + 他者から調達した熱による基礎二酸化炭素排出量 - 再エネ熱由来J-クレ・グリーン熱証書 + 再エネ熱由来J-クレ移転量・グリーン熱証書移転量