

グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証制度に適用する 電力排出係数のデフォルト値について

令和元年度も、平成 30 年度に引き続き、下表において定められる全電源平均二酸化炭素排出係数と限界電源二酸化炭素排出係数を併用する。具体的には、発電所の運転開始直後から 1 年後までは限界電源二酸化炭素排出係数を、1 年後～2.5 年後までは限界電源二酸化炭素排出係数及び全電源平均二酸化炭素排出係数の平均値を、2.5 年後以降については全電源平均二酸化炭素排出係数を採用する。

以上の考え方を式で表すと、下記のとおりとなる。

$$CEF_{\text{electricity},t} = C_{\text{mo}} \cdot (1-f(t)) + C_{\text{a}}(t) \cdot f(t)$$

ここで、

t : 事業開始日以降の経過年

C_{mo} : 限界電源二酸化炭素排出係数

C_a(t) : t年に対応する全電源平均二酸化炭素排出係数

f(t) : 移行関数

$$f(t) = \begin{cases} 0 & [0 \leq t < 1 \text{年}] \\ 0.5 & [1 \text{年} \leq t < 2.5 \text{年}] \\ 1 & [2.5 \text{年} \leq t] \end{cases}$$

なお、全電源平均二酸化炭素排出係数は年度ごとに設定し、当該申請の算定した電力量の期間が該当する年度の係数を適用するものとする。また、グリーンエネルギーCO₂削減相当量を算定するに当たっては、原則として移行限界電源方式を採用することとし、自家消費分については受電端、系統送電分については送電端の排出係数を用いる。ただし、限界電源排出係数が、全電源排出係数よりも低い場合には、限界電源排出係数として全電源排出係数を用いることとする。

電気の二酸化炭素排出係数（単位：kgCO₂/kWh）

	受電端	送電端
限界電源 CO ₂ 排出係数（2013 年度）	0.55	0.51
限界電源 CO ₂ 排出係数（2014 年度）	0.540	0.507
限界電源 CO ₂ 排出係数（2015 年度）	0.540	0.507
限界電源 CO ₂ 排出係数（2016 年度）	0.569	0.533
限界電源 CO ₂ 排出係数（2017 年度）	0.475	0.465
限界電源 CO ₂ 排出係数（2018 年度）	0.521	0.491
限界電源 CO₂ 排出係数（2019 年度）	0.534	0.509
全電源平均 CO ₂ 排出係数（2013 年度）	0.510	0.476
全電源平均 CO ₂ 排出係数（2014 年度）	0.571	0.534
全電源平均 CO ₂ 排出係数（2015 年度）	0.570	0.532
全電源平均 CO ₂ 排出係数（2016 年度）	0.556	0.518
全電源平均 CO ₂ 排出係数（2017 年度）	0.534	0.517
全電源平均 CO ₂ 排出係数（2018 年度）	0.518	0.488
全電源平均 CO₂ 排出係数（2019 年度）	0.497	0.474

注1) 排出係数は、限界電源排出係数（受電端・送電端）については、「小規模電源の導入等により代替される系統電力の排出係数の計算結果について（小規模電源導入等による代替系統電力排出係数ワーキンググループ）」の考え方を基に「電力調査統計（資源エネルギー庁）」、「2018 年版 電気事業便覧（資源エネルギー庁）送配電損失率」等の値より算定。

全電源平均 CO₂ 排出係数（受電端）については「電気事業における地球温暖化対策の取組み（電気事業低炭素社会協議会 2019 年 1 月 31 日）」から引用。全電源平均 CO₂ 排出係数（送電端）、については同「電気事業における地球温暖化対策の取組み」、「2018 年版 電気事業便覧（資源エネルギー庁）送配電損失率」を基に算定。

注2) 限界電源 CO₂ 排出係数及び全電源 CO₂ 排出係数は、国内認証排出削減量及び海外認証排出削減量等を反映していない値を用いている。

注3) 実際の発電期間に適用される係数を記載。具体的には「電気事業における環境行動計画」の数値で最新の値（当該数値は年度の途中で公表されるので、年度開始時点で公表されているもの）を記載している。

参考：電気の CO2 排出係数における送電端の推計方法

2019 年度に適用する係数

受電端の値をベースとし、送配電ロス率を加味して推計する方法

送電端 CO2 排出係数 = 受電端 CO2 排出係数 × (1 - 送配電損失率 (%))

値		単位	出典
A	全電源平均 受電端 CO2 排出係数	0.450 kgCO2/kWh	「電気事業における地球温暖化対策の取組み」(電気事業低炭素社会協議会 2019 年 1 月 31 日)より引用
B	限界電源 受電端 CO2 排出係数	0.534 kgCO2/kWh	「小規模電源の導入等により代替される系統電力の排出係数の計算結果について(小規模電源導入等による代替系統電力排出係数ワーキンググループ)」の考え方を基に「電力調査統計(資源エネルギー庁)」等の値より算定
C	送配電損失率	4.7 %	「電気事業便覧 2018 年版」(経済産業省資源エネルギー庁)より引用

全電源平均・送電端 CO2 排出係数 = A × (1 - C) = 0.474

限界電源・送電端 CO2 排出係数 = B × (1 - C) = 0.509

※小数点第 4 位を四捨五入