

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

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。

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

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

$C_{\text{a}}(t)$: 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。

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	0.55	0.51
全電源平均 CO ₂ 排出係数（2013 年度）	0.510	0.476

- 注1) 排出係数は、限界電源排出係数については、「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）」、全電源平均 CO₂ 排出係数（受電端）については「電気事業における環境行動計画（2012 年 9 月 電気事業連合会）」から引用。
- 注2) 限界電源 CO₂ 排出係数及び全電源 CO₂ 排出係数は、京都メカニズム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

2013年度に適用する係数

発電端の値をベースとし、所内ロス率を加味して推計する方法

$$\text{送電端CO2排出係数} = \text{発電端CO2排出係数} \div (1 - (\text{所内ロス電力量} \div \text{発電電力量}))$$

値			単位	出典
A	全電源平均・発電端CO2排出係数	0.460	kgCO2／kWh	環境自主行動計画2012年度フォローアップ結果概要版(2011年度実績)(日本経済団体連合会)
B	限界電源・発電端CO2排出係数	0.49	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)
C	全電源の発電電力量	937,337,703	千kWh	電力調査統計(2011年度実績)(資源エネルギー庁)
D	全電源の所内ロス電力量	30,695,405		
E	火力の発電電力量	610,670,361		
F	火力の所内ロス電力量	23,392,030		

$$\text{全電源平均・送電端CO2排出係数} = A \div (1 - (D \div C)) = 0.476$$

※小数点第4位を四捨五入

$$\text{限界電源・送電端CO2排出係数} = B \div (1 - (F \div E)) = 0.51$$

※小数点第3位を四捨五入