

グリーン電力の算定に係るデフォルト値算定方法の変更について

受電端の排出係数については、既存の公表データから引用することが可能であるが、送電端の排出係については公表データが存在しないため、何らかの方法で排出係数の値を推計する必要がある。

第2回 グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証委員会の議論により、従来は電端の値をベースとし、所内ロスを加味して推計する方法を採用していた。

しかりながら、2016年4月からの小売り及び発電の全面自由化開始に伴い、電力調査統計などの公開情報が2016年度から大幅に変更されたことにより、本制度の送電端の排出係数算定に用いていた電気事業者の所内ロス電力量が非公開となり、従来方法での算定が不可能となった。

よって、本制度における送電端の排出係数においては、現状公開されているデータを基に制度の信頼性を担保した上で算定方法の変更することを検討する。

参考：第2回 グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証委員会

(事務局案)

(1) 発電端の値をベースとし、所内ロスを加味して推計する方法、(2) 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の2種類について検討を行った。(中略)

(1)、(2)ともにロス率の適用に当たって問題点はあるが、係数計算の精緻さ及び環境十全性の観点から(1)を採用することとしてはどうか。

(委員会での結論)

審議の結果、事務局案について異議なく承認。

出典：「第2回 グリーンエネルギーCO₂削減相当量認証委員会」資料 4-2,議事録

一方で、過去に検討されかつ現状公開されているデータを基に算出可能な受電端の値をベースとし、送配電損失率を加味して推計する方法の検討を行った。

なお、2018年度の係数に関しては所内ロス電力量が非公開のため算定不可能なため、2017年度の値を用いて比較を実施した。

■ 従来算定方法：発電端の値をベースとし、所内ロスを加味して推計する方法

送電端のCO₂排出係数は、発電端のCO₂排出係数に発電所内ロスを加味したものであると考えることができる。

$$\text{送電端 CO}_2 \text{ 排出係数} = \text{発電端 CO}_2 \text{ 排出係数} \div (1 - \text{所内ロス電力量} \div \text{発電電力量})$$

この方法に基づき、2017年度の排出係数を算定すると以下の値となる(表1)。

表1 従来算定方法による送電端のCO₂排出係数（単位：kg CO₂/kWh）

	2014年度に 適用する係数	2015年度に 適用する係数	2016年度に 適用する係数	2017年度に 適用する係数
全電源平均CO ₂ 排出係数	0.534	0.532	0.518	0.517
限界電源CO ₂ 排出係数	0.507	0.507	0.533	0.465

■ 新算定方法：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

送電端のCO₂排出係数は、受電端のCO₂排出係数に内包されている送配電ロスを差し引いたものであると考えることができる。

$$\text{送電端CO}_2\text{排出係数} = \text{受電端CO}_2\text{排出係数} \times (1 - \text{送配電ロス率}(\%))$$

送配電損失率：公表値（出所：経済産業省資源エネルギー庁「電気事業便覧」）

この方法に基づき、2017年度の排出係数を算定すると以下の値となる（表2）。

表2 新算定方法による送電端のCO₂排出係数（単位：kgCO₂/kWh）

	2014年度に 適用する係数	2015年度に 適用する係数	2016年度に 適用する係数	2017年度に 適用する係数
全電源平均CO ₂ 排出係数	0.544	0.542	0.529	0.509
限界電源CO ₂ 排出係数	0.515	0.513	0.541	0.453

■ 従来算定方法と新算定方法による送電端のCO₂排出係数の比較

従来算定方法と新算定方法による送電端のCO₂排出係数の差分は以下の値となる（表3）。
2014年度から2017年度まで差分は5%以内となった。

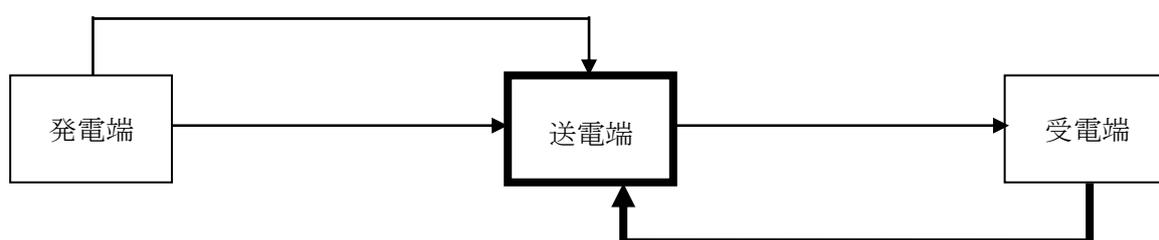
表3 新算定方法と従来方法による送電端のCO₂排出係数の差分

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
全電源平均CO ₂ 排出係数	1.9%	1.8%	2.1%	-1.6%
限界電源CO ₂ 排出係数	1.5%	1.2%	1.5%	-2.7%

■ まとめ

従来算定方法と新算定方法とで、5%以上の大きな差はないことから、従来算定方法では算定できないことを加味して受電端の値をベースとした新算定方法を採用することとしてはどうか。

従来方法：発電端の値をベースとし、所内ロスを加味して推計する方法



新算定方法：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