

まとめ

全電源

単位: kgCO₂/kWh

計算方法	2011年度	2012年度
(1) 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	0.383	0.385
(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	0.391	0.393

限界電源

単位: kgCO₂/kWh

計算方法	2011年度	2012年度
(1) 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	0.51	0.51
(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	0.52	0.52

2011年度に適用する係数

(1) 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

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

値		単位	出典
A	全電源平均・発電端CO2排出係数	0.370 kgCO2/kWh	環境自主行動計画2010年度フォローアップ結果概要版(2009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	939,774,244	電力調査統計(2009年度実績)(資源エネルギー庁)
D	全電源の所内ロス電力量	32,924,954	
E	火力の発電電力量	459,175,561	
F	火力の所内ロス電力量	19,818,711	

$$\text{全電源平均・送電端CO2排出係数} = A \div (1 - D / C) = 0.383$$

※小数点第4位を四捨五入

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

※小数点第3位を四捨五入

(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

$$\text{送電端CO2排出係数} = \text{受電端CO2排出係数} \times \text{受電端電力量} / \text{送電端電力量}$$

値		単位	出典
A	全電源平均・受電端CO2排出係数	0.412 kgCO2/kWh	電気事業における環境行動計画(2009年度実績)(電気事業連合会)
B	全電源の受電端電力量	859,612 百万kWh	電気事業便覧(2009年度実績)(電気事業連合会)
C	全電源の送電端電力量	906,849 百万kWh	
D	火力の発電電力量	456,584 百万kWh	
E	火力の所内ロス電力量	19,819 百万kWh	
F	送配電損失率(全電源)	5.2 %	
G	火力の受電端電力量	414,053 百万kWh	(D - E) × (100 - F) %
H	限界電源・受電端CO2排出係数	0.55 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)

$$\text{全電源平均・送電端CO2排出係数} = A \times B / C = 0.391$$

※小数点第4位を四捨五入

$$\text{限界電源・送電端CO2排出係数} = H \times G / (D - E) = 0.52$$

※小数点第3位を四捨五入

2012年度に適用する係数

(1) 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

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

値		単位	出典
A	全電源平均・発電端CO2排出係数	0.372 kgCO2/kWh	環境自主行動計画2011年度フォローアップ結果概要版(2010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	987,597,429	電力調査統計(2010年度実績)(資源エネルギー庁)
D	全電源の所内ロス電力量	34,031,642	
E	火力の発電電力量	485,420,887	
F	火力の所内ロス電力量	20,535,154	

$$\text{全電源平均・送電端CO2排出係数} = A \div (1 - D / C) = 0.385$$

※小数点第4位を四捨五入

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

※小数点第3位を四捨五入

(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

$$\text{送電端CO2排出係数} = \text{受電端CO2排出係数} \times \text{受電端電力量} / \text{送電端電力量}$$

値		単位	出典
A	全電源平均・受電端CO2排出係数	0.413 kgCO2/kWh	電気事業における環境行動計画(2010年度実績)(電気事業連合会)
B	全電源の受電端電力量	907,536 百万kWh	電気事業便覧(2009年度実績)(電気事業連合会)
C	全電源の送電端電力量	953,566 百万kWh	
D	火力の発電電力量	485,421 百万kWh	
E	火力の所内ロス電力量	20,535 百万kWh	
F	送配電損失率(全電源)	4.8 %	
G	火力の受電端電力量	442,571 百万kWh	(D - E) × (100 - F) %
H	限界電源・受電端CO2排出係数	0.55 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)

$$\text{全電源平均・送電端CO2排出係数} = A \times B / C = 0.393$$

※小数点第4位を四捨五入

$$\text{限界電源・送電端CO2排出係数} = H \times G / (D - E) = 0.52$$

※小数点第3位を四捨五入