

**温対法における特定排出者の
他人から供給された電気の使用に伴う二酸化炭素排出量の
算定等に用いられる排出係数について
(平成24年度実績)**

平成 年 月 日
会社名

使用端
実排出係数
(kg-CO₂/kWh) =
$$\frac{\text{実二酸化炭素排出量}}{\text{販売電力量}}$$

使用端
調整後排出係数
(kg-CO₂/kWh) =
$$\frac{\text{実二酸化炭素排出量} + \text{固定価格買取制度調整二酸化炭素排出量} + \text{余剰買取調整二酸化炭素排出量} - \text{京都メカニズムクレジット償却前移転量} - \text{国内認証排出削減}}{\text{販売電力量}}$$

把握率(%) =
$$\frac{(\text{販売電力量}) - (\text{実二酸化炭素排出量算出のため代替値}^{\ast})\text{を使用した電気の受電電力量}}{\text{販売電力量}}$$

※ 排出量が把握できない事業者に対してのみ用いる係数

販売電力量 (10 ³ kwh)	二酸化炭素排出量 (10 ³ t-CO ₂)	使用端二酸化炭素排出 係数 (kg-CO ₂ /kWh)	二酸化炭素排出量算出の ため代替値 [※] を使用した 電気の受電電力量 (10 ³ kwh)	把握率(%)
	(実二酸化炭素排出量)	(実排出係数)		
	(調整後二酸化炭素排出量)	(調整後排出係数)		

[把握できなかった理由]

「発電に伴い排出された実二酸化炭素排出量」の算定根拠資料
(平成24年度実績)

会社名

◎電源が特定できる場合

○燃料使用量及び単位発熱量(測定値)が判明する場合

$$\text{燃料使用量} \times \text{単位発熱量(測定値)} \times \text{燃料種別排出係数}^{*1} \times 44 / 12 = \text{CO}_2\text{排出量}$$

○燃料使用量が判明する場合

$$\text{燃料使用量} \times \text{燃料種別発熱量}^{*2} \times \text{燃料種別排出係数}^{*1} \times 44 / 12 = \text{CO}_2\text{排出量}$$

※1 算定省令別表第1の第5欄に掲げる係数

※2 算定省令別表第1の第4欄に掲げる単位発熱量

<自社分> / <他社分>

燃料種	燃料使用量	発熱量		総発熱量 (MJ)	燃料種別 排出係数 (t-C/GJ)	CO ₂ 排出量 (10 ³ t-CO ₂)
		単位発熱量(測定値)	燃料種別発熱量			
原料炭	t	MJ/t	MJ/t	0	0.0245	0
一般炭	t	MJ/t	MJ/t	0	0.0247	0
無煙炭	t	MJ/t	MJ/t	0	0.0255	0
コークス	t	MJ/t	MJ/t	0	0.0294	0
石油コークス	t	MJ/t	MJ/t	0	0.0254	0
コールタール	t	MJ/t	MJ/t	0	0.0209	0
石油アスファルト	t	MJ/t	MJ/t	0	0.0208	0
コンデンセート(NGL)	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl	0	0.0184	0
原油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl	0	0.0187	0
ガソリン	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl	0	0.0183	0
ナフサ	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl	0	0.0182	0
ジェット燃料油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl	0	0.0183	0
灯油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl	0	0.0185	0
軽油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl	0	0.0187	0
A重油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl	0	0.0189	0
B・C重油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl	0	0.0195	0
液化石油ガス(LPG)	t	MJ/t	MJ/t	0	0.0161	0
石油系炭化水素ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³	0	0.0142	0
液化天然ガス(LNG)	t	MJ/t	MJ/t	0	0.0135	0
天然ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³	0	0.0139	0
コークス炉ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³	0	0.0110	0
高炉ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³	0	0.0263	0
転炉ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³	0	0.0384	0
都市ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³	0	0.0136	0
小計	—	—	—	0	—	0

《表2》

「発電に伴い排出された実二酸化炭素排出量」の算定根拠資料
(平成24年度実績)

会社名

- ◎電源が特定できる場合
- 燃料種ごとの総発熱量が判明する場合

$\text{燃料種ごとの総発熱量} \times \text{燃料種別排出係数}^{\ast} \times 44 / 12 = \text{CO}_2\text{排出量}$
--

※ 算定省令別表第1の第5欄に掲げる係数

<他社分>

燃料種	総発熱量 (MJ)	燃料種別 排出係数 (t-C/GJ)	CO ₂ 排出量 (10 ³ t-CO ₂)
原料炭		0.0245	0
一般炭		0.0247	0
無煙炭		0.0255	0
コークス		0.0294	0
石油コークス		0.0254	0
コールタール		0.0209	0
石油アスファルト		0.0208	0
コンデンセート(NGL)		0.0184	0
原油		0.0187	0
ガソリン		0.0183	0
ナフサ		0.0182	0
ジェット燃料油		0.0183	0
灯油		0.0185	0
軽油		0.0187	0
A重油		0.0189	0
B・C重油		0.0195	0
液化石油ガス(LPG)		0.0161	0
石油系炭化水素ガス		0.0142	0
液化天然ガス(LNG)		0.0135	0
天然ガス		0.0139	0
コークス炉ガス		0.0110	0
高炉ガス		0.0263	0
転炉ガス		0.0384	0
都市ガス		0.0136	0
小計	0	—	0

「発電に伴い排出された実二酸化炭素排出量」の算定根拠資料
(平成24年度実績)

会社名

- ◎電源が特定できる場合
- 燃料種ごとの受電電力量が判明する場合

$$\text{受電電力量} \div \text{平均熱効率}^{\ast 1} \times \text{燃料種別排出係数}^{\ast 2} \times 44 / 12 = \text{CO}_2 \text{排出量}$$

※1 総合エネルギー統計から算出した平均熱効率

※2 算定省令別表第1の第5欄に掲げる係数

＜他社分＞

燃料種	受電電力量 (10 ³ kWh)	平均熱効率 (%)	総発熱量 (MJ)	燃料種別 排出係数 (t-C/GJ)	CO ₂ 排出量 (10 ³ t-CO ₂)
原料炭			0	0.0245	0
一般炭			0	0.0247	0
無煙炭			0	0.0255	0
コークス			0	0.0294	0
石油コークス			0	0.0254	0
コールタール			0	0.0209	0
石油アスファルト			0	0.0208	0
コンデンセート(NGL)			0	0.0184	0
原油			0	0.0187	0
ガソリン			0	0.0183	0
ナフサ			0	0.0182	0
ジェット燃料油			0	0.0183	0
灯油			0	0.0185	0
軽油			0	0.0187	0
A重油			0	0.0189	0
B・C重油			0	0.0195	0
液化石油ガス(LPG)			0	0.0161	0
石油系炭化水素ガス			0	0.0142	0
液化天然ガス(LNG)			0	0.0135	0
天然ガス			0	0.0139	0
コークス炉ガス			0	0.0110	0
高炉ガス			0	0.0263	0
転炉ガス			0	0.0384	0
都市ガス			0	0.0136	0
小計	0	—	0	—	0

《表4》

「発電に伴い排出された実二酸化炭素排出量」の算定根拠資料
(平成24年度実績)

会社名

◎電源が特定できる場合

○燃料区分及び総発熱量が判明する場合

$$\text{燃料区分ごとの総発熱量} \times \text{燃料区分別CO}_2\text{排出係数}^{\ast} = \text{CO}_2\text{排出量}$$

※ 関連する燃料による平均的なCO₂排出係数

＜他社分＞

燃料区分	燃料区分毎の 総発熱量 (MJ)	燃料区分別 CO ₂ 排出係数 (t-CO ₂ /GJ)	CO ₂ 排出量 (10 ³ t-CO ₂)
石炭		0.0000	0
石油		0.0000	0
LNG		0.0000	0
小計		—	0

「発電に伴い排出された実二酸化炭素排出量」の算定根拠資料
(平成24年度実績)

会社名

- ◎電源が特定できる場合
- 燃料区分及び受電電力量が判明する場合

$$\text{受電電力量} \div \text{平均熱効率}^{\ast 1} \times \text{燃料区分別CO}_2\text{排出係数}^{\ast 2} = \text{CO}_2\text{排出量}$$

※1 総合エネルギー統計から算出した燃料区分別平均熱効率

※2 関連する燃料による平均的なCO₂排出係数

<他社分>

燃料区分	受電電力量 (10 ³ kWh)	平均熱効率 (%)	総発熱量 (MJ)	燃料区分別 CO ₂ 排出係数 (t-CO ₂ /GJ)	CO ₂ 排出量 (10 ³ t-CO ₂)
石炭			0	0.0000	0
石油			0	0.0000	0
LNG			0	0.0000	0
小計	0	—	0	—	0

「発電に伴い排出された実二酸化炭素排出量」の算定根拠資料
(平成24年度実績)

会社名

○受電電力量及び事業者等別実二酸化炭素排出係数が判明する場合

$$\text{受電電力量} \times \text{事業者等別実二酸化炭素排出係数}^{\ast} = \text{CO}_2\text{排出量}$$

※ 自家発事業者の事業所別排出係数、取引所の係数も含む

事業者の名称 ^{注)}	受電電力量 (10 ³ kWh)	事業者等別実二酸化炭素排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	CO ₂ 排出量 (10 ³ t-CO ₂)
〇〇電力会社		0.0000	0
□□電力会社		0.0000	0
△△電力会社		0.0000	0
特定規模電気事業者A		0.0000	0
日本卸電力取引所		0.0000	0
小計	0	—	0

注) 契約等により事業所を特定できる場合は事業所名まで記載

○受電電力量は判明するが事業者等別CO₂排出係数が判明しない場合

$$\text{受電電力量} \times \text{代替値}^{\ast} = \text{CO}_2\text{排出量}$$

※ 排出量が把握できない事業者に対してのみ用いる係数

事業者の名称	受電電力量 (10 ³ kWh)	代替値 (t-CO ₂ /kWh)	CO ₂ 排出量 (10 ³ t-CO ₂)
〇〇電力会社		0.000000	0
□□電力会社		0.000000	0
△△電力会社		0.000000	0
特定規模電気事業者A		0.000000	0
日本卸電力取引所		0.000000	0
小計	0	—	0

《表7》

償却前移転した京都メカニズムクレジットの内訳
(平成24年度実績)

会社名

	クレジット量 (t-CO2)	クレジット識別番号	償却前 移転日
1			
2			
.			
.			
.			
.			
.			
合計			

※ 本表に記載した全ての京都メカニズムクレジットについて、当該電気事業者が国の管理口座への移転を行ったことを確認するため、国別登録簿システムから入手できる「算定割当量振替通知」を添付すること。

《表8》

他者から調達した電気に係る償却前移転した京都メカニズムクレジットの内訳
(平成24年度実績)

会社名

	調達先 ^{注)}	クレジット量 (t-CO2)	クレジット識別番号	償却前 移転日
1				
2				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
合計				

注) 調達先は、事業者別にまとめて記載すること。

※ 本表に記載した全ての京都メカニズムクレジットについて、当該電気事業者が国の管理口座への移転を行ったことを確認するため、国別登録簿システムから入手できる「算定割当量振替通知」を添付すること。

《表9》

排出量調整無効化した国内認証排出削減量の内訳
(平成24年度実績)

会社名

	削減量の種別	排出量調整 無効化量 (t-CO2)	識別番号	排出量調整 無効化日
1				
2				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
合計				

※ 本表に記載した全ての国内認証排出削減量について、当該電気事業者が排出量調整無効化を行ったことを確認できる書類を添付すること。

《表10》

他者から調達した電気に係る排出量調整無効化した国内認証排出削減量の内訳
(平成24年度実績)

会社名

	調達先 ^{注)}	削減量の種別	排出量調整 無効化量 (t-CO2)	識別番号	排出量調整 無効化日
1					
2					
.					
.					
.					
.					
.					
合計					

注) 調達先は、事業者別にまとめて記載すること

※ 本表に記載した全ての国内認証排出削減量について、当該電気事業者が排出量調整無効化を行ったことを確認できる書類を添付すること。

余剰買取調整二酸化炭素排出量の算出の内訳

会社名

①調整電力量の算出

一般電気事業者の供給区域ごとに、以下の式で求める。

＜一般電気事業者の場合＞

$$\text{余剰買取調整電力量(一般)} = \text{一般電気事業者の余剰買取電力量} \times \frac{\text{全新電力の販売電力量}}{\text{一般電気事業者の販売電力量} + \text{全新電力の販売電力量}}$$

	一般電気事業者の供給区域	当該供給区域の一般電気事業者の余剰買取電力量 (10 ³ kWh)	当該供給区域の一般電気事業者の販売電力量 (10 ³ kWh)	当該供給区域の全新電力の販売電力量 (10 ³ kWh)	余剰買取調整電力量(一般) (10 ³ kWh)
例	〇〇電力(株)	20,000	20,000,000	400,000	392

＜新電力の場合＞

$$\text{余剰買取調整電力量(新電力)} = \text{一般電気事業者の余剰買取電力量} \times \frac{\text{当該新電力の販売電力量}}{\text{一般電気事業者の販売電力量} + \text{全新電力の販売電力量}}$$

一般電気事業者の供給区域	当該供給区域の一般電気事業者の余剰買取電力量 (10 ³ kWh)	当該供給区域の一般電気事業者の販売電力量 (10 ³ kWh)	当該供給区域の全新電力の販売電力量 (10 ³ kWh)	当該供給区域の新電力(自社)の販売電力量 (10 ³ kWh)	余剰買取調整電力量(新電力) (10 ³ kWh)
北海道電力(株)	30,061	31,183,905	225,935		0
東北電力(株)	125,126	77,832,537	726,907		0
東京電力(株)	574,117	269,032,964	11,527,264		0
中部電力(株)	407,276	126,552,440	1,377,108		0
北陸電力(株)	29,851	28,075,333	0		0
関西電力(株)	270,701	141,754,477	4,142,930		0
中国電力(株)	203,854	58,647,244	604,455		0
四国電力(株)	104,120	27,410,102	23,825		0
九州電力(株)	378,585	83,786,981	477,176		0
沖縄電力(株)	26,393	7,313,787	0		0
					0

②余剰買取調整二酸化炭素排出量の算出

一般電気事業者、新電力ごとに以下の式にて求める。

＜一般電気事業者の場合＞

$$\text{余剰買取調整二酸化炭素排出量} = \text{余剰買取調整電力量(一般)} \times \frac{\text{実二酸化炭素排出量}}{\text{一般電気事業者の販売電力量}}$$

＜新電力の場合＞

$$\text{余剰買取調整二酸化炭素排出量} = \text{—(区域ごとの余剰買取調整電力量(新電力)合計) ×} \frac{\text{実二酸化炭素排出量}}{\text{当該新電力の販売電力量}}$$

	実二酸化炭素排出量 (10 ³ t-CO ₂)	当該供給区域の一般電気事業者の販売電力量 (10 ³ kWh)	当該供給区域の新電力(自社)の販売電力量 (10 ³ kWh)	調整電力量 (10 ³ kWh)	余剰買取調整二酸化炭素排出量 (10 ³ t-CO ₂)
一般電気事業者					
新電力					

固定価格買取制度調整二酸化炭素排出量の算出の内訳

会社名

①調整電力量の算出
以下の式で求める。

$$\text{固定価格買取制度調整電力量} = \frac{\text{固定価格買取制度による当該電気事業者買取電力量} - \text{固定価格買取制度による買取電力量(全国総量)}}{\text{当該電気事業者販売電力量} / \text{販売電力量(全国総量)}}$$

固定価格買取制度による自社の買取電力量 (10 ³ kWh)	固定価格買取制度による買取電力量(全国総量) (10 ³ kWh)	自社の販売電力量 (10 ³ kWh)	販売電力量(全国総量) (10 ³ kWh)	固定価格買取制度調整電力量 (10 ³ kWh)
	5,590,218		870,915,534	0.000

②固定価格買取制度調整二酸化炭素排出量の算出
以下の式にて求める。

$$\text{固定価格買取制度調整二酸化炭素排出量} = \text{固定価格買取制度調整電力量} \times \frac{\text{実二酸化炭素排出量}}{\text{当該電気事業者販売電力量}}$$

実二酸化炭素排出量 (10 ³ t-CO ₂)	自社の販売電力量 (10 ³ kWh)	固定価格買取制度調整電力量 (10 ³ kWh)	固定価格買取制度調整二酸化炭素排出量 (10 ³ t-CO ₂)

(参考)

		省令値	
		第4欄	第5欄
		単位発熱量(GJ/t)	排出係数(t-C/GJ)
原料炭	t	29.0	0.0245
一般炭	t	25.7	0.0247
無煙炭	t	26.9	0.0255
コークス	t	29.4	0.0294
石油コークス	t	29.9	0.0254
コールタール	t	37.3	0.0209
石油アスファルト	t	40.9	0.0208
コンデンセート(NGL)	kl	35.3	0.0184
原油	kl	38.2	0.0187
ガソリン	kl	34.6	0.0183
ナフサ	kl	33.6	0.0182
ジェット燃料油	kl	36.7	0.0183
灯油	kl	36.7	0.0185
軽油	kl	37.7	0.0187
A重油	kl	39.1	0.0189
B・C重油	kl	41.9	0.0195
液化石油ガス(LPG)	t	50.8	0.0161
石油系炭化水素ガス	千Nm ³	44.9	0.0142
液化天然ガス(LNG)	t	54.6	0.0135
天然ガス	千Nm ³	43.5	0.0139
コークス炉ガス	千Nm ³	21.1	0.0110
高炉ガス	千Nm ³	3.41	0.0263
転炉ガス	千Nm ³	8.41	0.0384
都市ガス	千Nm ³	44.8	0.0136

(出所)特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量算定に関する省令別表第1

平均熱効率(%)	39.5
----------	------

燃料区別CO ₂ 排出係数 (t-CO ₂ /GJ)	石炭	石油	LNG
	0.0907	0.0700	0.0505