



## GHGデータ マーケット基準

## CO2排出量 (Scope別)

(単位 t-CO2)

GHGデータ	2016年度	2017年度	2018年度
グループ全体 (Scope1)	39,651.20	38,290.65	36,668.54
グループ全体 (Scope2)	233,563.18	242,731.26	242,842.60
グループ全体 (Scope1+2)	273,214.38	281,021.91	279,511.14

※Scope1は燃料燃焼に伴うCO2による

## CO2排出量 (国別)

(単位 t-CO2)

GHGデータ	2016年度	2017年度	2018年度
アメリカ合衆国	39,344.23	36,096.72	34,348.65
中国	49,587.63	51,906.03	49,677.99
インド	23,563.81	25,284.39	24,904.89
ハンガリー	2,680.16	2,850.38	3,485.84
メキシコ	4,664.29	6,014.62	7,004.76
タイ	25,139.47	26,098.90	24,532.08
インドネシア	4,612.55	4,642.91	4,664.88
マレーシア	1,741.18	1,794.55	1,571.27
ベトナム	1,565.70	1,763.97	1,942.29
日本	120,315.37	124,569.43	127,378.49
合計	273,214.38	281,021.91	279,511.14



## GHGデータ ロケーション基準

## CO2排出量 (Scope別)

(単位 t-CO2)

GHGデータ	2016年度	2017年度	2018年度
グループ全体 (Scope1)	39,651.20	38,290.65	36,668.54
グループ全体 (Scope2)	230,714.10	239,730.38	239,789.62
グループ全体 (Scope1+2)	270,365.30	278,021.03	276,458.16

※Scope1は燃料燃焼に伴うCO2による

## CO2排出量 (国別)

(単位 t-CO2)

GHGデータ	2016年度	2017年度	2018年度
アメリカ合衆国	39,089.59	35,828.81	34,082.69
中国	49,587.63	51,906.03	49,677.99
インド	23,563.81	25,284.39	24,904.89
ハンガリー	2,350.95	2,479.09	3,022.40
メキシコ	4,664.29	6,014.62	7,004.76
タイ	25,139.47	26,098.90	24,532.08
インドネシア	4,612.55	4,642.91	4,664.88
マレーシア	1,741.18	1,794.55	1,571.27
ベトナム	1,565.70	1,763.97	1,942.29
日本	118,050.15	122,207.75	125,054.90
合計	270,365.30	278,021.03	276,458.16

## 電力

### 購入電力量

(単位 MWh)

	2016年度	2017年度	2018年度
アメリカ合衆国	58,243.73	54,860.36	54,059.24
中国	69,648.58	72,981.64	69,638.64
インド	26,190.80	28,776.98	28,402.39
ハンガリー	4,612.75	5,202.29	6,493.49
メキシコ	10,030.11	12,891.10	14,976.28
タイ	44,348.81	46,245.90	43,542.22
インドネシア	6,202.89	6,214.51	6,268.92
マレーシア	2,534.47	2,612.16	2,287.15
ベトナム	2,709.00	2,911.57	3,316.00
日本	205,959.60	213,394.62	219,377.69
合計	430,480.74	446,091.13	448,362.01

### 太陽光発電量

(単位 MWh)

	2016年度	2017年度	2018年度
自己消費	715.92	739.24	774.19
売電	4,425.86	5,416.39	5,116.19

## 総エネルギー消費量

### 燃料使用量

種類	単位	2016年度	2017年度	2018年度
揮発油	kℓ	121.00	109.94	101.10
灯油	kℓ	455.78	439.66	375.71
軽油	kℓ	746.00	457.76	520.67
液化石油ガス	kℓ	180.16	125.49	152.05
都市ガス	ト	2,508.86	2,720.38	2,679.08
A重油	千m3	125.30	143.20	114.91
天然ガス	千m3	12,636.32	12,151.11	11,479.02

### 総エネルギー消費量

(単位 TJ)

	2016年度	2017年度	2018年度
電気	1,549.73	1,605.93	1,614.10
揮発油	3.97	3.60	3.31
灯油	16.07	15.50	13.25
軽油	26.79	16.44	18.69
A重油	7.04	4.91	5.95
LPG	127.45	138.20	136.10
都市ガス	5.61	6.42	5.15
天然ガス/LNG	424.58	408.28	385.70
燃料合計	611.51	593.34	568.14

#### 換算係数

##### CDP technical note

- 揮発油 LHV 44.3 TJ/Gg
- 灯油 LHV 43.8 TJ/Gg
- 軽油 LHV 43 TJ/Gg
- 天然ガス/LNG LHV 48TJ/Gg

##### 温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度

<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/>

- A重油 39.1GJ/kl
- LPG 50.8GJ/ t
- 都市ガス 44.8GJ/MNm3

1TJ=277.778MWh

## CO<sub>2</sub>換算係数

### CO<sub>2</sub>換算係数

	係数 ロケーション基準	係数 マーケット基準	単位	備考
アメリカ合衆国	0.456	0.470 ※1	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
中国	0.657	同左	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
インド	0.771	同左	t-CO <sub>2</sub> /MWh	ロケーション基準 IEA, Emissions from Fuel Combustion
ハンガリー	0.274	0.345 ※2	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
メキシコ	0.46	同左	t-CO <sub>2</sub> /MWh	マーケット基準 各国の残余Mixの値 を使用。特定できな かった国はロケー ション基準値を採用
タイ	0.511	同左	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
インドネシア	0.733	同左	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
マレーシア	0.687	同左	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
ベトナム	0.48	同左	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
日本	0.496 ※3		t-CO <sub>2</sub> /MWh	
北海道電力		0.678	t-CO <sub>2</sub> /MWh	※4
東北電力		0.523	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
東京電力		0.462	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
中部電力		0.472	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
関西電力		0.418	t-CO <sub>2</sub> /MWh	
中国電力		0.677	t-CO <sub>2</sub> /MWh	

CO <sub>2</sub> 換算係数	係数	単位	備考
揮発油	2.321660	t-CO <sub>2</sub> /kl	※4
灯油	2.489483	t-CO <sub>2</sub> /kl	
軽油	2.584963	t-CO <sub>2</sub> /kl	
液化石油ガス	2.998893	t-CO <sub>2</sub> /t	
都市ガス	2.234027	t-CO <sub>2</sub> /1,000Nm <sup>3</sup>	
A重油	2.709630	t-CO <sub>2</sub> /t	
天然ガス	2.217050	t-CO <sub>2</sub> /1,000Nm <sup>3</sup>	

- ※1 残余Mix ハンガリー 2018 European Residual Mix <https://www.aib-net.org/facts/european-residual-mix>  
 ※2 残余Mix USA SERC <https://www.green-e.org/docs/energy/Residual%20Mix%202018.pdf>  
 ※3 2017年温対法における全国平均係数  
 ※4 環境省 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧 <https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/>