



## 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(CO2)	2018年度	2019年度	2020年度
グループ全体 (Scope1)	36,687.89	35,862.54	31,631.44
グループ全体 (Scope2)	235,874.49	222,132.16	192,151.87
グループ全体 (Scope1+2)	272,562.38	257,994.70	223,783.32

※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(CO2)	2018年度	2019年度	2020年度
アメリカ合衆国	32,839.33	36,235.60	34,088.21
中国	47,588.83	48,878.25	50,314.51
インド	23,626.78	17,868.93	13,786.54
ハンガリー	3,015.91	2,997.42	2,770.68
メキシコ	7,064.67	7,503.57	5,102.39
タイ	23,051.65	21,317.56	20,647.67
インドネシア	4,639.80	5,011.16	3,157.77
マレーシア	1,498.08	1,356.18	1,179.03
ベトナム	1,839.49	1,418.59	1,467.87
日本	127,397.84	115,407.44	91,268.66
合計	272,562.38	257,994.70	223,783.32

## その他のGHG排出量 (CH4,N2O,フロン)

(単位 t-CO2)

GHGデータ(CO2)	2018年度	2019年度	2020年度
グループ全体 (Scope1)	-	753.22	1,026.28



## 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(CO2)	2018年度	2019年度	2020年度
グループ全体 (Scope1)	36,687.89	35,862.54	31,631.44
グループ全体 (Scope2)	233,550.90	216,756.34	187,043.67
グループ全体 (Scope1+2)	270,238.79	252,618.88	218,675.11

※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 (CO2)	2018年度	2019年度	2020年度
アメリカ合衆国	32,839.33	31,122.61	27,748.30
中国	47,588.83	46,020.65	47,058.46
インド	23,626.78	21,571.68	18,290.15
ハンガリー	3,015.91	2,643.67	2,368.67
メキシコ	7,064.67	7,093.46	4,704.35
タイ	23,051.65	24,022.93	20,989.73
インドネシア	4,639.80	5,011.16	3,157.77
マレーシア	1,498.08	1,356.18	1,179.03
ベトナム	1,839.49	1,418.59	1,467.87
日本	125,074.25	112,357.96	91,710.78
合計	270,238.79	252,618.88	218,675.11

## その他のGHG排出量 (CH4,N2O,フロン)

(単位 t-CO2)

GHGデータ(CO2)	2018年度	2019年度	2020年度
グループ全体 (Scope1)	-	753.22	1,026.28

## 電力

### 購入電力量

(単位 MWh)

	2018年度	2019年度	2020年度
アメリカ合衆国	54,059.24	51,809.34	45,380.11
中国	69,638.64	68,069.29	71,436.93
インド	28,402.39	26,398.58	22,170.24
ハンガリー	6,493.49	5,705.74	5,296.47
メキシコ	14,976.28	14,646.65	10,206.33
タイ	43,542.22	46,132.63	40,077.29
インドネシア	6,268.92	6,467.52	4,070.22
マレーシア	2,287.15	2,086.42	1,788.58
ベトナム	3,316.00	3,122.00	2,732.00
日本	219,377.69	207,369.53	173,768.48
合計	448,362.01	431,807.71	376,926.64

### 太陽光発電量

(単位 MWh)

	2018年度	2019年度	2020年度
自己消費	774.19	1,643.52	1,641.40
売電	5,116.19	4,794.66	5,134.32

## 総エネルギー消費量

### 燃料使用量

種類	単位	2018年度	2019年度	2020年度
揮発油	kℓ	109.43	155.85	96.41
灯油	kℓ	375.71	306.55	273.39
軽油	kℓ	520.67	446.32	279.50
A重油	kℓ	152.05	123.64	93.11
液化石油ガス	ト	2,679.08	2,464.62	1,958.46
都市ガス	千m3	114.91	86.11	63.69
天然ガス	千m3	11,479.02	11,576.34	10,706.45

### 総エネルギー消費量

(単位 TJ)

	2018年度	2019年度	2020年度
電気	1,614.10	1,554.31	1,357.25
揮発油	3.31	5.19	3.16
灯油	13.25	10.81	9.64
軽油	18.69	16.02	10.04
A重油	5.95	4.83	3.64
LPG	136.10	125.00	99.49
都市ガス	5.15	3.86	2.85
天然ガス/LNG	385.70	388.96	359.74
燃料合計	568.14	538.68	488.56

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

## 2020年度

	係数 □ケーショ ン基 準	係数 マーケット基 準	備考		
アメリカ合衆国	0.411	1.010 Appalacian Power 0.271 KUB Combined Meters:	単位 t-CO <sub>2</sub> /MWh  □ケーショ ン基 準 IEA, Emissions from Fuel Combustion  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□ケーショ ン基 準値を採用		
中国	0.613	0.788 上海電力 0.704 国网上海市電力公司 0 渝浩水電			
インド	0.747	0.710 BESCO 0.726 Aurangabad 0.718 Noida Power Company Limited 0 Atrai energy services pvt.ltd			
ハンガリー	0.252	0.328 E.O.N. Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.			
メキシコ	0.455	0.494 CFE( Comision Federal de Electricidad) 0.478 AMATA B-Grim Power			
タイ	0.480	0.428 PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY			
インドネシア	0.761	- -			
マレーシア	0.659	- -			
ベトナム	0.453	- -			
日本	0.445 ※1	0.601 北海道電力 0.522 東北電力 0.442 東京電力 0.426 中部電力 0.318 関西電力 0.585 中国電力		※2	
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	※2
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 温対法における全国平均係数

※2 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/>

CO<sub>2</sub>換算係数

## 2019年度

	係数 □ケーショ ン基準	係数 マーケット基準	備考
アメリカ合衆国	0.421	0.7851	Appalacian Power
中国	0.623	0.788	上海電力
		0.7035	国网上海市電力公司
インド	0.718	0	渝浩水電
		0.726	BESCOM
		0.726	IEX
ハンガリー	0.266	0	Atrai energy services pvt.ltd
		0.328	E.O.N. Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.
メキシコ	0.477	0.505	CFE( Comision Federal de Electricidad)
タイ	0.473	0.41	AMATA B-Grim Power
		0.441	PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
インドネシア	0.769	同左	-
マレーシア	0.650	同左	-
ベトナム	0.360	同左	-
日本	0.462※1	0.656	北海道電力
		0.528	東北電力
		0.455	東京電力
		0.452	中部電力
		0.334	関西電力
		0.636	中国電力

単位  
t-CO<sub>2</sub>/MWh□ケーショ  
ン基準IEA, Emissions  
from Fuel  
Combustion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□ケーショ  
ン基準値を採用

※2

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	※2
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 温対法における全国平均係数

※2 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/>

CO<sub>2</sub>換算係数

## 2018年度

	係数 ロケーション 基準	係数 マーケット基準		備考
アメリカ合衆国	0.433	-	-	単位 t-CO <sub>2</sub> /MWh
中国	0.627	-	-	
インド	0.726	-	-	ロケーション基 準
ハンガリー	0.273	-	-	IEA, Emissions from Fuel Combustion
メキシコ	0.464	-	-	
タイ	0.477	-	-	マーケット基準
インドネシア	0.729	-	-	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
マレーシア	0.655	-	-	
ベトナム	0.449	-	-	
日本	0.496 ※1	0.678	北海道電力	※2
		0.523	東北電力	
		0.462	東京電力	
		0.472	中部電力	
		0.418	関西電力	
		0.677	中国電力	

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	※2
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 温対法における全国平均係数

※2 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/>