

## 2016年度（平成28年度）の温室効果ガス排出量（確報値<sup>（注1）</sup>）＜概要＞

- 2016年度の我が国の温室効果ガスの総排出量<sup>（注2）</sup>は、13億700万トン（二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）換算。以下同じ。）。
  - 前年度の総排出量（13億2,300万トン）と比べて、1.2%（1,600万トン）の減少。
  - 2013年度の総排出量（14億1,000万トン）と比べて、7.3%（1億300万トン）の減少。
  - 2005年度の総排出量（13億7,900万トン）と比べて、5.2%（7,200万トン）の減少。

### （参考）

- 前年度／2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、省エネ等によるエネルギー消費量の減少とともに、太陽光発電及び風力発電等の導入拡大や原子力発電の再稼働等によるエネルギーの国内供給量に占める非化石燃料の割合の増加等のため、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量が減少したこと等が挙げられる。
- 2005年度と比べて排出量が減少した要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、省エネ等によるエネルギー消費量の減少等のため、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量が減少したこと等が挙げられる。
- 2016年度の京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量<sup>（注3）</sup>は、5,540万トン（森林吸収源対策により4,750万トン、農地管理・牧草地管理・都市緑化活動により780万トン）。

注1 「確報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「条約」という。）事務局に正式に提出する値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今回とりまとめた確報値が再計算される場合がある。

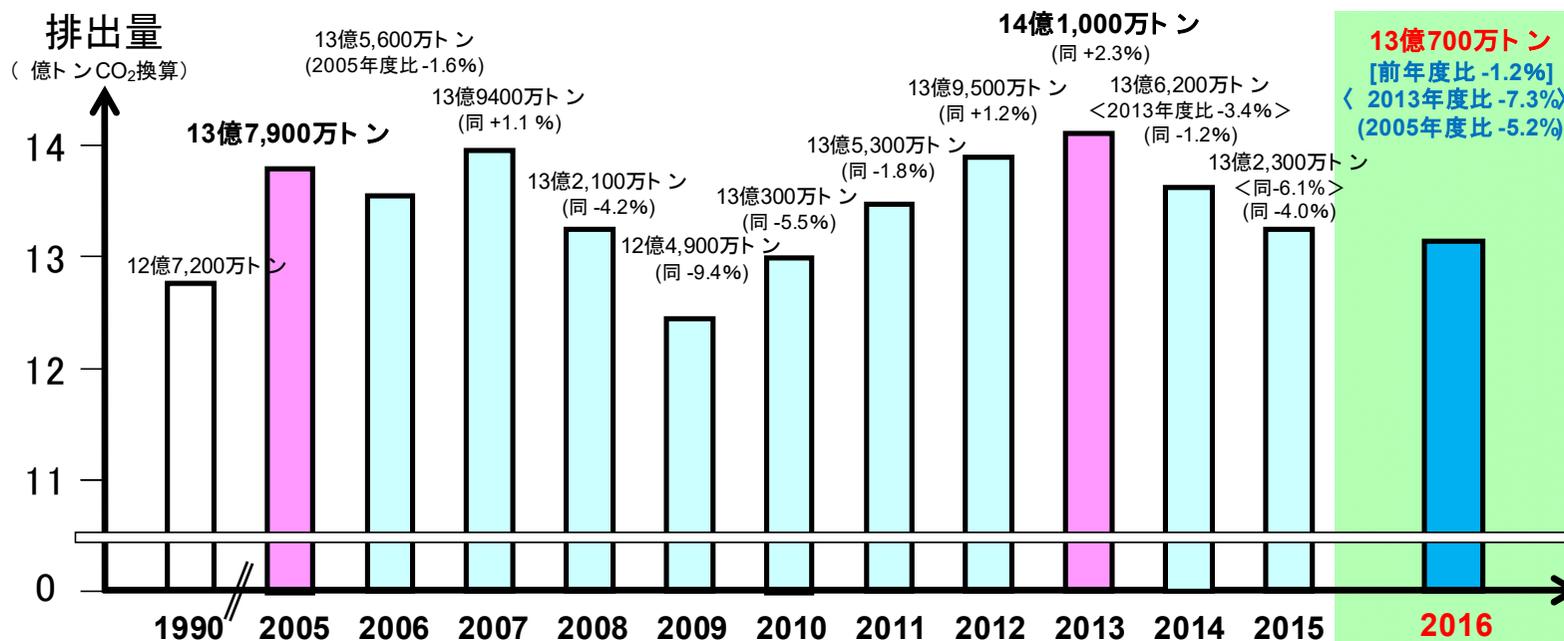
注2 今回とりまとめた排出量は、2016年度速報値（2018年1月9日修正・公表）の算定以降に利用可能となった各種統計等の年報値に基づき排出量の再計算を行ったこと、算定方法について更に見直しを行っ

たことにより、2016年度速報値との間で差異が生じている。なお、前回速報値での2016年度の温室効果ガス排出量は、前年度比0.2%減（2013年度比6.2%減、2005年度比4.6%減）でした。

注3 今回とりまとめた吸収量は、京都議定書第8回締約国会合の決定に従い、京都議定書に基づく吸収源活動による排出・吸収量を算定し、計上したものである。

## 我が国の温室効果ガス排出量（2016年度確報値）

- 2016年度（確報値）の総排出量は13億700万トン（前年度比-1.2%、2013年度比-7.3%、2005年度比-5.2%）
- 前年度／2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、省エネ等によるエネルギー消費量の減少とともに、太陽光発電及び風力発電等の導入拡大や原子力発電の再稼働等によるエネルギーの国内供給量に占める非化石燃料の割合の増加等のため、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量が減少したこと等が挙げられる。
- 2005年度と比べて排出量が減少した要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、省エネ等によるエネルギー消費量の減少等のため、エネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量が減少したこと等が挙げられる。



- 注1 「確報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「条約」という。）事務局に正式に提出する値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今回とりまとめた確報値が再計算される場合がある。
- 注2 今回とりまとめた排出量は、2016年度速報値（2018年1月9日修正・公表）の算定以降に利用可能となった各種統計等の年報値に基づき排出量の再計算を行ったこと、算定方法について更に見直しを行ったことにより、2016年度速報値との間で差異が生じている。
- 注3 各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2013年度比」）等には、京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量は加味していない。

図1 我が国の温室効果ガス排出量（2016年度確報値）

表1 各温室効果ガスの排出量（2005年度、2013年度及び前年度との比較）

	1990年度 排出量 〔シェア〕	2005年度 排出量 〔シェア〕	2013年度 排出量 〔シェア〕	2015年度 排出量 〔シェア〕	2016年度(確報値)			
					排出量 〔シェア〕	変化率		
						2005年度比	2013年度比	2015年度比
合計	1,272 〔100%〕	1,379 〔100%〕	1,410 〔100%〕	1,323 〔100%〕	1,307 〔100%〕	-5.2%	-7.3%	-1.2%
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	1,161 〔91.2%〕	1,290 〔93.6%〕	1,316 〔93.4%〕	1,226 〔92.6%〕	1,206 〔92.3%〕	-6.5%	-8.3%	-1.6%
エネルギー起源	1,065 〔83.7%〕	1,198 〔86.9%〕	1,235 〔87.6%〕	1,147 〔86.7%〕	1,128 〔86.3%〕	-5.9%	-8.7%	-1.7%
非エネルギー起源	95.7 〔7.5%〕	91.8 〔6.7%〕	80.9 〔5.7%〕	78.3 〔5.9%〕	78.6 〔6.0%〕	-14.4%	-2.9%	+0.4%
メタン(CH <sub>4</sub> )	44.3 〔3.5%〕	35.6 〔2.6%〕	32.5 〔2.3%〕	31.1 〔2.4%〕	30.8 〔2.4%〕	-13.4%	-5.3%	-1.1%
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	31.7 〔2.5%〕	25.1 〔1.8%〕	21.7 〔1.5%〕	21.0 〔1.6%〕	20.7 〔1.6%〕	-17.5%	-4.8%	-1.4%
代替フロン等4ガス	35.4 〔2.8%〕	27.9 〔2.0%〕	39.1 〔2.8%〕	45.3 〔3.4%〕	48.8 〔3.7%〕	+74.7%	+24.8%	+7.7%
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	15.9 〔1.3%〕	12.8 〔0.9%〕	32.1 〔2.3%〕	39.2 〔3.0%〕	42.5 〔3.3%〕	+232.6%	+32.5%	+8.3%
パーフルオロカーボン類(PFCs)	6.5 〔0.5%〕	8.6 〔0.6%〕	3.3 〔0.2%〕	3.3 〔0.3%〕	3.4 〔0.3%〕	-60.9%	+2.9%	+2.0%
六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )	12.9 〔1.0%〕	5.1 〔0.4%〕	2.1 〔0.1%〕	2.2 〔0.2%〕	2.3 〔0.2%〕	-55.4%	+7.2%	+4.7%
三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )	0.03 〔0.003%〕	1.5 〔0.1%〕	1.6 〔0.1%〕	0.6 〔0.04%〕	0.6 〔0.05%〕	-56.9%	-60.8%	+11.1%

(単位:百万トンCO<sub>2</sub>換算)

表2 各部門のエネルギー起源二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量(電気・熱配分後)

	1990年度 〔シェア〕	2005年度 〔シェア〕	2013年度 〔シェア〕	2015年度 〔シェア〕	2016年度(確報値)			
					排出量 〔シェア〕	変化率		
						2005年度比	2013年度比	2015年度比
合計	1,065 〔100%〕	1,198 〔100%〕	1,235 〔100%〕	1,147 〔100%〕	1,128 〔100%〕	-5.9%	-8.7%	-1.7%
産業部門 (工場等)	502 〔47.1%〕	466 〔38.9%〕	467 〔37.8%〕	433 〔37.7%〕	418 〔37.0%〕	-10.4%	-10.5%	-3.5%
運輸部門 (自動車等)	207 〔19.5%〕	244 〔20.4%〕	224 〔18.1%〕	217 〔19.0%〕	215 〔19.1%〕	-11.9%	-3.8%	-0.9%
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	129 〔12.1%〕	217 〔18.1%〕	239 〔19.4%〕	218 〔19.0%〕	214 〔19.0%〕	-1.2%	-10.4%	-1.7%
家庭部門	130 〔12.2%〕	174 〔14.5%〕	205 〔16.6%〕	187 〔16.3%〕	188 〔16.7%〕	+8.2%	-8.3%	+0.6%
エネルギー転換部門	96.6 〔9.1%〕	97.1 〔8.1%〕	100 〔8.1%〕	92.6 〔8.1%〕	92.6 〔8.2%〕	-	-	-
製油所、発電所等	96.5 〔8.3%〕	103 〔8.0%〕	105 〔8.0%〕	96.5 〔7.9%〕	97.7 〔8.1%〕	-4.9%	-6.9%	+1.2%
電気熱配分統計誤差	0.1 〔0.01%〕	-5.6 〔-0.4%〕	-4.8 〔-0.4%〕	-3.9 〔-0.3%〕	-5.1 〔-0.4%〕	-	-	-

(単位:百万トンCO<sub>2</sub>)

【前年度からのエネルギー起源二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）（電気・熱配分後）の排出量の主な増減の内訳】

- 産業部門（工場等）：1,490 万トン（3.5%）減
  - ・ 省エネによりエネルギー消費量が減少。
- 運輸部門（自動車等）：200 万トン（0.9%）減
  - ・ 貨物自動車／トラック及びマイカーにおける排出量が減少。
- 業務その他部門（商業・サービス・事業所等）：370 万トン（1.7%）減
  - ・ 省エネによりエネルギー消費量が減少。
- 家庭部門：100 万トン（0.6%）増
  - ・ 電気や灯油等のエネルギー消費量が増加。
- エネルギー転換部門（製油所、発電所等）（電気熱配分統計誤差を除く）：120 万トン（1.2%）増
  - ・ 事業用発電における排出量が増加。（電気事業法の改正に伴い事業用発電の定義が変わったことによる影響あり。）

【前年度からのエネルギー起源二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）以外の排出量の主な増減の内訳（CO<sub>2</sub>換算）】

- 非エネルギー起源二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）：30 万トン（0.4%）増
  - ・ 廃棄物分野において排出量が増加。
- メタン（CH<sub>4</sub>）：30 万トン（1.1%）減
  - ・ 廃棄物分野と農業分野において排出量が減少。
- 一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）：30 万トン（1.4%）減
  - ・ 燃料の燃焼・漏出分野、工業プロセス及び製品の使用分野における排出量が減少。
- ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）：330 万トン（8.3%）増
  - ・ 冷媒分野において排出量が増加。
- パーフルオロカーボン類（PFCs）：7 万トン（2.0%）増
  - ・ 半導体・液晶製造分野において排出量が増加。
- 六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）：10 万トン（4.7%）増
  - ・ 金属生産分野における排出量が増加。
- 三ふっ化窒素（NF<sub>3</sub>）：6 万トン（11.1%）増
  - ・ 半導体・液晶製造分野において排出量が増加。