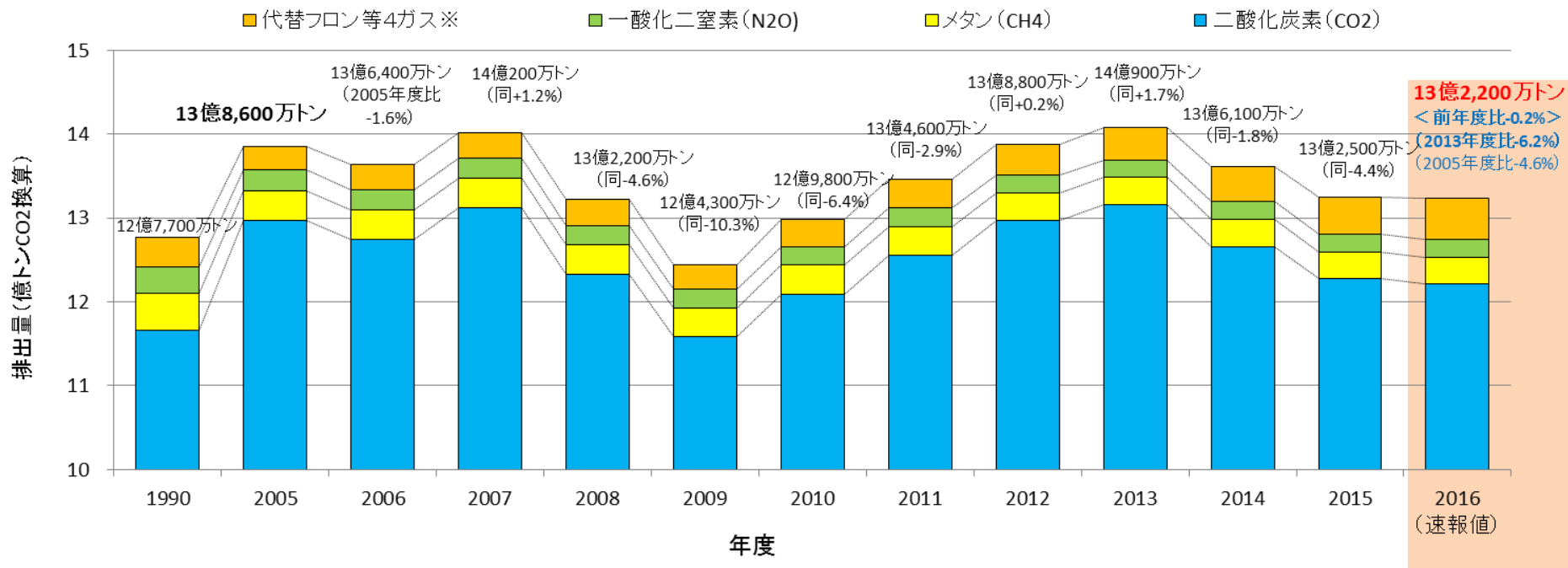


2016年度の温室効果ガス排出量（速報値）

2016年度(平成28年度)の温室効果ガス排出量(速報値)

- 2016年度(速報値)の総排出量は13億2,200万トン(前年度比-0.2%、2013年度比-6.2%、2005年度比-4.6%)
- 前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(HFC_s)の排出量が増加した一方で、再生可能エネルギーの導入拡大や原発の再稼働等により、エネルギー起源のCO₂排出量が減少したことなどが挙げられる。
- 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(HFC_s)の排出量が増加した一方で、産業部門や運輸部門におけるエネルギー起源のCO₂排出量が減少したことなどが挙げられる。



出典:「2016年度(平成28年度)の温室効果ガス排出量(速報値)について」(2017年12月、環境省)に基づき作成。

※代替フロン等4ガス:ハイドロフルオロカーボン類(HFC_s)、パーフルオロカーボン類(PFC_s)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)

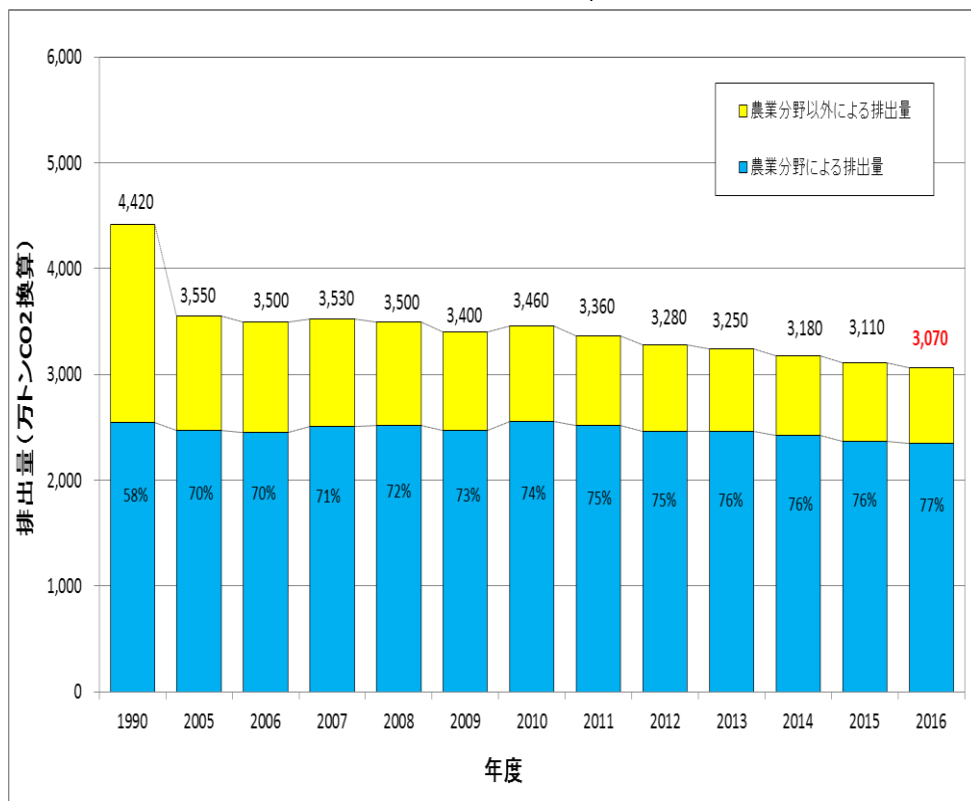
注1 2016年度速報値の算定に用いた各種統計等の年報値について、速報値の算定時点で2016年度の値が未公表のものは2015年度の値を代用している。また、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう見直しを行っている。このため、今回とりまとめた2016年度速報値と、来年4月に公表予定の2016年度確報値との間で差異が生じる可能性がある。なお、確報値では、森林等による吸収量についても算定、公表する予定である。

注2 各年度の排出量及び過年度からの増減割合(「2005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。

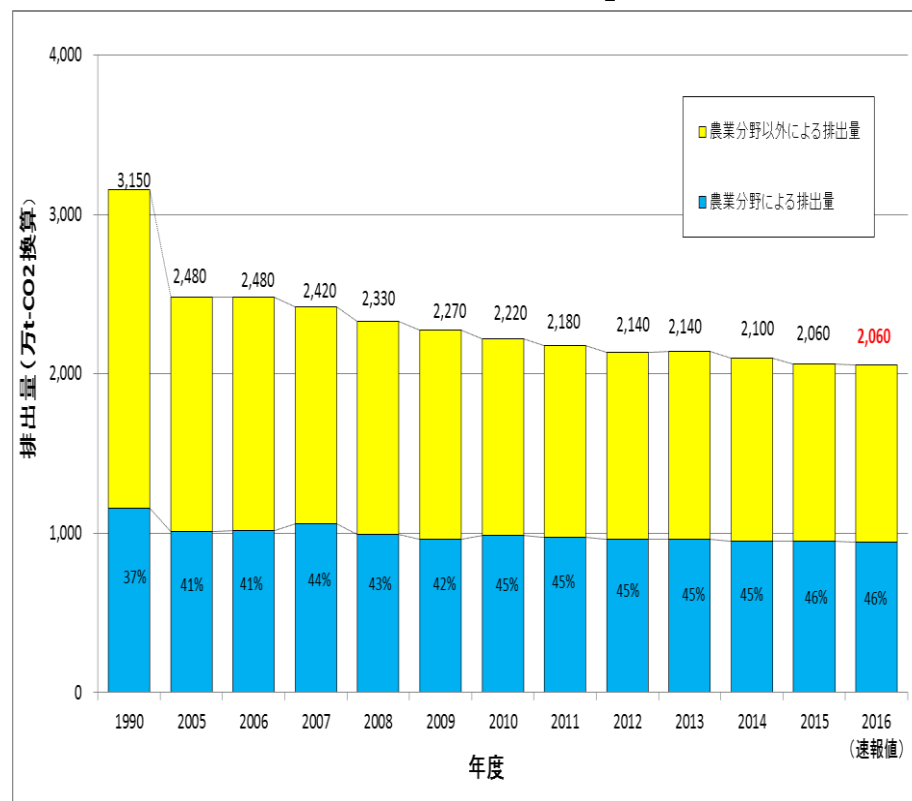
農業分野における温室効果ガス(CH₄、N₂O)排出量の状況(2016年度速報値)

- 2016年度のメタン(CH₄)総排出量は約3,070万t-CO₂換算(前年度比▲1.4%)であり、うち農業分野(家畜の消化管内発酵、稲作等)が約2,350万t-CO₂換算(前年度比▲0.8%)と約77%を占めている。前年度からの総排出量の減少は、農業分野及び廃棄物分野において排出量が減少したこと等によるもの。
- 2016年度の一酸化二窒素(N₂O)総排出量は約2,060万t-CO₂換算(前年度比▲0.2%)であり、うち農業分野(農用地の土壌、家畜排泄物の管理等)が約940万t-CO₂換算(前年度比▲0.4%)と約46%を占めている。

メタン(CH₄)



一酸化二窒素(N₂O)



出典:「日本の温室効果ガス排出量データ(1990～2016年度確報値)」(温室効果ガスインベントリオフィス <http://www.gio.nies.go.jp/index-j.html>)に基づき作成。

注1:メタン(CH₄)及び一酸化二窒素(N₂O)の排出量の値はCO₂換算値。

(平成 30 年 1 月 9 日修正)

2016 年度（平成 28 年度）の温室効果ガス排出量（速報値）＜概要＞

- 2016 年度の我が国の温室効果ガスの総排出量は、13 億 2,200 万トン（二酸化炭素（CO₂）換算。以下同じ。）。
 - 前年度の総排出量（13 億 2,500 万トン）と比べて、0.2%（300 万トン）の減少。
 - 2013 年度の総排出量（14 億 900 万トン）と比べて、6.2%（8,700 万トン）の減少。
 - 2005 年度の総排出量（13 億 8,600 万トン）と比べて、4.6%（6,300 万トン）の減少。

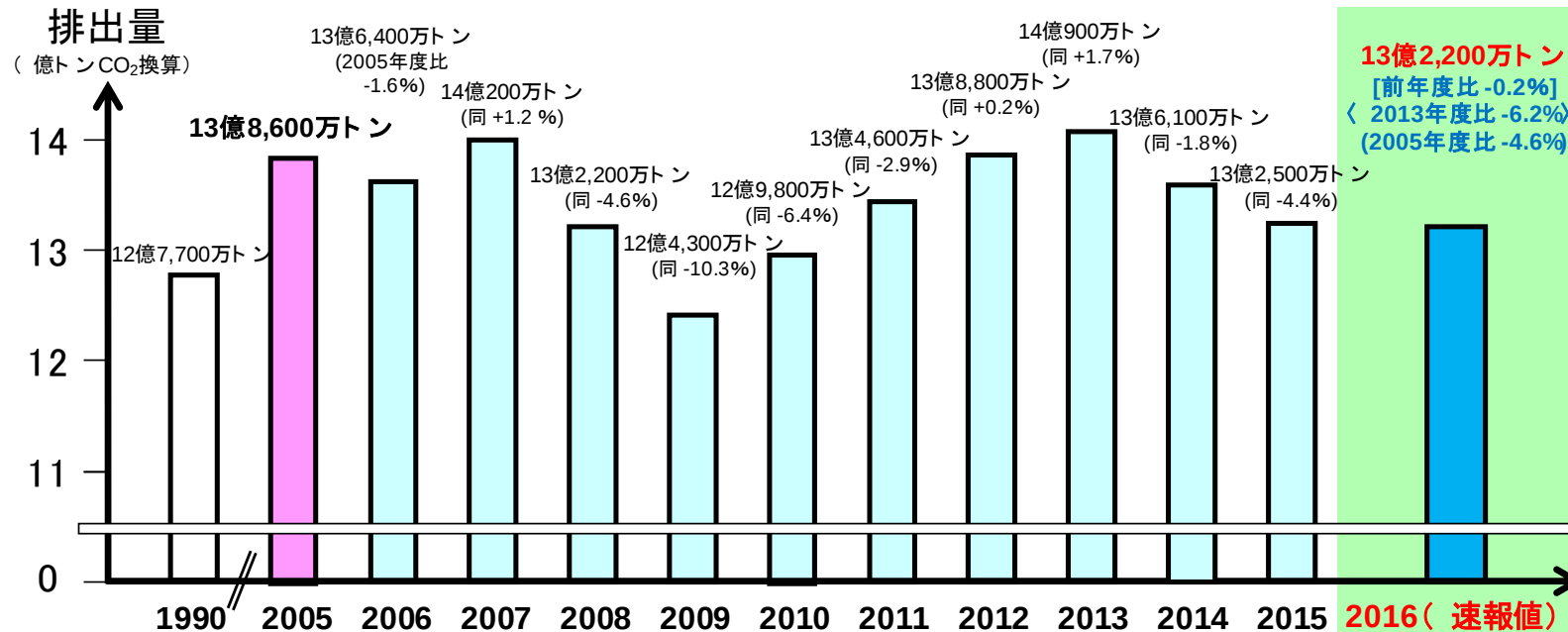
（参考）

- 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、再生可能エネルギーの導入拡大や原発の再稼働等により、エネルギー起源の CO₂ 排出量が減少したことなどが挙げられる。
- 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、産業部門や運輸部門におけるエネルギー起源の CO₂ 排出量が減少したことなどが挙げられる。

※ 2016 年度速報値の算定に用いた各種統計等の年報値について、速報値の算定時点で 2016 年度の値が未公表のものは 2015 年度の値を代用している。また、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう見直しを行っている。このため、今回とりまとめた 2016 年度速報値と、2018 年 4 月に公表予定の 2016 年度確報値との間で差異が生じる可能性がある。なお、確報値では、森林等による吸収量についても算定、公表する予定である。

我が国の温室効果ガス排出量（2016年度速報値）

- **2016年度（速報値）の総排出量は13億2,200万トン**（前年度比-0.2%、2013年度比-6.2%、2005年度比-4.6%）
- 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、再生可能エネルギーの導入拡大や原発の再稼働等により、エネルギー起源のCO₂排出量が減少したことなどが挙げられる。
- 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、産業部門や運輸部門におけるエネルギー起源のCO₂排出量が減少したことなどが挙げられる。



注1 2016年度速報値の算定に用いた各種統計等の年報値について、速報値の算定時点で2016年度の値が未公表のものは2015年度の値を代用している。また、一部の算定方法については、より正確に排出量を算定できるよう見直しを行っている。このため、今回とりまとめた2016年度速報値と、2018年4月に公表予定の2016年度確報値との間で差異が生じる可能性がある。なお、確報値では、森林等による吸収量についても算定、公表する予定である。

注2 各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2005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年度速報値）

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(速報値)			
					排出量 〔シェア〕	変化率		
						2005年度比	2013年度比	2015年度比
合計	1,277 〔100%〕	1,386 〔100%〕	1,409 〔100%〕	1,325 〔100%〕	1,322 〔100%〕	-4.6%	-6.2%	-0.2%
二酸化炭素(CO ₂)	1,166 〔91.3%〕	1,297 〔93.6%〕	1,316 〔93.4%〕	1,228 〔92.7%〕	1,222 〔92.4%〕	-5.9%	-7.2%	-0.5%
エネルギー起源	1,070 〔83.8%〕	1,206 〔87.0%〕	1,235 〔87.7%〕	1,150 〔86.8%〕	1,144 〔86.5%〕	-5.2%	-7.4%	-0.5%
非エネルギー起源	95.6 〔7.5%〕	91.8 〔6.6%〕	80.9 〔5.7%〕	78.3 〔5.9%〕	78.0 〔5.9%〕	-15.0%	-3.6%	-0.4%
メタン(CH ₄)	44.2 〔3.5%〕	35.5 〔2.6%〕	32.5 〔2.3%〕	31.1 〔2.3%〕	30.7 〔2.3%〕	-13.6%	-5.6%	-1.4%
一酸化二窒素(N ₂ O)	31.5 〔2.5%〕	24.8 〔1.8%〕	21.4 〔1.5%〕	20.6 〔1.6%〕	20.6 〔1.6%〕	-17.1%	-4.0%	-0.2%
代替フロン等4ガス	35.4 〔2.8%〕	27.9 〔2.0%〕	39.1 〔2.8%〕	45.2 〔3.4%〕	49.5 〔3.7%〕	+77.3%	+26.7%	+9.5%
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	15.9 〔1.2%〕	12.8 〔0.9%〕	32.1 〔2.3%〕	39.2 〔3.0%〕	43.3 〔3.3%〕	+238.4%	+34.8%	+10.3%
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 〔0.2%〕	3.4 〔0.3%〕	-60.9%	+2.9%	+2.0%
六ふっ化硫黄(SF ₆)	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 ₃)	0.03 〔0.003%〕	1.5 〔0.1%〕	1.6 〔0.1%〕	0.6 〔0.0%〕	0.6 〔0.05%〕	-56.9%	-60.8%	+11.1%

(単位:百万トンCO₂換算)

表 2 各部門のエネルギー起源二酸化炭素(CO₂) 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(速報値)			
					排出量 〔シェア〕	変化率		
						2005年度比	2013年度比	2015年度比
合計	1,070 〔100%〕	1,206 〔100%〕	1,235 〔100%〕	1,150 〔100%〕	1,144 〔100%〕	-5.2%	-7.4%	-0.5%
産業部門 (工場等)	502 〔46.9%〕	468 〔38.9%〕	463 〔37.4%〕	435 〔37.8%〕	418 〔36.5%〕	-10.8%	-9.7%	-4.0%
運輸部門 (自動車等)	207 〔19.4%〕	245 〔20.3%〕	224 〔18.1%〕	217 〔18.9%〕	215 〔18.8%〕	-11.9%	-3.8%	-0.8%
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	130 〔12.2%〕	217 〔18.0%〕	244 〔19.7%〕	231 〔20.1%〕	219 〔19.1%〕	+0.8%	-10.2%	-5.3%
家庭部門	131 〔12.2%〕	175 〔14.5%〕	205 〔16.6%〕	184 〔16.0%〕	179 〔15.7%〕	+2.1%	-12.6%	-2.9%
エネルギー転換部門 (発電所等)	99.8 〔9.3%〕	100 〔8.3%〕	100 〔8.1%〕	82.0 〔7.1%〕	113 〔9.8%〕	+12.4%	+12.3%	+37.3%

(単位:百万トンCO₂)

【前年度からのエネルギー起源二酸化炭素（CO₂）の排出量の主な増減の内訳】

- 産業部門（工場等）：1,730 万トン（4.0%）減
 - ・ 製造業における排出量が減少。
- 運輸部門（自動車等）：180 万トン（0.8%）減
 - ・ 貨物輸送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）：1,230 万トン（5.3%）減
 - ・ 電力消費に伴う排出量が減少。
- 家庭部門：530 万トン（2.9%）減
 - ・ 電力消費に伴う排出量が減少。
- エネルギー転換部門（発電所等）：3,060 万トン（37.3%）増
 - ・ （変化の要因等については、確報値の公表に向けて分析中）

【前年度からのエネルギー起源二酸化炭素（CO₂）以外の排出量の主な増減の内訳（CO₂ 換算）】

- 非エネルギー起源二酸化炭素（CO₂）：30 万トン（0.4%）減
 - ・ 工業プロセス及び製品の使用分野において排出量が減少。
- メタン（CH₄）：40 万トン（1.4%）減
 - ・ 農業分野（稲作等）、廃棄物において排出量が減少。
- 一酸化二窒素（N₂O）：4 万トン（0.2%）減
 - ・ 工業プロセス及び製品の使用分野、農業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）：410 万トン（10.3%）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（SF₆）：10 万トン（4.7%）増
 - ・ 金属生産における排出量が増加。
- 三ふっ化窒素（NF₃）：6 万トン（11.1%）増
 - ・ 半導体・液晶製造において排出量が増加。