

報道発表資料

平成31年4月16日

地球環境

2017年度（平成29年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について

環境省と国立環境研究所は、今般、2017年度の我が国の温室効果ガス排出量（確報値（注1））をとりまとめました。

2017年度の温室効果ガスの総排出量（注2）は12億9,200万トン（二酸化炭素（CO₂）換算）で、前年度比1.2%減（2013年度比8.4%減、2005年度比6.5%減）でした。前年度からの減少要因としては、太陽光発電・風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所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CO₂排出量が減少したこと等が挙げられます。

気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「条約」という。）第4条及び第12条並びに関連する締約国会議の決定に基づき、我が国を含む附属書Ⅰ国（いわゆる先進国）は、温室効果ガスの排出・吸収量等の目録を作成し、条約事務局に提出することとされています。また、条約の国内措置を定めた地球温暖化対策の推進に関する法律第7条において、政府は、毎年、我が国における温室効果ガスの排出量及び吸収量を算定し、公表することとされています。

これらの規定に基づき、2017年度（平成29年度）の温室効果ガス排出量等を算定しました。

2017年度の我が国の温室効果ガスの総排出量は、12億9,200万トン（CO₂換算。以下同じ。）でした。

前年度の総排出量（13億800万トン）と2017年度の総排出量を比較すると、冷媒分野におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴い、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、太陽光発電・風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所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CO₂排出量が減少したこと等から、1.2%（1,600万トン）減少しました。

2013年度の総排出量（14億1,000万トン）と比べると、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、太陽光発電及び風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所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CO₂排出量が減少したこと等から、8.4%（1億1,900万トン）減少しました。

2005年度の総排出量（13億8,200万トン）と比べると、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CO₂排出量が減少したこと等から、6.5%（9,000万トン）減少しました。

なお、2017年度の京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量（注3）は、5,570万トン（森林吸収源対策により4,760万トン、農地管理・牧草地管理・都市緑化活動により810万トン）でした。

注1 「確報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として条約事務局に正式に提出する値という意味です。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ります。

注2 今回とりまとめた排出量は、2017年度速報値（2018年11月30日公表）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、2017年度速報値との間で差異が生じています。なお、前回速報値での2017年度の温室効果ガス排出量は、前年度比1.0%減（2013年度比8.2%減、2005年度比6.2%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、計上したものです。

添付資料

[2017年度（平成29年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について<概要> \[PDF 259 KB\]](#)

[2017年度（平成29年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について \[PDF 1.2 MB\]](#)

連絡先

環境省地球環境局総務課低炭素社会推進室

代表 03-3581-3351

直通 03-5521-8244

室長	木野 修宏	(内線 6740)
係長	水島 大輝	(内線 6743)
担当	岡田 義広	(内線 6758)
担当	吉田 光	(内線 6741)

国立環境研究所地球環境研究センター

直通 029-850-2777

温室効果ガ 野尻 幸宏

スインベン

トリオフィ

ス連携研究

グループ長

関連情報

関連Webページ

[国立研究開発法人国立環境研究所 地球環境研究センター 温室効果ガスインベントリオフィス \(GIO\)](#)

過去の報道発表資料

平成30年11月30日

[2017年度（平成29年度）の温室効果ガス排出量（速報値）について](#)

平成30年4月24日

[2016年度（平成28年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について](#)

2017年度（平成29年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について

- ※「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。
- ※ 今回とりまとめた排出量は、2017年度速報値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、2017年度速報値との間で差異が生じている（表11参照）。

1. 温室効果ガスの総排出量

- 2017年度^(注1)の我が国の温室効果ガスの総排出量は、12億9,200万トン（二酸化炭素(CO₂)換算^(注2)。以下同じ。）であった。[速報時12億9,400万トン]
 - 前年度の総排出量（13億800万トン）と比べて、1.2%（1,600万トン）減少した。 [速報時13億700万トン] [速報時1.0%（1,200万トン）]
 - 2013年度の総排出量（14億1,000万トン）と比べて、8.4%（1億1,900万トン）減少した。 [速報時14億900万トン] [速報時8.2%（1億1,500万トン）]
 - 2005年度の総排出量（13億8,200万トン）と比べて、6.5%（9,000万トン）減少した。 [速報時13億8,000万トン] [速報時6.2%（8,600万トン）]

(注1) HFCs、PFCs、SF₆、NF₃の4種類の温室効果ガスについては曆年値。

(注2) 二酸化炭素換算：各温室効果ガスの排出量に各ガスの地球温暖化係数^(注3)を乗じ、それらを合算した。

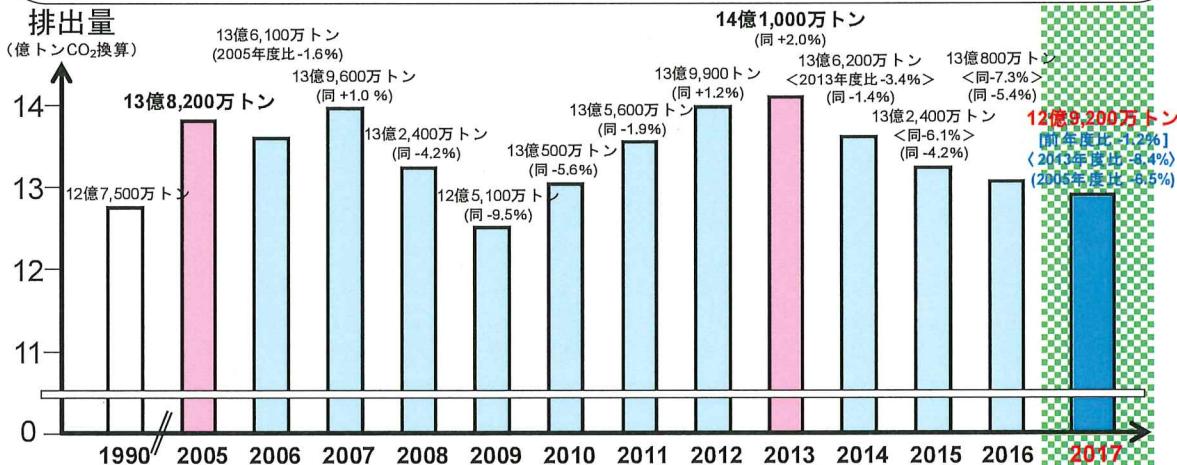
(注3) 地球温暖化係数（GWP：Global Warming Potential）：温室効果ガスの温室効果をもたらす程度を、二酸化炭素の温室効果をもたらす程度に対する比で示した係数。気候変動に関する国際連合枠組条約インベントリ報告ガイドラインに基づき、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次評価報告書（2007）による数値を用いた。

（参考）

- 実質GDPあたりの温室効果ガス総排出量は、2013年度以降5年連続で減少。
- 前年度と比べて排出量が減少した要因としては、冷媒分野におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴い、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、太陽光発電・風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所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CO₂排出量が減少したこと等が挙げられる。
- 2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、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、太陽光発電及び風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所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CO₂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、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CO₂排出量が減少したこと等が挙げられる。

我が国の温室効果ガス排出量（2017年度確報値）

- 2017年度(確報値)の総排出量は12億9,200万トン(前年度比-1.2%、2013年度比-8.4%、2005年度比-6.5%)
- 実質GDPあたりの温室効果ガス総排出量は、2013年度以降5年連続で減少。
- 前年度と比べて排出量が減少した要因としては、冷媒分野におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴い、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、太陽光発電・風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所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CO₂排出量が減少したこと等が挙げられる。
- 2013年度と比べて排出量が減少した要因としては、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、太陽光発電及び風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所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CO₂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、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CO₂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、2017年度速報値(2018年11月30日公表)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、2017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（2017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]	2016年度 排出量 [シェア]	2017年度			
					排出量 [シェア]	変化量 《変化率》		
						2005年度比	2013年度比	2016年度比
合計	1,275 [100%]	1,382 [100%]	1,410 [100%]	1,308 [100%]	1,292 [100%]	-90.4 《-6.5%》	-118.5 《-8.4%》	-16.1 《-1.2%》
二酸化炭素(CO ₂)	1,164 [91.3%]	1,293 [93.6%]	1,317 [93.4%]	1,208 [92.4%]	1,190 [92.1%]	-103.3 《-8.0%》	-127.1 《-9.6%》	-18.0 《-1.5%》
エネルギー起源	1,068 [83.7%]	1,201 [86.9%]	1,235 [87.8%]	1,129 [86.3%]	1,111 [86.0%]	-89.6 《-7.5%》	-124.3 《-10.1%》	-18.3 《-1.6%》
非エネルギー起源	96.4 [7.6%]	93.0 [6.7%]	82.1 [5.8%]	79.1 [6.0%]	79.3 [6.1%]	-13.6 《-14.7%》	-2.8 《-3.4%》	+0.2 《+0.3%》
メタン(CH ₄)	44.3 [3.5%]	35.7 [2.6%]	32.3 [2.3%]	30.5 [2.3%]	30.1 [2.3%]	-5.6 《-15.7%》	-2.2 《-6.9%》	-0.4 《-1.4%》
一酸化二窒素(N ₂ O)	31.8 [2.5%]	25.0 [1.8%]	21.6 [1.5%]	20.3 [1.5%]	20.5 [1.6%]	-4.6 《-18.3%》	-1.1 《-5.2%》	+0.2 《+1.0%》
代替フロン等4ガス	35.4 [2.8%]	27.9 [2.0%]	39.1 [2.8%]	48.8 [3.7%]	51.0 [3.9%]	+23.1 《+82.5%》	+11.9 《+30.4%》	+2.2 《+4.4%》
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%]	42.6 [3.3%]	44.9 [3.5%]	+32.1 《+251.1%》	+12.8 《+39.8%》	+2.3 《+5.4%》
パーフルオロカーボン類(PFCs)	6.5 [0.5%]	8.6 [0.6%]	3.3 [0.2%]	3.4 [0.3%]	3.5 [0.3%]	-5.1 《-59.3%》	+0.2 《+7.1%》	+0.1 《+4.1%》
六ふつ化硫黄(SF ₆)	12.9 [1.0%]	5.1 [0.4%]	2.1 [0.1%]	2.2 [0.2%]	2.1 [0.2%]	-2.9 《-57.7%》	+0.03 《+1.6%》	-0.1 《-4.6%》
三ふつ化窒素(NF ₃)	0.03 [0.003%]	1.5 [0.1%]	1.6 [0.1%]	0.63 [0.05%]	0.45 [0.03%]	-1.02 《-69.4%》	-1.17 《-72.2%》	-0.18 《-29.1%》

(単位:百万トンCO₂換算)

表 2 各温室効果ガスの排出量の推移

	GWP	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
合計	-	1,275	1,289	1,302	1,294	1,358	1,379	1,392	1,384	1,335	1,359	1,379	1,353	1,377	1,383
二酸化炭素(CO ₂)	1	1,164	1,175	1,185	1,178	1,232	1,245	1,257	1,250	1,210	1,246	1,269	1,254	1,283	1,291
エネルギー起源	1	1,068	1,078	1,086	1,081	1,131	1,142	1,153	1,147	1,113	1,149	1,170	1,157	1,189	1,197
非エネルギー起源	1	96.4	97.5	99.0	96.5	101.6	102.6	104.0	102.9	96.6	96.9	98.9	96.8	94.1	93.9
メタン(CH ₄)	25	44.3	43.2	44.0	40.0	43.3	41.9	40.7	39.9	38.1	38.0	38.0	37.1	36.3	34.9
一酸化二窒素(N ₂ O)	298	31.8	31.5	31.7	31.6	32.8	33.2	34.3	35.1	33.5	27.4	29.9	26.3	25.8	25.6
代替フロン等4ガス	-	35.4	39.1	41.1	44.8	49.6	59.5	60.1	59.1	53.7	47.0	42.0	35.7	31.5	30.9
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	HFC-134a: 1,430など	15.9	17.3	17.8	18.1	21.1	25.2	24.6	24.4	23.7	24.4	22.9	19.5	16.2	16.2
パーフルオロカーボン類(PFCs)	PFC-14: 7,390など	6.5	7.5	7.6	10.9	13.4	17.6	18.3	20.0	16.6	13.1	11.9	9.9	9.2	8.9
六ふつ化硫黄(SF ₆)	22,800	12.9	14.2	15.6	15.7	15.0	16.4	17.0	14.5	13.2	9.2	7.0	6.1	5.7	5.4
三ふつ化窒素(NF ₃)	17,200	0.03	0.03	0.03	0.04	0.08	0.20	0.19	0.17	0.19	0.32	0.29	0.29	0.37	0.42

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
合計	1,375	1,382	1,361	1,396	1,324	1,251	1,305	1,356	1,399	1,410	1,362	1,324	1,308	1,292
二酸化炭素(CO ₂)	1,286	1,293	1,270	1,306	1,235	1,165	1,217	1,267	1,308	1,317	1,267	1,227	1,208	1,190
エネルギー起源	1,193	1,201	1,179	1,214	1,147	1,087	1,137	1,188	1,227	1,235	1,187	1,147	1,129	1,111
非エネルギー起源	92.9	93.0	91.6	91.4	87.9	78.3	79.8	78.8	80.8	82.1	80.5	79.4	79.1	79.3
メタン(CH ₄)	35.9	35.7	35.0	35.3	34.9	34.0	34.5	33.5	32.6	32.3	31.7	30.8	30.5	30.1
一酸化二窒素(N ₂ O)	25.5	25.0	24.9	24.3	23.5	22.9	22.3	21.9	21.5	21.6	21.2	20.8	20.3	20.5
代替フロン等4ガス	27.4	27.9	30.3	31.0	30.7	28.8	31.5	33.9	36.5	39.1	42.3	45.3	48.8	51.0
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	12.4	12.8	14.6	16.7	19.3	20.9	23.3	26.1	29.4	32.1	35.8	39.3	42.6	44.9
パーフルオロカーボン類(PFCs)	9.2	8.6	9.0	7.9	5.7	4.0	4.2	3.8	3.4	3.3	3.4	3.3	3.4	3.5
六ふつ化硫黄(SF ₆)	5.3	5.1	5.2	4.7	4.2	2.4	2.4	2.2	2.2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.1
三ふつ化窒素(NF ₃)	0.49	1.5	1.4	1.6	1.5	1.4	1.5	1.8	1.5	1.6	1.1	0.57	0.63	0.45

(単位:百万トンCO₂換算)

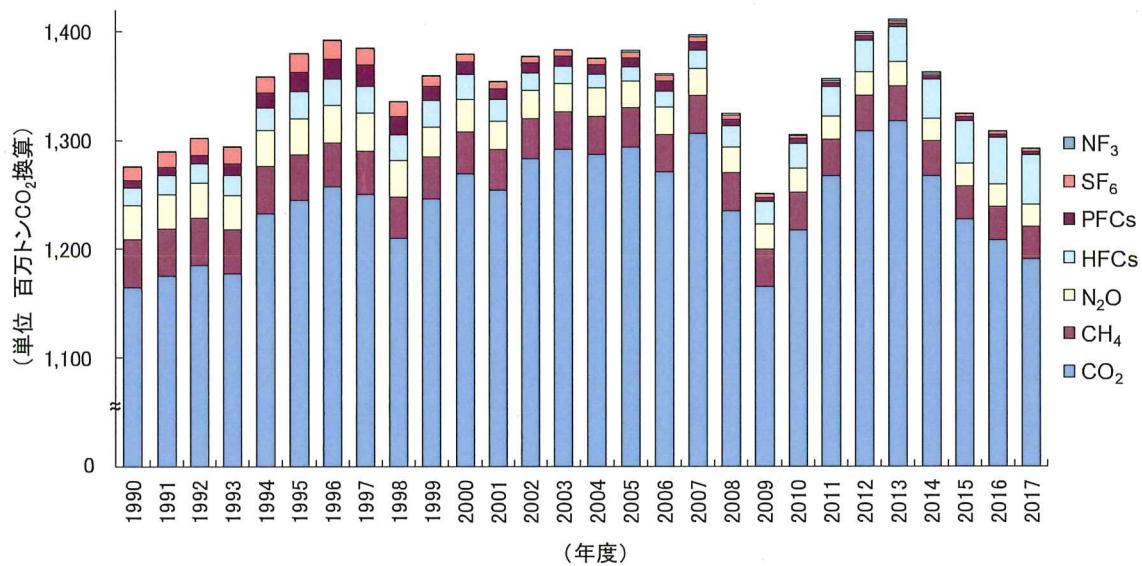


図 2 各温室効果ガスの排出量の推移

2. 各温室効果ガスの排出状況

(1) 二酸化炭素 (CO₂)

① CO₂ の排出量の概要

2017 年度の CO₂ 排出量は 11 億 9,000 万トンであり、前年度と比べて 1,800 万トン (1.5%) 減少した。また、2013 年度と比べて 1 億 2,710 万トン (9.6%) 減少、2005 年度と比べて 1 億 330 万トン (8.0%) 減少した。

部門別排出量について、発電及び熱発生に伴うエネルギー起源の CO₂ 排出量を、電気及び熱の生産者側の排出として計上した値（電気・熱配分前）とその推移を、表 3 及び図 3 で示す。また、電力及び熱の消費量に応じて各最終消費部門及びエネルギー転換部門の消費者に配分した値（電気・熱配分後）とその推移を表 4 及び図 4 で示す。

なお、各部門の主な増減の内訳については、電気・熱配分後の値について言及する。

表 3 二酸化炭素 (CO₂) の排出量（電気・熱配分前^(注1)）

	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〕	2016年度 排出量 〔シェア〕	排出量 〔シェア〕	2017年度		
						変化量 《変化率》		
						2005年度比	2013年度比	2016年度比
合計	1,164 〔100%〕	1,293 〔100%〕	1,317 〔100%〕	1,208 〔100%〕	1,190 〔100%〕	-103.3 《-8.0%》	-127.1 《-9.6%》	-18.0 《-1.5%》
工 ネ ル ギ ー 起 源	小計	1,068 〔91.7%〕	1,201 〔92.8%〕	1,235 〔93.8%〕	1,129 〔93.5%〕	1,111 〔93.3%〕	-89.6 《-7.5%》	-124.3 《-10.1%》
	産業部門 (工場等)	379 〔32.6%〕	367 〔28.3%〕	332 〔25.2%〕	300 〔24.8%〕	296 〔24.9%〕	-70.6 《-19.3%》	-36.2 《-10.9%》
	運輸部門 (自動車等)	201 〔17.2%〕	237 〔18.3%〕	215 〔16.3%〕	207 〔17.1%〕	205 〔17.2%〕	-32.3 《-13.6%》	-9.8 《-4.6%》
	業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	81.0 〔7.0%〕	102 〔7.9%〕	103 〔7.8%〕	61.3 〔5.1%〕	59.7 〔5.0%〕	-42.7 《-41.7%》	-43.3 《-42.0%》
	家庭部門	58.2 〔5.0%〕	70.4 〔5.4%〕	60.3 〔4.6%〕	55.7 〔4.6%〕	59.3 〔5.0%〕	-11.1 《-15.8%》	-1.1 《-1.7%》
非 工 ネ ル ギ ー 起 源	エネルギー転換部門 (製油所・発電所等)	348 〔29.9%〕	424 〔32.8%〕	525 〔39.9%〕	506 〔41.9%〕	491 〔41.3%〕	+67.1 《+15.8%》	-33.9 《-6.5%》
	小計	96.4 〔8.3%〕	93.0 〔7.2%〕	82.1 〔6.2%〕	79.1 〔6.5%〕	79.3 〔6.7%〕	-13.6 《-14.7%》	-2.8 《-3.4%》
	工業プロセス及び製品の使用	65.7 〔5.6%〕	56.8 〔4.4%〕	49.2 〔3.7%〕	46.7 〔3.9%〕	47.3 〔4.0%〕	-9.5 《-16.8%》	-2.0 《-4.0%》
	廃棄物(焼却等) ^(注2)	24.0 〔2.1%〕	31.7 〔2.4%〕	29.4 〔2.2%〕	29.1 〔2.4%〕	28.8 〔2.4%〕	-2.8 《-8.9%》	-0.5 《-1.8%》
	その他(農業・間接CO ₂ ^(注3) 等)	6.7 〔0.6%〕	4.6 〔0.4%〕	3.5 〔0.3%〕	3.3 〔0.3%〕	3.2 〔0.3%〕	-1.3 《-28.8%》	-0.3 《-7.9%》

(単位: 百万トンCO₂)

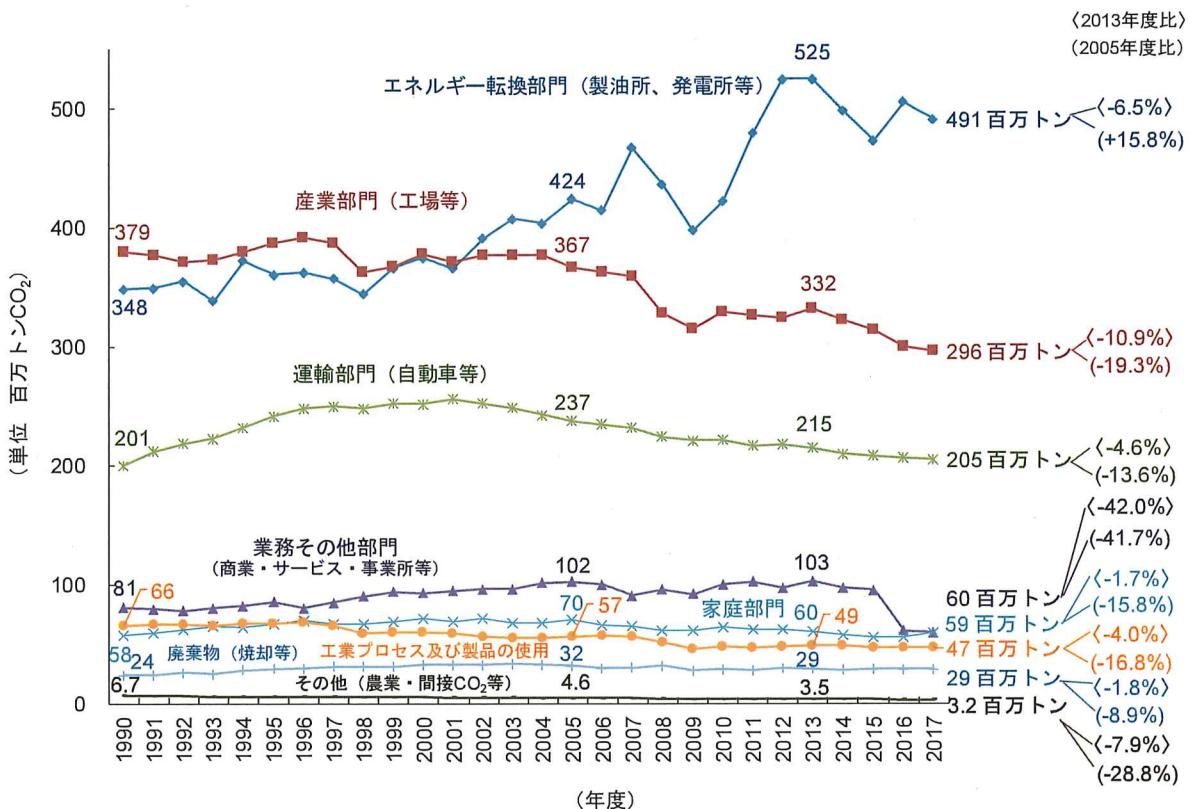


図 3 CO₂ の部門別排出量（電気・熱配分前^{(注1)(注4)}）の推移

- (注1) 発電及び熱発生に伴うCO₂排出量を電気及び熱の生産者側の排出として計上する。
- (注2) 廃棄物のうち、エネルギー利用分の排出量^(※)については、毎年4月に条約事務局へ提出する温室効果ガスインベントリでは、条約インベントリ報告ガイドラインに従い、エネルギー起源の排出として計上しており、本資料とは整理が異なる。CH₄、N₂Oについても同様である。
- ※エネルギー利用分の排出量：エネルギーとして利用された廃棄物及びエネルギー回収を伴う廃棄物焼却における排出量（「廃棄物が燃料として直接利用される場合の排出量」、「廃棄物が燃料に加工された後に利用される場合の排出量」、「廃棄物が焼却される際にエネルギーが回収される場合の排出量」）
- (注3) 一酸化炭素(CO)、メタン(CH₄)及び非メタン揮発性有機化合物(NMVOC)は、長期的には大気中で酸化されてCO₂に変換される。間接CO₂はこれらの排出量をCO₂換算した値を指す。ただし、燃焼起源及びバイオマス起源のCO、CH₄及びNMVOCに由来する排出量は、二重計上やカーボンニュートラルの観点から計上対象外とする。なお、この間接CO₂とは発電及び熱発生に伴うCO₂排出量を各最終消費部門に配分した排出量のことではない。
- (注4) 「電気事業法等の一部を改正する法律」(第2弾改正) (平成26年6月11日成立)により、2016年4月から電気の小売業への参入が全面自由化されるとともに電気事業の類型が見直されたことに伴い、2015年度まで業務その他部門や産業部門に計上されていた自家用発電のCO₂排出量の一部が、エネルギー転換部門内の事業用発電の項目に移行したため、2015年度と2016年度の間で数値が大きく変動している。

表 4 二酸化炭素 (CO₂) の排出量 (電気・熱配分後^(注1))

	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〕	2016年度 排出量 〔シェア〕	2017年度 排出量 〔シェア〕	2017年度		
						排出量 〔シェア〕	変化量 〔変化率〕	
							2005年度比	2013年度比
合計	1,164 〔100%〕	1,293 〔100%〕	1,317 〔100%〕	1,208 〔100%〕	1,190 〔100%〕	-103.3 〔-8.0%〕	-127.1 〔-9.6%〕	-18.0 〔-1.5%〕
エネルギー起源	小計	1,068 〔91.7%〕	1,201 〔92.8%〕	1,235 〔93.8%〕	1,129 〔93.5%〕	-89.6 〔-7.5%〕	-124.3 〔-10.1%〕	-18.3 〔-1.6%〕
	産業部門 (工場等)	503 〔43.3%〕	467 〔36.1%〕	465 〔35.3%〕	419 〔34.7%〕	-54.6 〔-11.7%〕	-51.9 〔-11.2%〕	-6.3 〔-1.5%〕
	運輸部門 (自動車等)	207 〔17.8%〕	244 〔18.9%〕	224 〔17.0%〕	215 〔17.8%〕	-31.0 〔-12.7%〕	-11.1 〔-4.9%〕	-2.1 〔-1.0%〕
	業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	130 〔11.2%〕	220 〔17.0%〕	236 〔17.9%〕	212 〔17.6%〕	-12.9 〔-5.9%〕	-28.9 〔-12.2%〕	-5.0 〔-2.3%〕
	家庭部門	131 〔11.2%〕	170 〔13.2%〕	208 〔15.8%〕	185 〔15.3%〕	+15.2 〔+8.9%〕	-22.2 〔-10.7%〕	+1.0 〔+0.6%〕
	エネルギー転換部門 ^(注2)	96.2 〔8.3%〕	98.0 〔7.6%〕	102 〔7.7%〕	97.7 〔8.1%〕	-	-	-
	製油所、発電所等	96.2 〔8.3%〕	102 〔7.9%〕	105 〔8.0%〕	102 〔8.4%〕	-6.3 〔-6.1%〕	-8.9 〔-8.4%〕	-5.7 〔-5.6%〕
非エネルギー起源 (注3)	電気熱配分統計誤差	-0.007 〔-0.0006%〕	-4.4 〔-0.3%〕	-3.1 〔-0.2%〕	-4.2 〔-0.3%〕	-4.4 〔-0.4%〕	-	-
	小計	96.4 〔8.3%〕	93.0 〔7.2%〕	82.1 〔6.2%〕	79.1 〔6.5%〕	-13.6 〔-14.7%〕	-2.8 〔-3.4%〕	+0.2 〔+0.3%〕
	工業プロセス及び製品の使用	65.7 〔5.6%〕	56.8 〔4.4%〕	49.2 〔3.7%〕	46.7 〔3.9%〕	47.3 〔4.0%〕	-9.5 〔-16.8%〕	-2.0 〔-4.0%〕
	廃棄物(焼却等)	24.0 〔2.1%〕	31.7 〔2.4%〕	29.4 〔2.2%〕	29.1 〔2.4%〕	28.8 〔2.4%〕	-2.8 〔-8.9%〕	-0.5 〔-1.8%〕
その他(農業・間接CO ₂ 等)	6.7 〔0.6%〕	4.6 〔0.4%〕	3.5 〔0.3%〕	3.3 〔0.3%〕	3.2 〔0.3%〕	-1.3 〔-28.8%〕	-0.3 〔-7.9%〕	-0.1 〔-1.6%〕

(単位:百万トンCO₂)

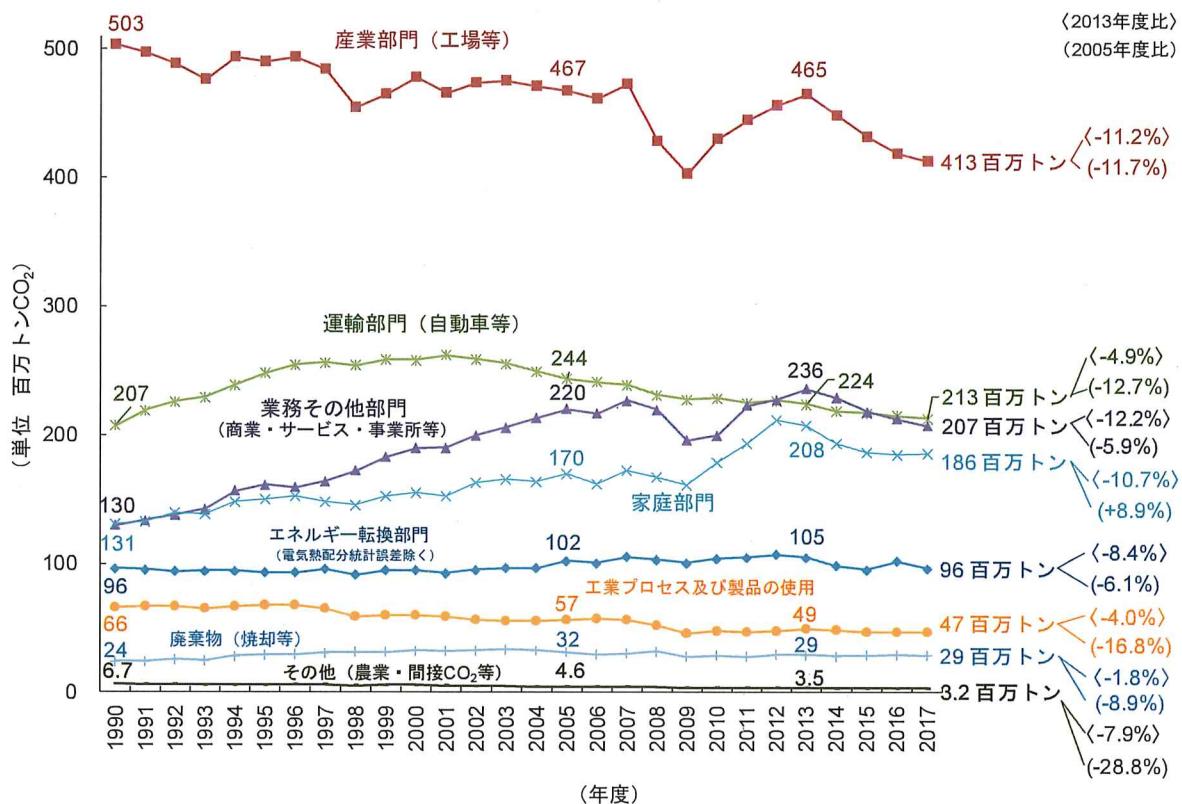


図 4 CO₂ の部門別排出量 (電気・熱配分後^(注1) (注4)) の推移

- (注 1) 発電及び熱発生に伴う排出量は消費量に応じて各最終消費部門及びエネルギー転換部門の消費者に配分されている。
- (注 2) エネルギー転換部門の「製油所・発電所等」は、製油所・発電所等における機器の予熱・試運転等に伴うエネルギー消費、エネルギーの製造過程や送配電での損失を表し、「電気熱配分統計誤差」は、発電及び熱発生に伴う排出量を最終消費部門等へ配分する前後の差を表す。電気熱配分統計誤差が負の値をとるのは、統計誤差を除いた最終消費部門等へ配分する排出量の積み上げが発電及び熱発生に伴う排出量の総量を上回る場合である。
- (注 3) 非エネルギー起源 CO₂ 排出量に関する注釈は表 3、図 3 と同様である。表 3、図 3 の（注 3）、（注 4）を参照のこと。
- (注 4) 電気事業法の改正（電力の小売全面自由化）により電気事業の類型が見直され、各部門で使用する電力の排出原単位も変更された。2015 年度までは一般用電力・特定用電力・外部用電力・自家用電力、2016 年度からは事業用電力・自家用電力と区分されている。電気・熱配分後では、発電及び熱発生に伴う CO₂ 排出量を消費者に配分しているため、電気の小売業への参入の全面自由化に関する影響は電気・熱配分前に比較して小さい。

② 電気・熱配分後における各部門における主な増減の内訳

○ 産業部門（工場等）

- ・ 2017 年度の産業部門（工場等）の CO₂ 排出量は 4 億 1,300 万トンであり、前年度と比べて 630 万トン（1.5%）減少した。また、2013 年度と比べて 5,190 万トン（11.2%）減少、2005 年度と比べて 5,460 万トン（11.7%）減少した。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、製造業におけるエネルギー消費原単位（製造業の GDP 当たりエネルギー消費量）がさらに改善したこと等による。
- ・ 2013 年度、2005 年度からの排出量の減少は、省エネによりエネルギー消費原単位が改善し、製造業においてエネルギー消費量が減少したこと等による。

○ 運輸部門（自動車等）

- ・ 2017 年度の運輸部門（自動車等）の CO₂ 排出量は 2 億 1,300 万トンであり、前年度と比べて 210 万トン（1.0%）減少した。また、2013 年度と比べて 1,110 万トン（4.9%）減少、2005 年度と比べて 3,100 万トン（12.7%）減少した。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、エネルギー消費原単位（旅客輸送量当たりエネルギー消費量）のさらなる改善によりマイカー以外の自家用車（社用車等）からの排出量が減少したこと等による。
- ・ 2013 年度、2005 年度からの排出量の減少は、燃費の改善等によりエネルギー消費原単位が改善し、マイカーからの排出量が減少したこと等による。

○ 業務その他部門（商業・サービス・事業所等）

- ・ 2017 年度の業務その他部門の CO₂ 排出量は 2 億 700 万トンであり、前年度と比べて 500 万トン（2.3%）減少した。また、2013 年度と比べて 2,890 万トン（12.2%）減少、2005 年度と比べて 1,290 万トン（5.9%）減少した。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、電力の CO₂ 排出原単位の改善により電力消費に伴う排出量が減少したこと等による。
- ・ 2013 年度からの排出量の減少は、電力の CO₂ 排出原単位が改善したこと等による。
- ・ 2005 年度からの排出量の減少は、電力の CO₂ 排出原単位が悪化したものの、省エネ

ネによりエネルギー消費原単位（第3次産業活動指標当たりエネルギー消費量）が改善し、エネルギー消費量が減少したこと等による。

○ 家庭部門

- ・ 2017年度の家庭部門のCO₂排出量は1億8,600万トンであり、前年度と比べて100万トン(0.6%)増加した。また、2013年度と比べて2,220万トン(10.7%)減少、2005年度と比べて1,520万トン(8.9%)増加した。
- ・ 前年度からの排出量の増加は、前年度に比べ全国的に冬の気温が低く、灯油、都市ガス等の消費に伴う排出量が増加したこと等による。
- ・ 2013年度からの排出量の減少は、電力のCO₂排出原単位が改善したこと等による。
- ・ 2005年度からの排出量の増加は、省エネによりエネルギー消費原単位（世帯当たりのエネルギー消費量）が改善し、エネルギー消費量は減少したものの、電力のCO₂排出原単位の悪化により電力消費に伴う排出量が増加したこと等による。

○ 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）

- ・ 2017年度のエネルギー転換部門のCO₂排出量は9,620万トンであり、前年度と比べて570万トン(5.6%)減少した。また、2013年度と比べて890万トン(8.4%)減少、2005年度と比べて630万トン(6.1%)減少した。
- ・ 前年度からの排出量の減少は、事業用発電における排出量が400万トン(8.1%)減少したこと等による。
- ・ 2013年度、2005年度からの排出量の減少は、石油製品製造における排出量がそれぞれ440万トン(11.7%)、1,260万トン(27.4%)減少したことによる。

○ 非エネルギー起源二酸化炭素

- ・ 2017年度の非エネルギー起源のCO₂排出量は7,930万トンであり、前年度と比べて22万トン(0.3%)増加した。また、2013年度と比べて280万トン(3.4%)減少、2005年度と比べて1,360万トン(14.7%)減少した。
- ・ 前年度からの排出量の増加は、工業プロセス及び製品の使用分野において排出量が前年度比58万トン(1.2%)増加したこと等による。
- ・ 2013年度、2005年度からの排出量の減少は、工業プロセス及び製品の使用分野において排出量がそれぞれ200万トン(4.0%)、950万トン(16.8%)減少したこと等による。

（2）メタン(CH₄)

2017年度のCH₄排出量は3,010万トン(CO₂換算)であり、前年度と比べて44万トン(1.4%)減少した。また、2013年度と比べて220万トン(6.9%)減少、2005年度と比べて560万トン(15.7%)減少した。

前年度、2013年度からの減少は、農業分野(稲作等)において排出量が前年度比27万トン(1.1%)、2013年度比130万トン(5.2%)減少したこと等による。

2005年度からの減少は、廃棄物分野(廃棄物埋立等)における排出量が350万トン(41.2%)減少したこと等による。