

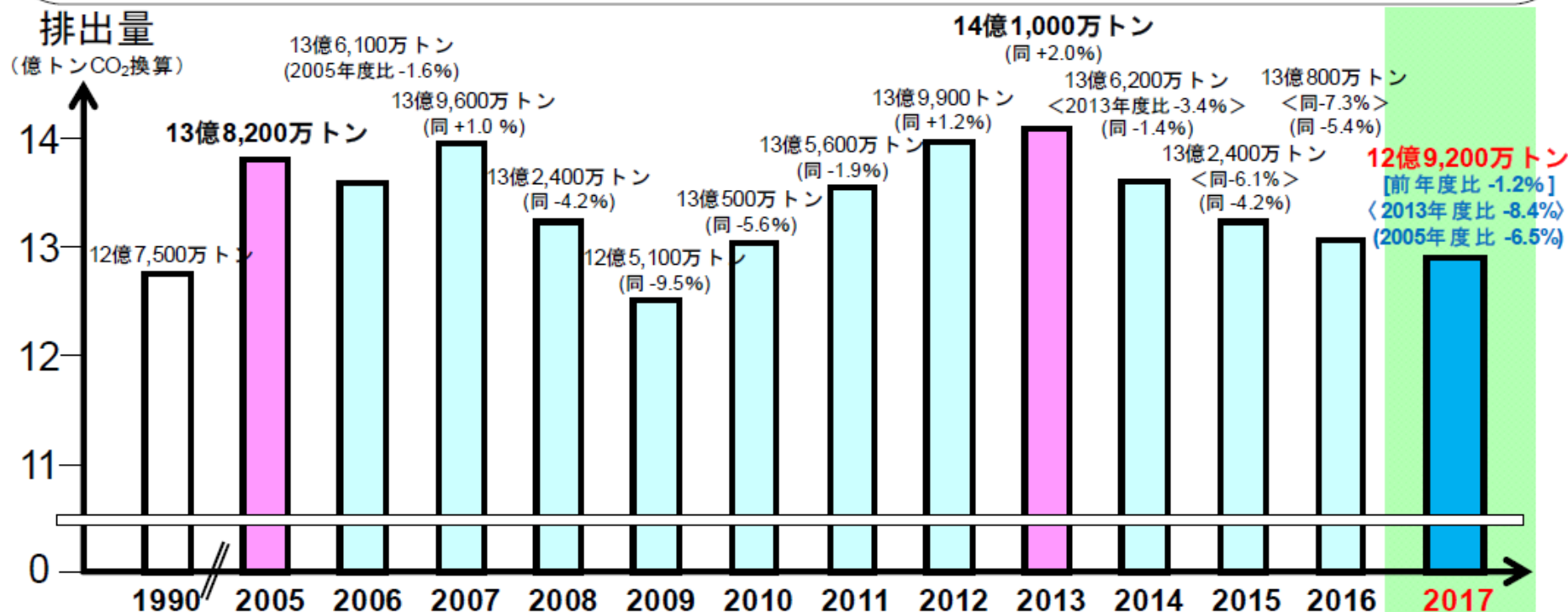
2017年度(平成29年度)
温室効果ガス排出量(確報値)について

環 境 省

1. 概況と増減要因

我が国の温室効果ガス排出量（2017年度速報値）

- 2017年度（速報値）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。



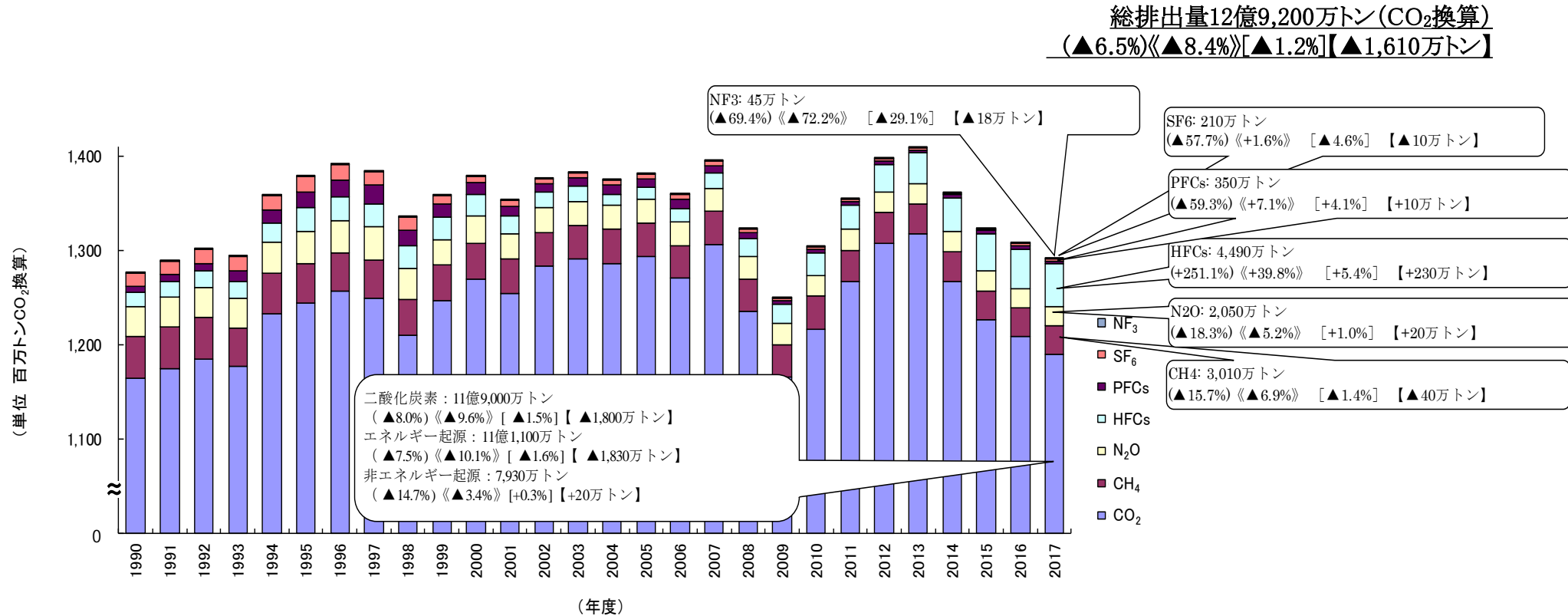
注1 「速報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「条約」という。）事務局に正式に提出する値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今回とりまとめた速報値が再計算される場合がある。

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。

我が国の温室効果ガス排出量の推移

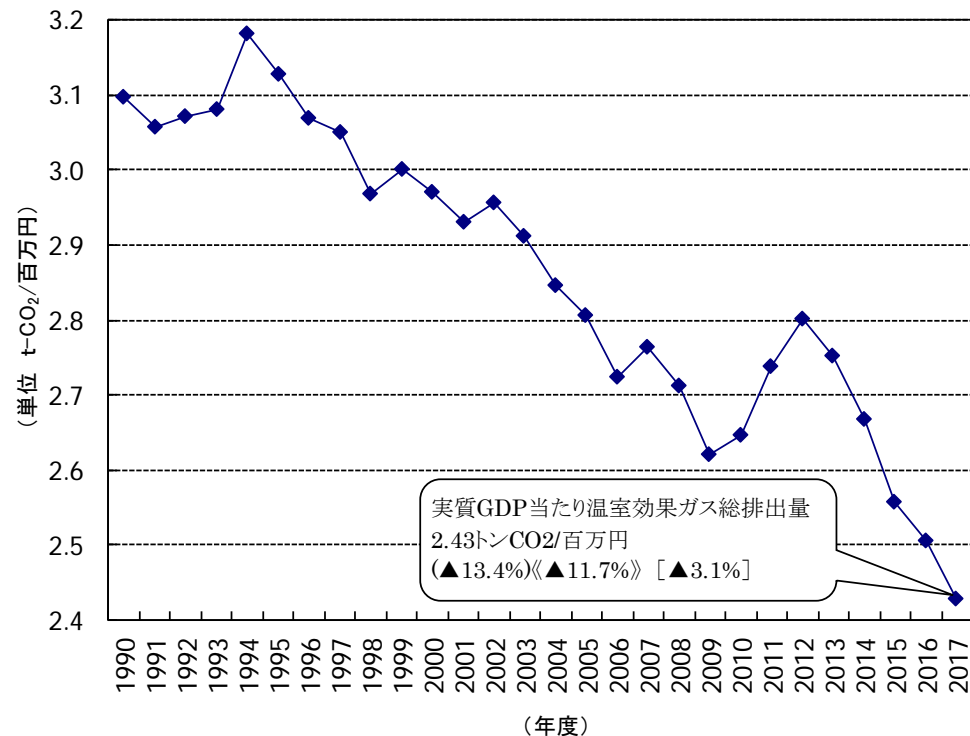
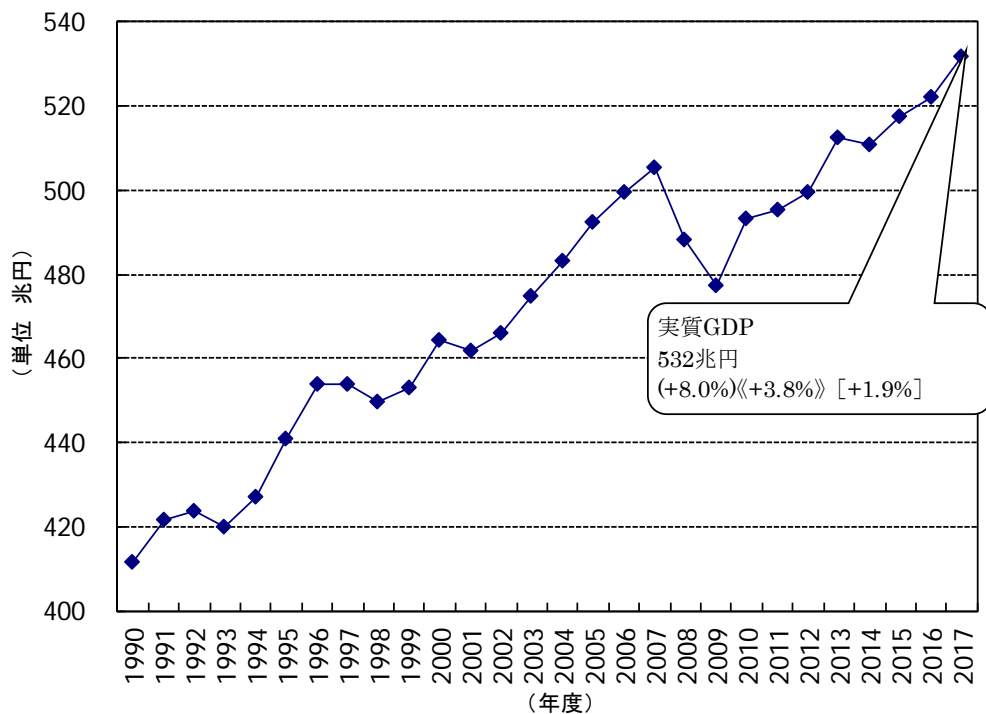
○総排出量は2010年度から4年連続で増加していたが、2014年度からは4年連続で減少し、2017年度は12億9,200万トンCO₂となった。前年度からは1,610万tCO₂減少(1.2%減)した。総排出量の大部分を占めるエネルギー起源CO₂は11億1,100万tCO₂で、前年度から1,830万tCO₂の減少(1.6%減)となった。



(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]【前年度からの増減量】

実質GDP当たり温室効果ガス総排出量の推移

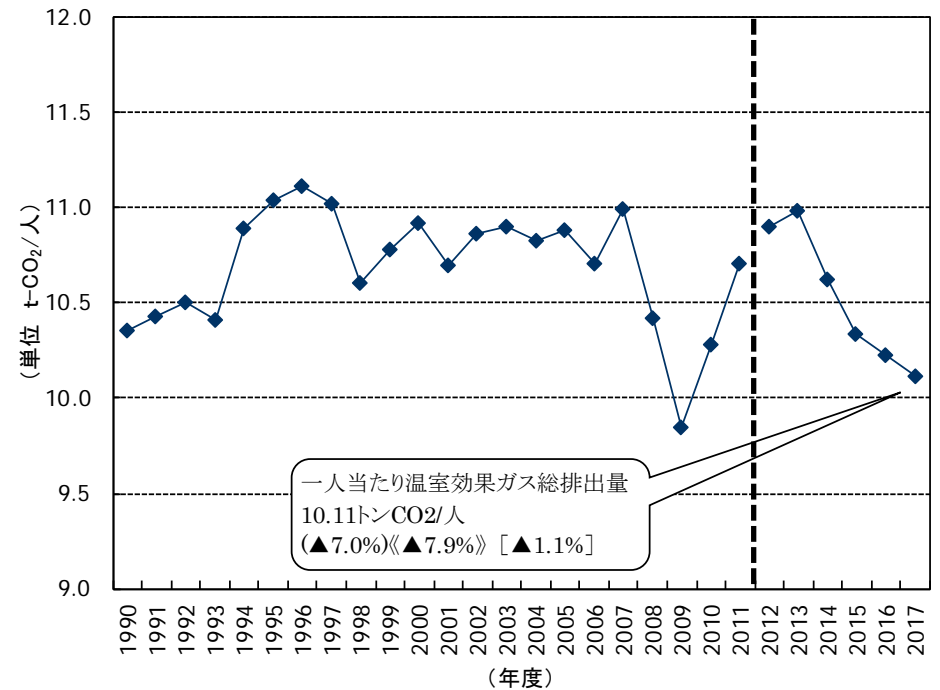
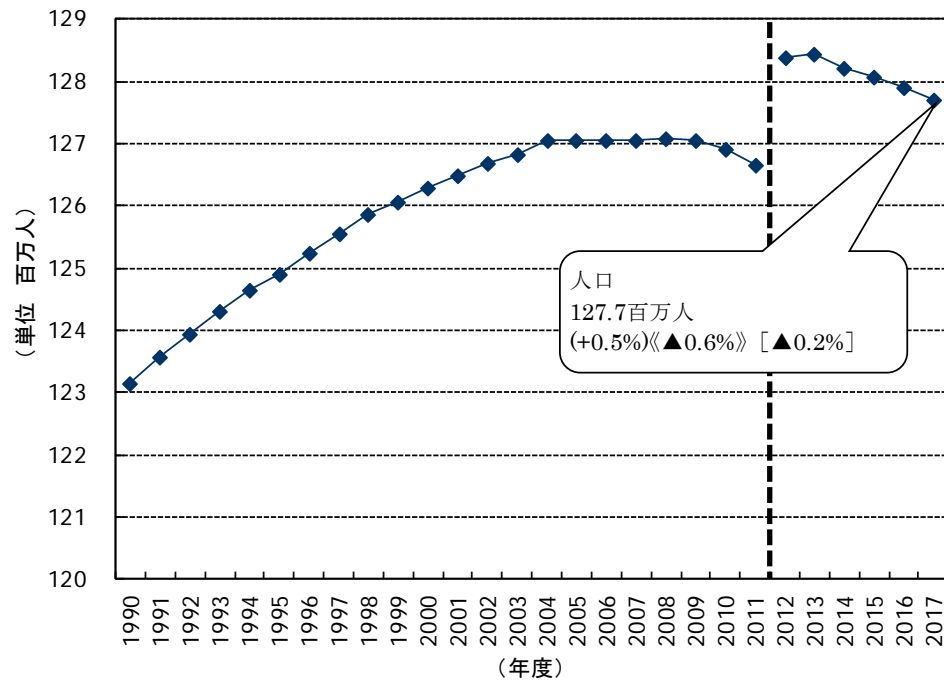
- 実質GDPは世界的な金融危機の影響により、2008～2009年度に大きく落ち込んだが、2010年度以降は4年連続で増加した。2014年度は減少したものの、2015年度以降は3年連続で増加しており、2017年度は約532兆円と2005年度比で8.0%増、2013年度比で3.8%増、前年度比で1.9%増となっている。
- 実質GDP当たり温室効果ガス総排出量は2010年度以降増加傾向にあったが、2013年度から5年連続で減少しており、2017年度は2.43トンCO₂/百万円となった。2005年度比で13.4%減、2013年度比で11.7%減、前年度比で3.1%減となっている。



※ 温室効果ガス総排出量を実質GDPで割って算出。
 ※ 実質GDPは2011年基準。

一人当たり温室効果ガス総排出量の推移

- 日本の人口は近年減少傾向にある。2017年度は2013年度比で0.6%減、前年度比で0.2%減となっている（※なお、2012年度以降は住民基本台帳法の適用対象となった外国人が含まれ、2011年度以前の数字と繋がっていない）。
- 一人当たり温室効果ガス総排出量は2014年度以降4年連続で減少しており、2017年度は10.11tCO₂/人となった。2017年度値は2013年度比で7.9%減、前年度比で1.1%減となっている。



〈出典〉温室効果ガス排出・吸収目録、住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数（総務省）

(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

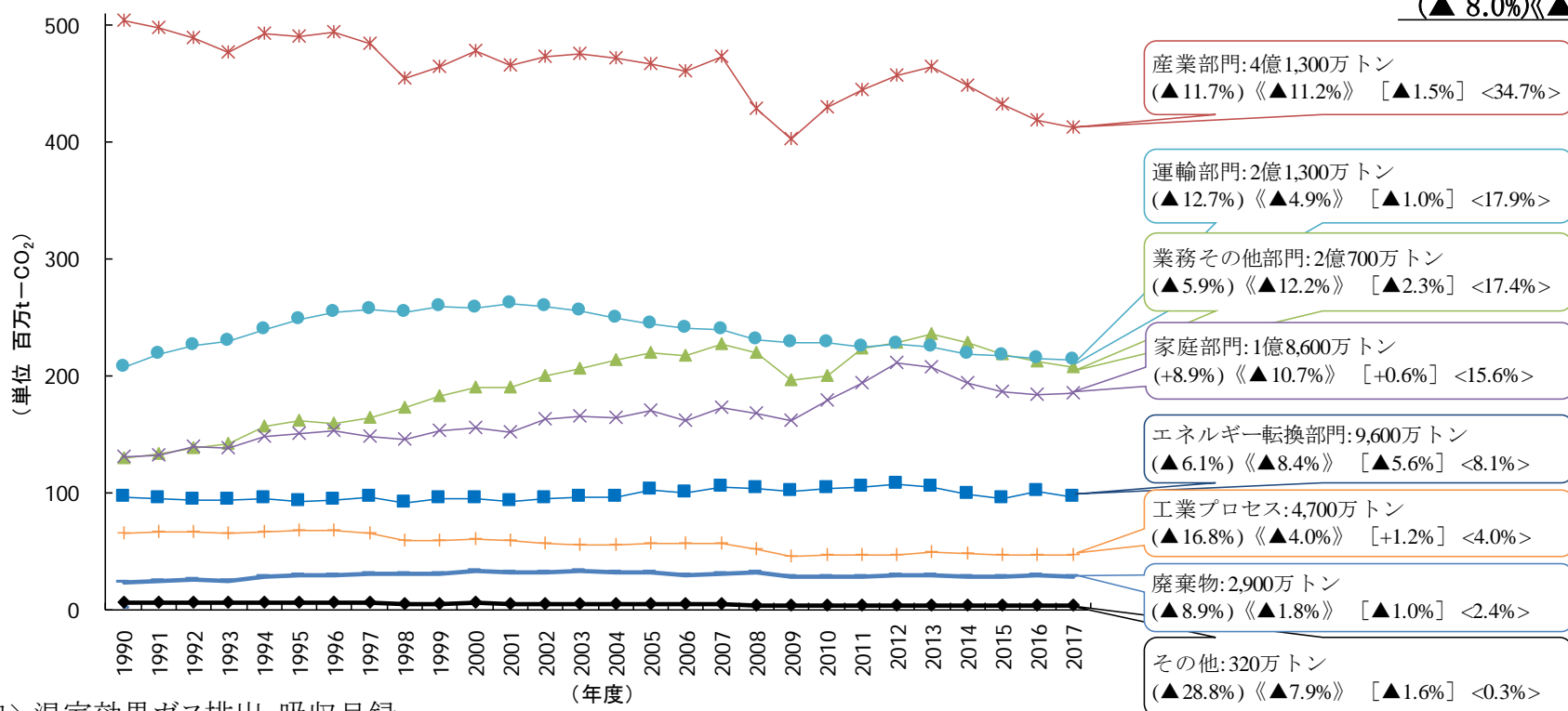
※一人当たり温室効果ガス総排出量は、温室効果ガス総排出量を人口で割って算出。

※人口は2012年度までは3月31日時点、2013年度以降は1月1日時点の数値。2012年度以降、住民基本台帳法の適用対象となった外国人が含まれる。

部門別CO₂排出量の推移(電気・熱配分後)

- 産業部門は2010年度以降増加が続いていたが、2014年度から4年連続で減少しており、2017年度は前年度比1.5%減となった。
- 運輸部門は2001年度にピークに達した後は概ね減少傾向が続いており、2017年度は前年度比1.0%減となっている。
- 業務その他部門は2010年度以降4年連続で増加していたが、2014年度からは4年連続で減少しており、2017年度は前年度比2.3%減となった。
- 家庭部門は2010年度以降増加が続いていたが、2013年度からは4年連続で減少した。2017年度は再び増加に転じ、前年度比0.6%増となっている。

総排出量11億9,000万トン
(▲ 8.0%)《▲ 9.6%》[▲ 1.5%]



<出典> 温室効果ガス排出・吸収目録

※エネルギー転換部門は「電気熱配分統計誤差」を除く

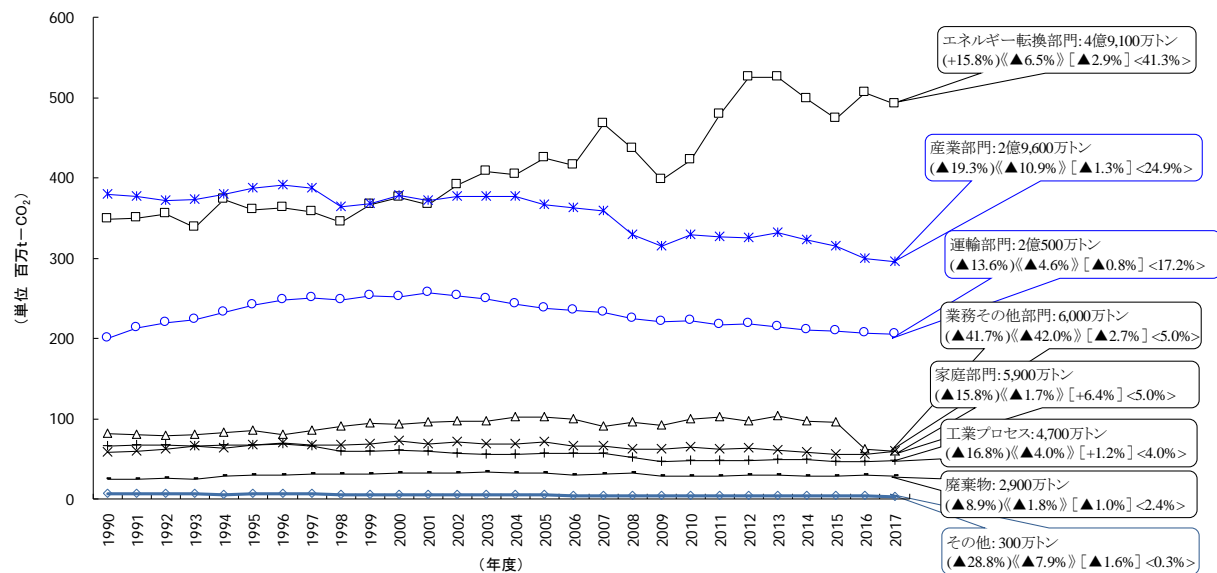
(2005年度比)《2013年度比》[前年度比] <全体に占める割合(最新年度)>

総排出量の前年度からの増減について(1)(エネルギー起源CO₂①)

○総排出量は2014年度から4年連続の減少し、2017年度は12億9,200万トンCO₂となった。前年度からは1,610万tCO₂の減少となった。総排出量の大部分を占めるエネルギー起源CO₂は11億1,100万tCO₂で、前年度から1,830万tCO₂減となっている。

○エネルギー起源CO₂の2017年度の排出量が2016年度から減少したのは、発電由来のCO₂排出量(エネルギー転換部門)が減少したからである。発電由来のCO₂排出量の減少は、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り、非化石電源の割合が上昇したからである。電源構成に占める再生可能エネルギー(水力含む)の割合は14.6%から16.0%に、原子力発電の割合は1.7%から3.1%に、それぞれ増加している。

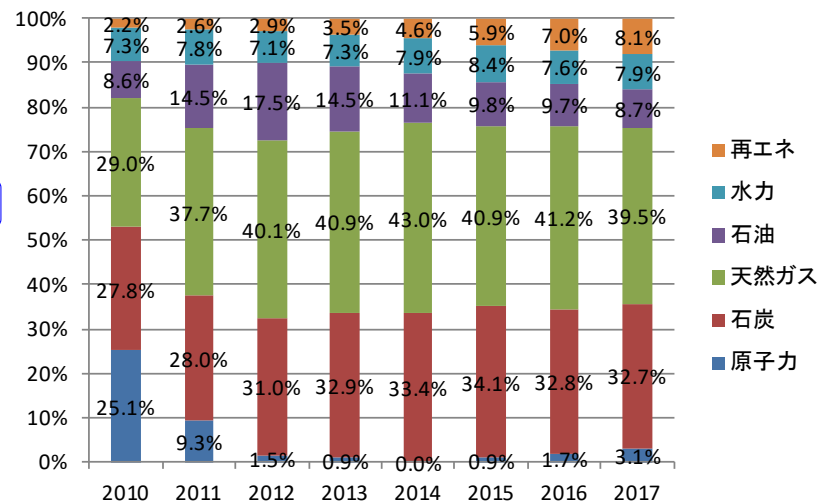
部門別CO₂排出量の推移(電熱配分前)



(2005年度比)《(2013年度比)》[前年度比] <全体に占める割合(最新年度)>

<出典>温室効果ガス排出・吸収目録

総合エネルギー統計における電源構成

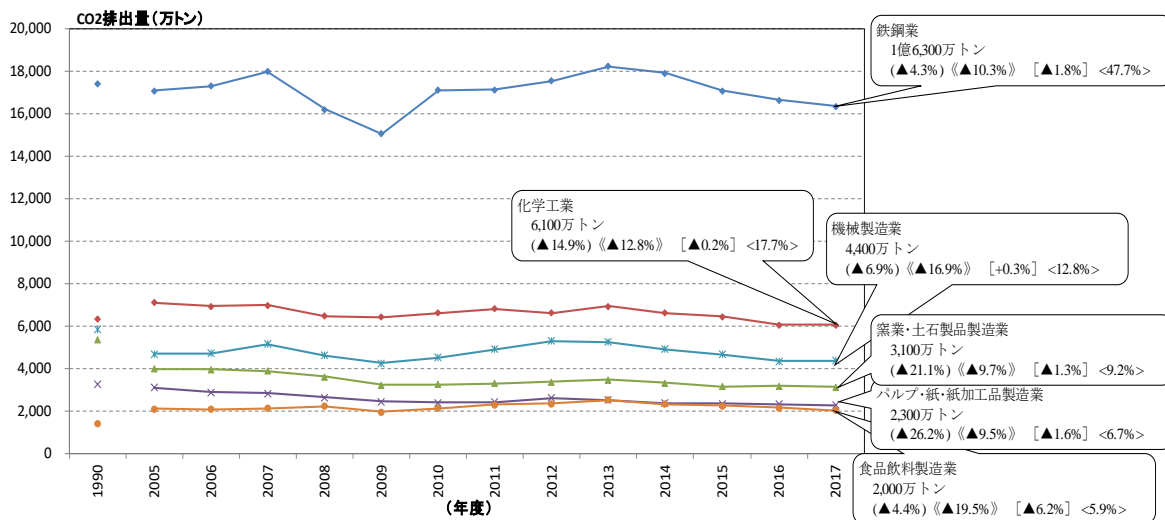


<出典>エネルギー需給実績(確報)(資源エネルギー庁)

総排出量の前年度からの増減について(2)(エネルギー起源CO₂②)

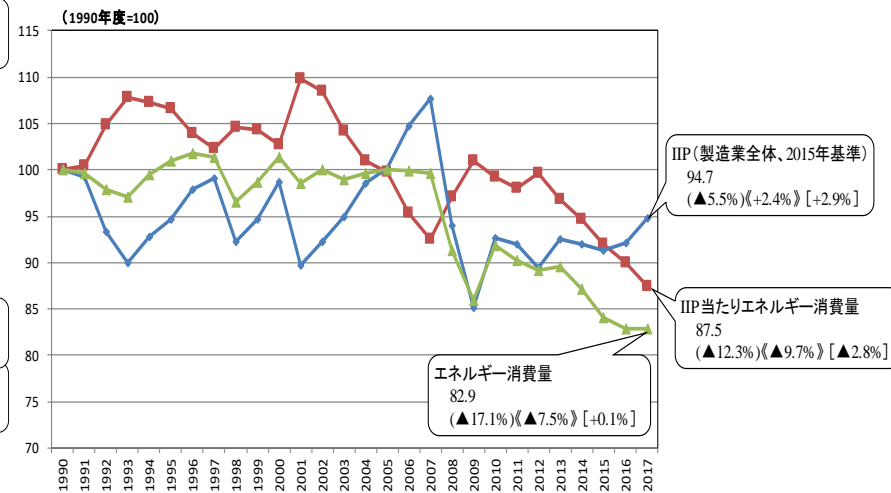
- 2017年度の部門別CO₂排出量(電熱配分後)について、前年度からの減少が最も大きかったのは産業部門である。産業部門の業種別では鉄鋼業の減少(1.8%(290万トン)減少)が最も大きく、食品飲料製造業が続いている(6.2%(130万トン)減少)。
- 産業部門のうち製造業においては、エネルギー消費原単位の改善や購入する電力のCO₂排出原単位の改善が、CO₂排出量減少の主な要因となっている。

製造業(主要6業種)のCO₂排出量の推移



<出典>温室効果ガス排出・吸収目録

製造業のエネルギー消費原単位の推移



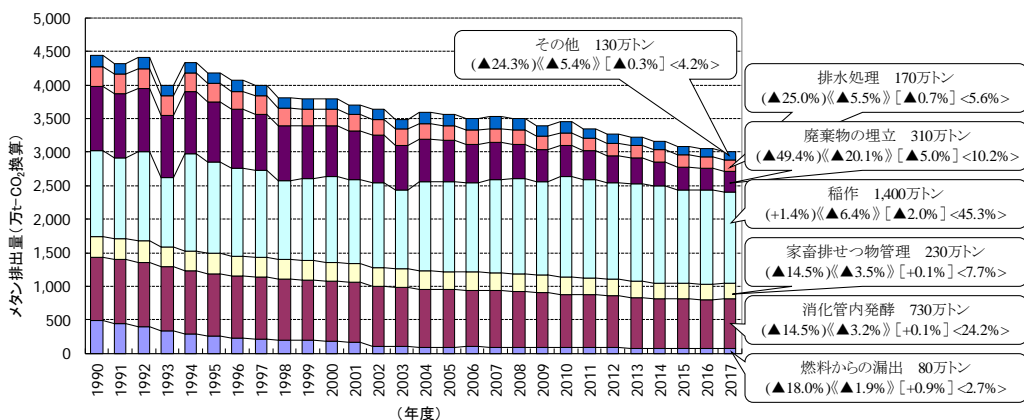
<出典>総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)、鉱工業生産指数(経済産業省)

(2005年度比)《2013年度比》[前年度比] <全体に占める割合(最新年度)>

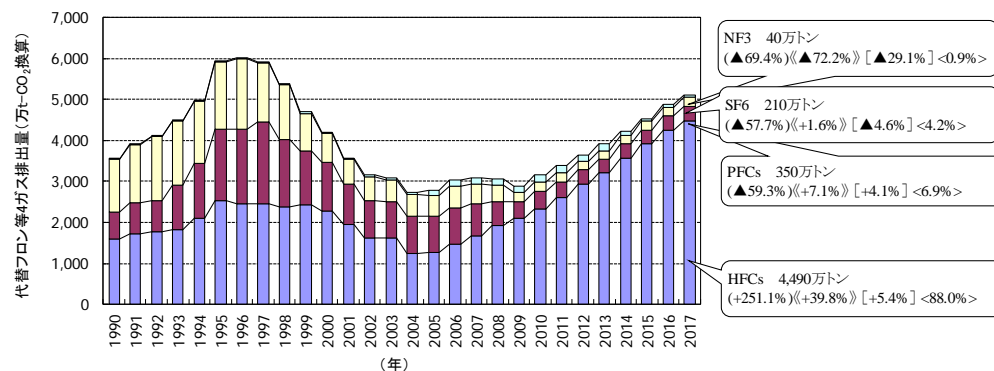
総排出量の前年度からの増減について(3)(エネルギー起源CO₂以外)

- エネルギー起源CO₂以外で2016年度からの排出量の減少が大きいのはCH₄である。2017年度のCH₄排出量は前年度から1.4%減となっている。特に排出量の減少が大きいのは稲作と廃棄物の埋立である。
- 一方、代替フロン等4ガスの排出量は近年大きく増加している。特に排出量が多いHFCsの排出量は、2005年から251.1%増加している。エアコン等の冷媒として使用されているHFCsの排出量が、オゾン層破壊物質であるHCFCからの代替に伴い継続的に増加している。

CH₄全体 3,010万トン(CO₂換算)
(▲15.7%)◀▲6.9%▶[▲1.4%]



代替フロン等4ガス全体
5,100万トン(CO₂換算)
(+82.5%)◀+30.4%▶[+4.4%]



〈出典〉温室効果ガス排出・吸収目録

(2005年度比) ◀2013年度比▶[前年度比]<全体に占める割合(最新年度)>