

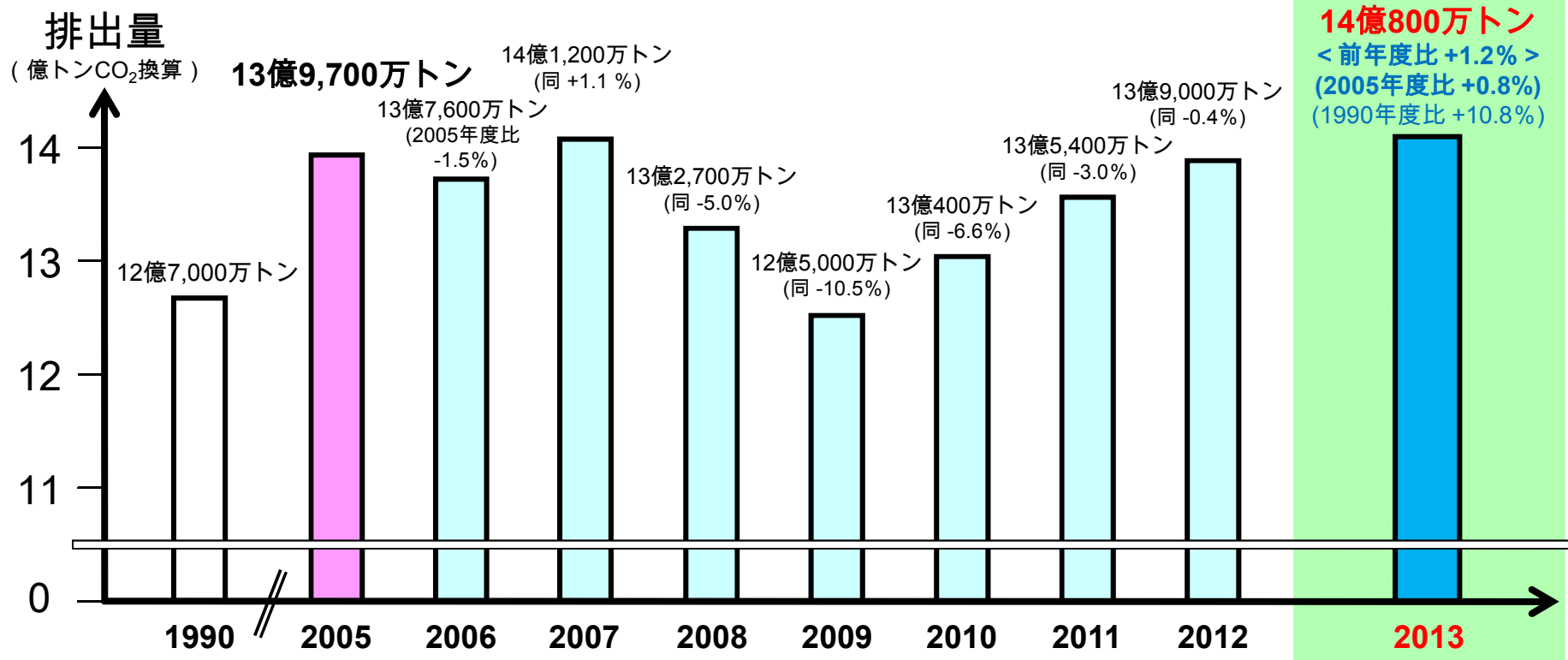
2013年度(平成25年度)
温室効果ガス排出量(確報値)について

環 境 省

1. 概況と増減要因

我が国の温室効果ガス排出量（2013年度確報値）

- 2013年度の総排出量は14億800万トン（前年度比+1.2%、2005年度比+0.8%、1990年度比+10.8%）
- 前年度と比べて排出量が増加した要因としては、火力発電における石炭の消費量の増加や、業務その他部門における電力や石油製品の消費量の増加によりエネルギー起源CO₂の排出量が増加したことが挙げられる。
- 2005年度と比べて排出量が増加した要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い冷媒分野からのハイドロフルオロカーボン類(HFCs)の排出量が増加したこと、火力発電の発電量の増加に伴う化石燃料消費量の増加によりエネルギー起源CO₂の排出量が増加したことが挙げられる。



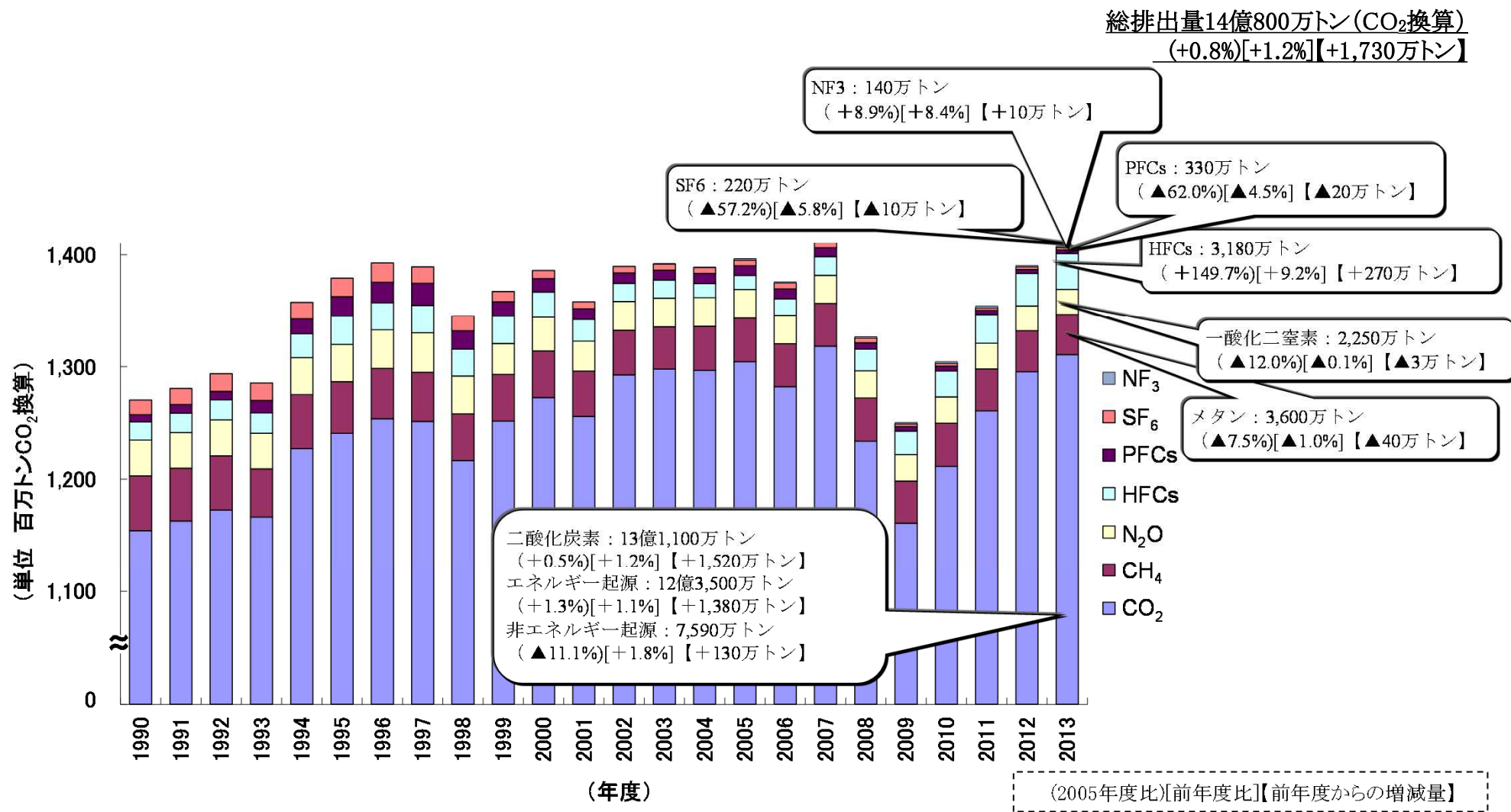
注1 「確報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際連合枠組条約（以下、「条約」という。）事務局に正式に提出する値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今回とりまとめた確報値が変更される場合がある。

注2 今回とりまとめた排出量は、条約の下で温室効果ガス排出・吸収目録の報告について定めたガイドラインに基づき、より正確に算定できるよう一部の算定方法について更なる見直しを行ったこと、2013年度速報値（2014年12月4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により、2013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（「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。

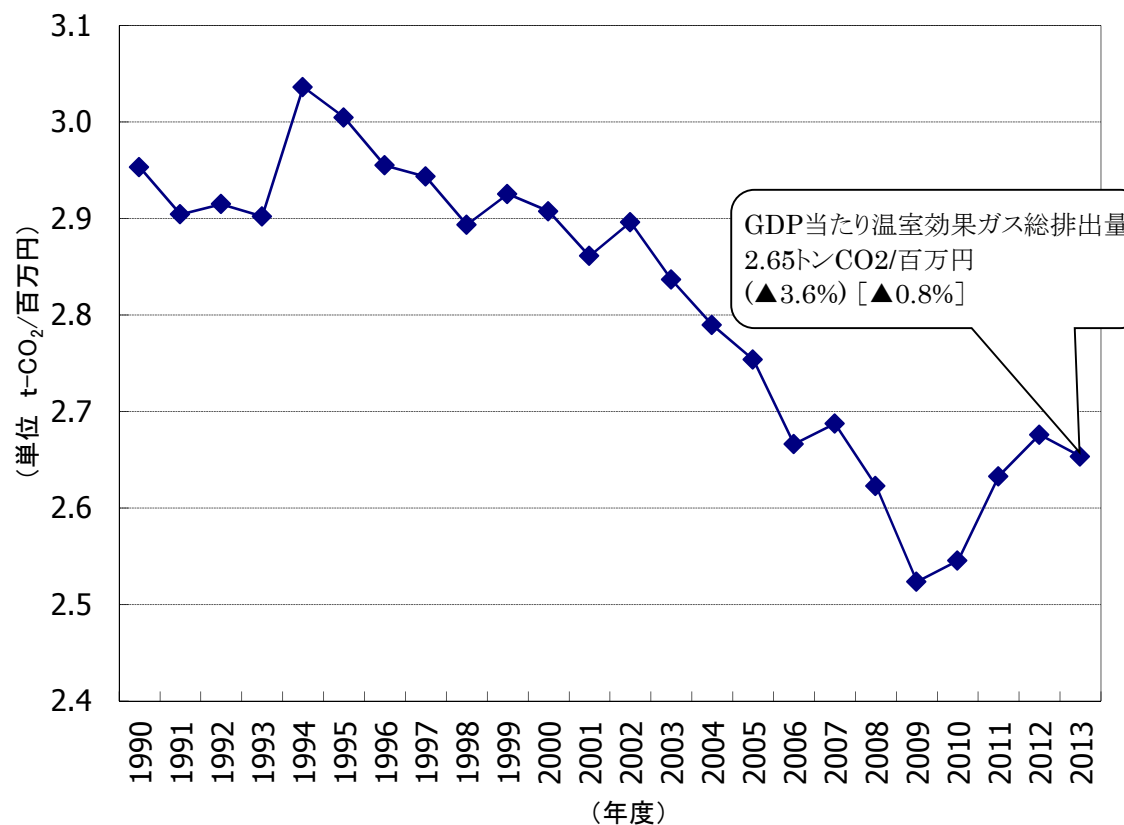
我が国の温室効果ガス排出量の推移

○ 2013年度の総排出量は14億800万トンCO₂で、2005年度比0.8%増、前年度比1.2%増となっている。



GDP当たり温室効果ガス総排出量の推移

○ 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年度は減少に転じ2.65トンCO₂/百万円となった。前年度比で0.8%減、2005年度比で3.6%減となっている。



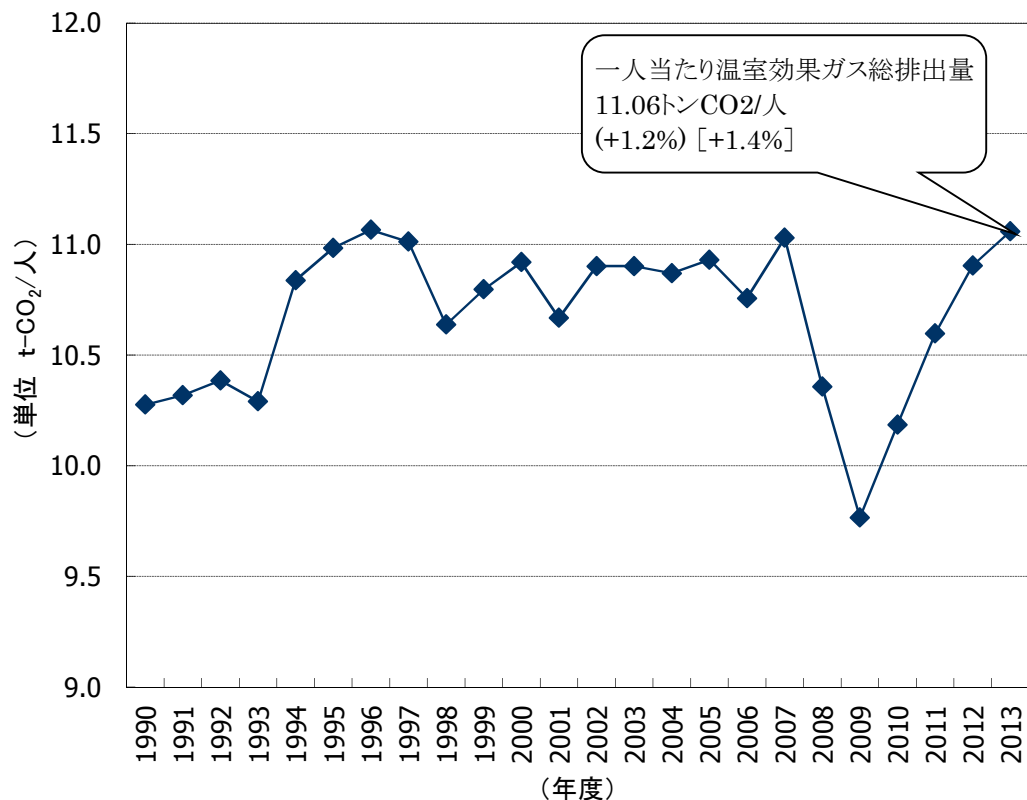
※温室効果ガス総排出量をGDPで割って算出。

〈出典〉温室効果ガス排出・吸収目録、EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2015年版)
((財)日本エネルギー経済研究所)、国民経済計算確報(内閣府)をもとに作成

(2005年度比)[前年度比]

一人当たり温室効果ガス総排出量の推移

○ 一人当たり温室効果ガス総排出量は2007年度までは増加傾向にあったが、2008年度・2009年度に大きく減少した。2010年度以降は再び増加傾向にあり、2013年度は11.06トンCO₂/人で、前年度比1.4%増加、2005年度比1.2%増加となり、1990年度以降で過去最高となっている。



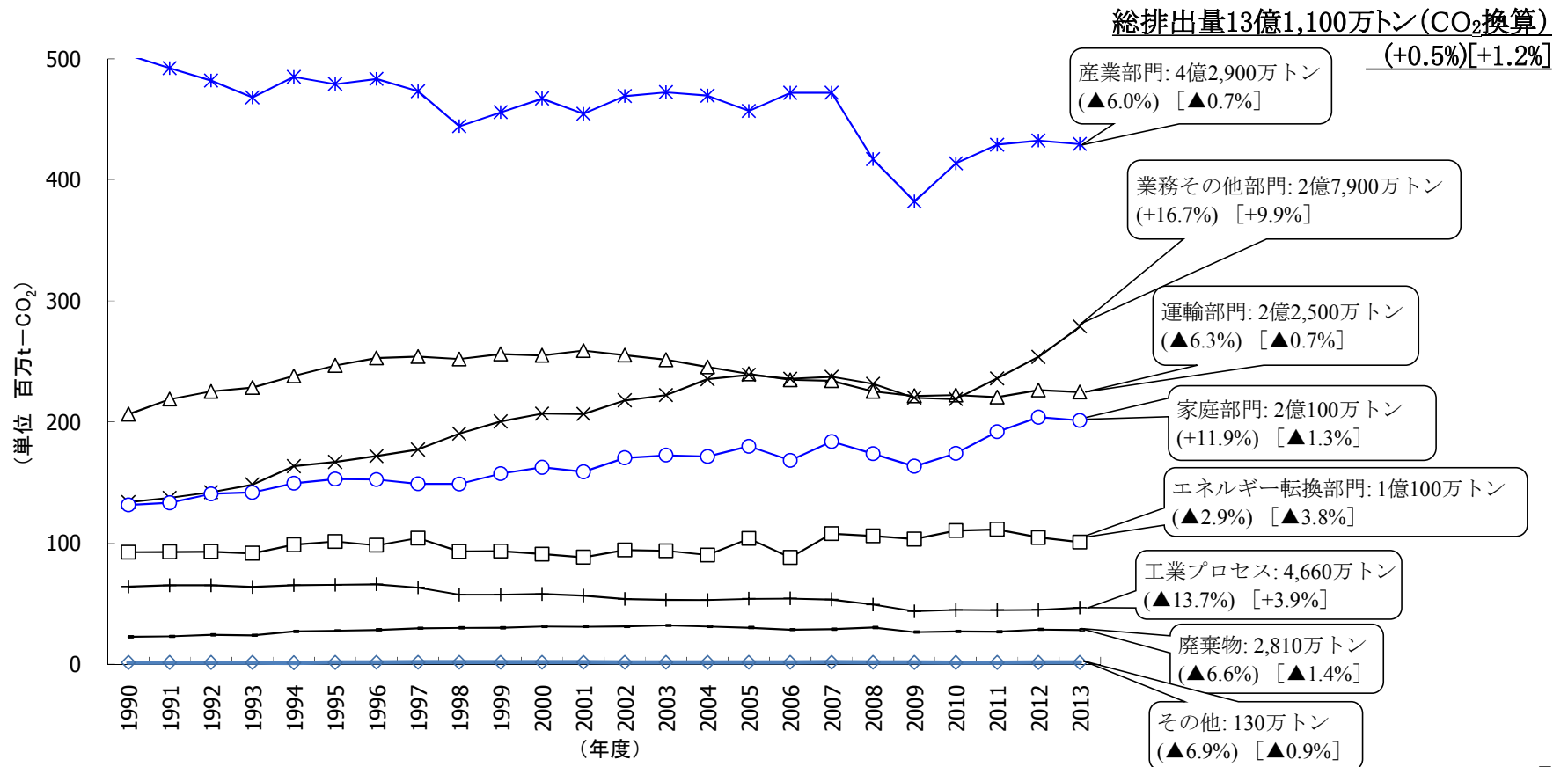
※温室効果ガス総排出量を人口で割って算出。

<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、各種人口データをもとに作成(1990, 1995, 2000, 2005年度:国勢調査(10/1時点人口)(総務省)、上記以外:人口推計(総務省)(10/1時点人口))

(2005年度比)[前年度比]

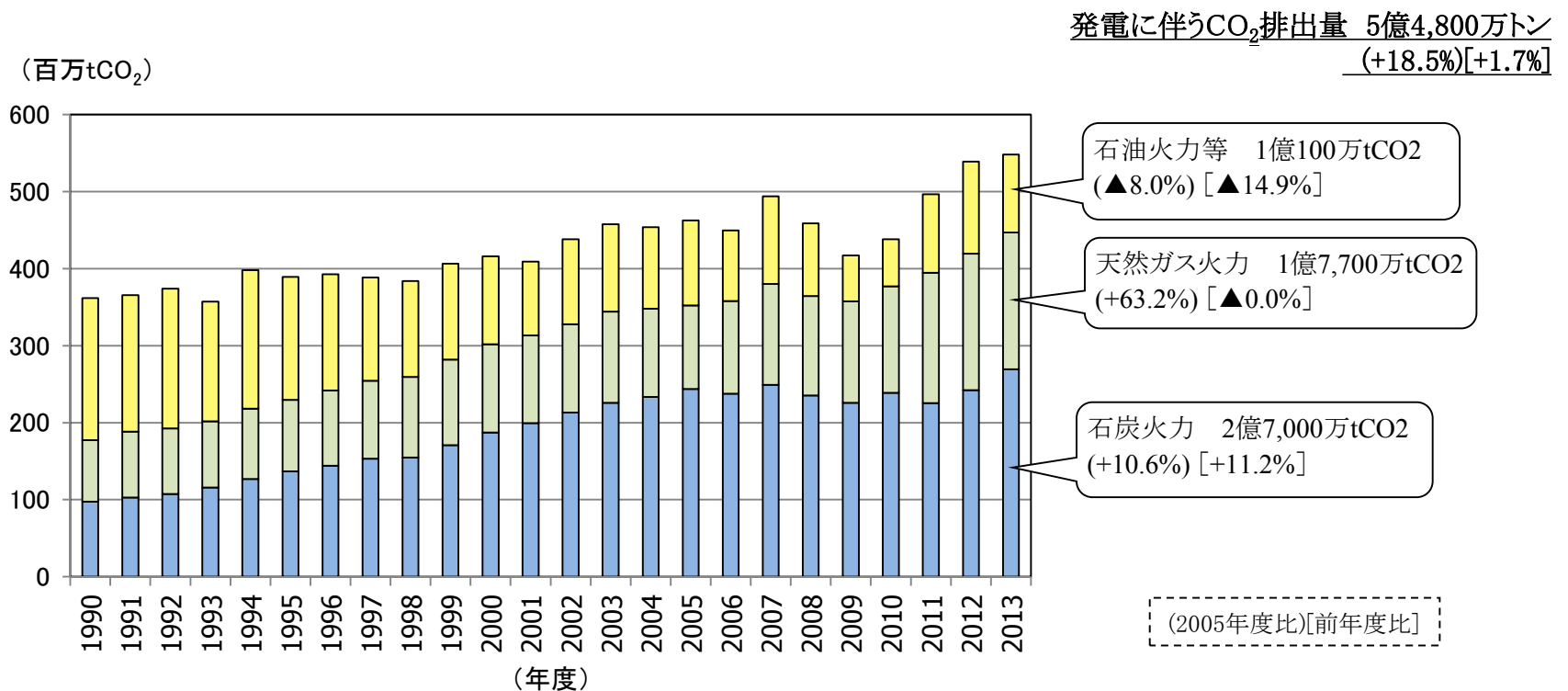
部門別CO₂排出量の推移(電熱配分後)

- 産業部門は2013年度は前年度比0.7%減となっており、2010年度以降増加が続いていたが今年度は減少に転じている。
- 運輸部門は2002年度2009年度までは減少傾向であったが、2010年度以降は増減を繰り返しており、2013年度は前年度比0.7%減となっている。
- 業務その他部門は2011年度以降増加傾向にあり、2013年度は前年度比9.9%増で前年度から最も排出量の増加が大きい部門となっている。
- 家庭部門は2010年度以降増加傾向にあったが、2013年度は減少に転じ、前年度比1.3%減となっている。



総排出量の前年度からの増減について(エネルギー起源CO₂)①

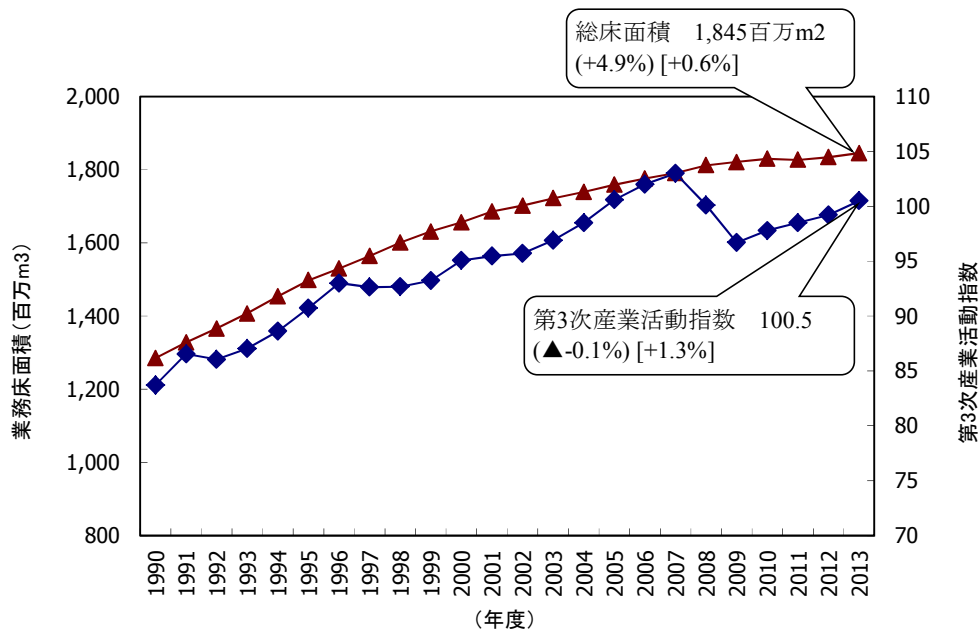
- 2013年度の総排出量は14億800万tCO₂で、2010年度から4年連続での増加であり、前年度からは1,730万tCO₂増加(1.2%増加)した。総排出量の大部分を占めるエネルギー起源CO₂は12億3,500万tCO₂で、前年度から1,380万tCO₂の増加(1.1%増加)となった。
- 火力発電量の増加に伴い、発電に伴うCO₂排出量(各部門に含まれる自家発や一般電気事業者以外の事業者も含む)は2010年度以降増加傾向であり、2013年度は前年度に比べ930万tCO₂増加している(1.7%増加)。排出量の増加は石炭火力由来の排出量の増加が影響しており、石炭火力由来は2013年度は前年度と比べて2,720万tCO₂増加している(11.2%増加)。一方、天然ガス火力由来はほぼ横ばい、石油等火力由来は1,780万tCO₂減少している(14.9%減少)。



総排出量の前年度からの増減について(エネルギー起源CO₂)②

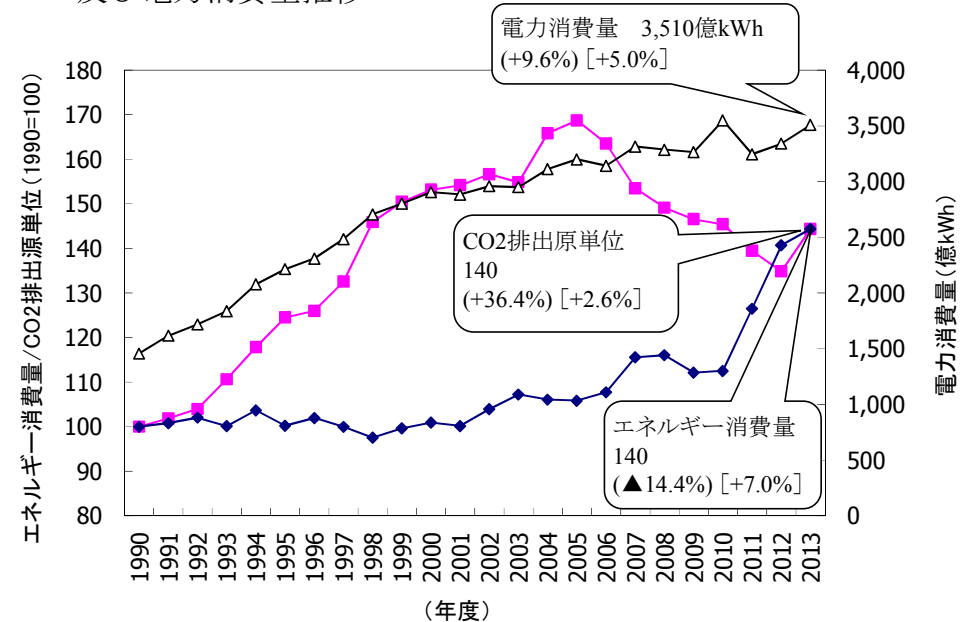
○ 部門別では業務その他部門のみ前年度から排出量が増加しており、2,500万tCO₂増加(9.9%増加)している(スライド7参照)。これは、産業活動の活発化や床面積の増加に伴いエネルギー消費量が増大したことや、CO₂排出原単位が悪化したこと等による。

業務床面積及び第3次産業活動指数



〈出典〉EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2015年版)、
第3次産業活動指数(経済産業省)をもとに作成

業務部門におけるエネルギー消費量、CO₂排出原単位推移
及び電力消費量推移



〈出典〉温室効果ガス排出・吸収目録、
総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)

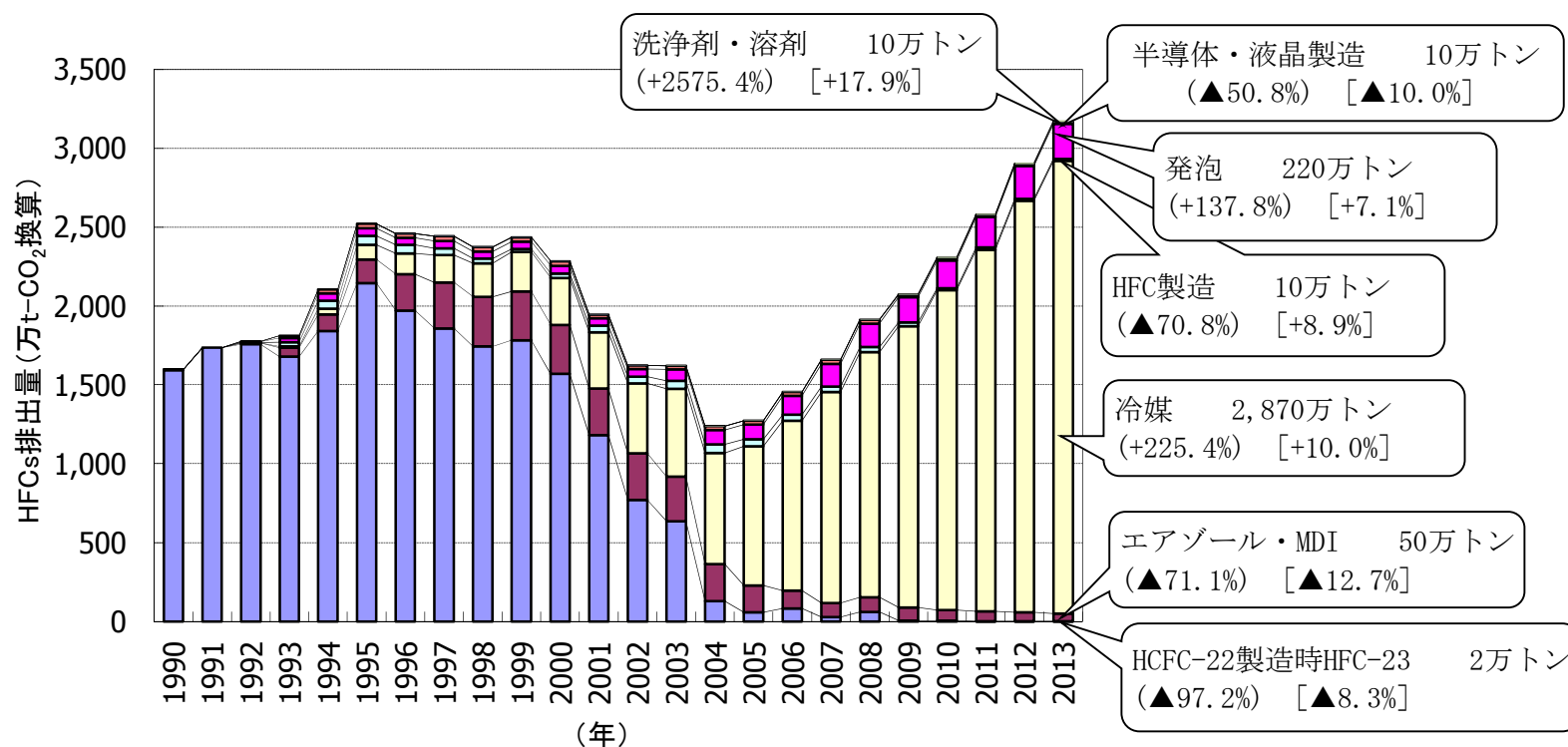
(2005年度比)[前年度比]

総排出量の前年度からの増減について(エネルギー起源CO₂以外)

○エネルギー起源CO₂以外ではHFCsの排出量増加が大きく、前年から270万tCO₂換算の増加(9.2%増加)となっている。増加の主な原因は、HCFCからHFCへの代替に伴い、エアコン等の冷媒からの排出量が前年から260万tCO₂換算増加(10.0%増加)したことである。

HFCs排出量の推移

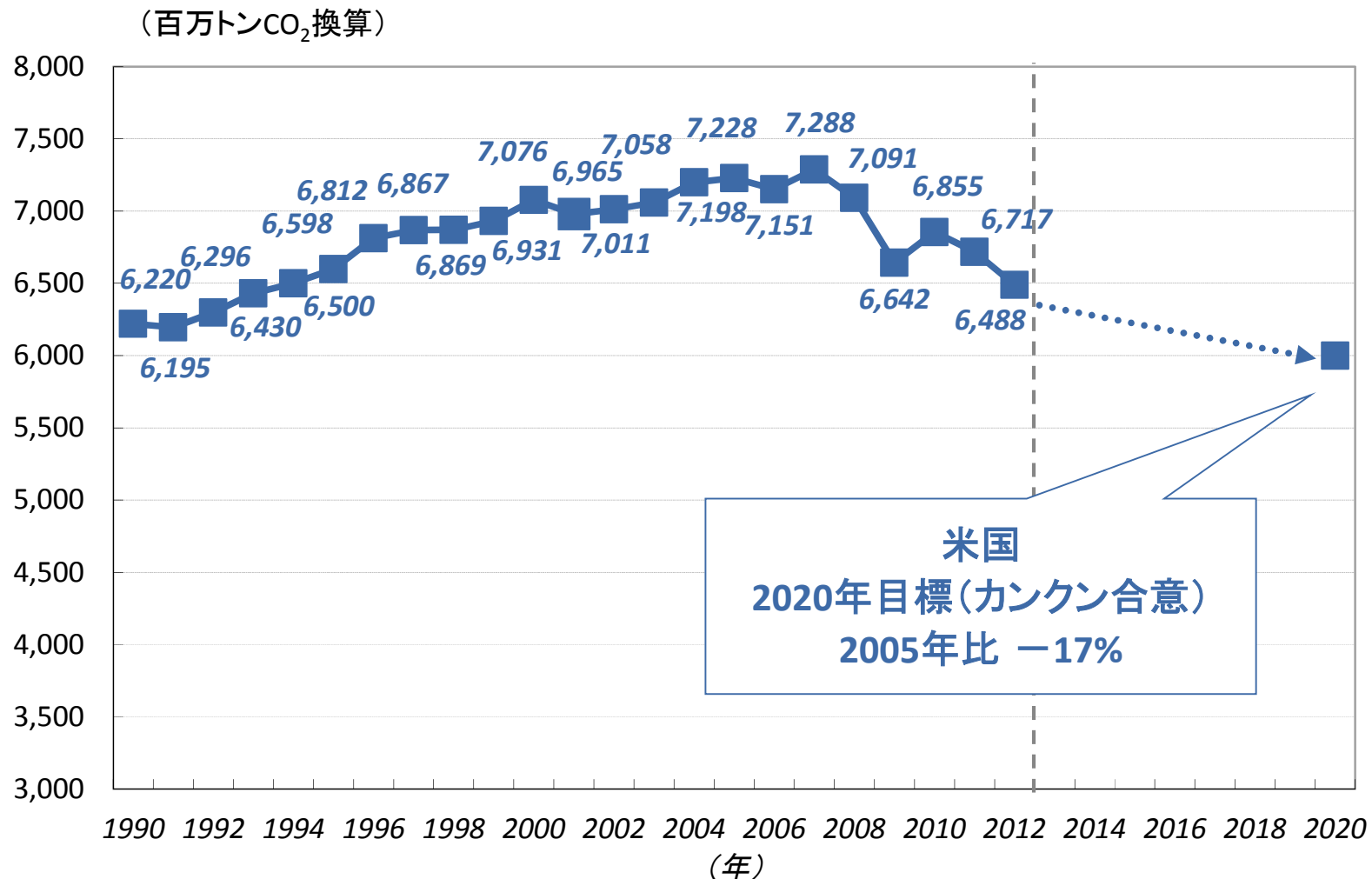
HFCs全体 3,180万トン(CO₂換算)
(+149.7%)[+9.2%]



<出典>温室効果ガス排出・吸収目録

(2005年比)[前年比]

GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～ 米国 ～



(出典)

気候変動枠組条約事務局ホームページより

GHG排出データ(2014年4月提出)

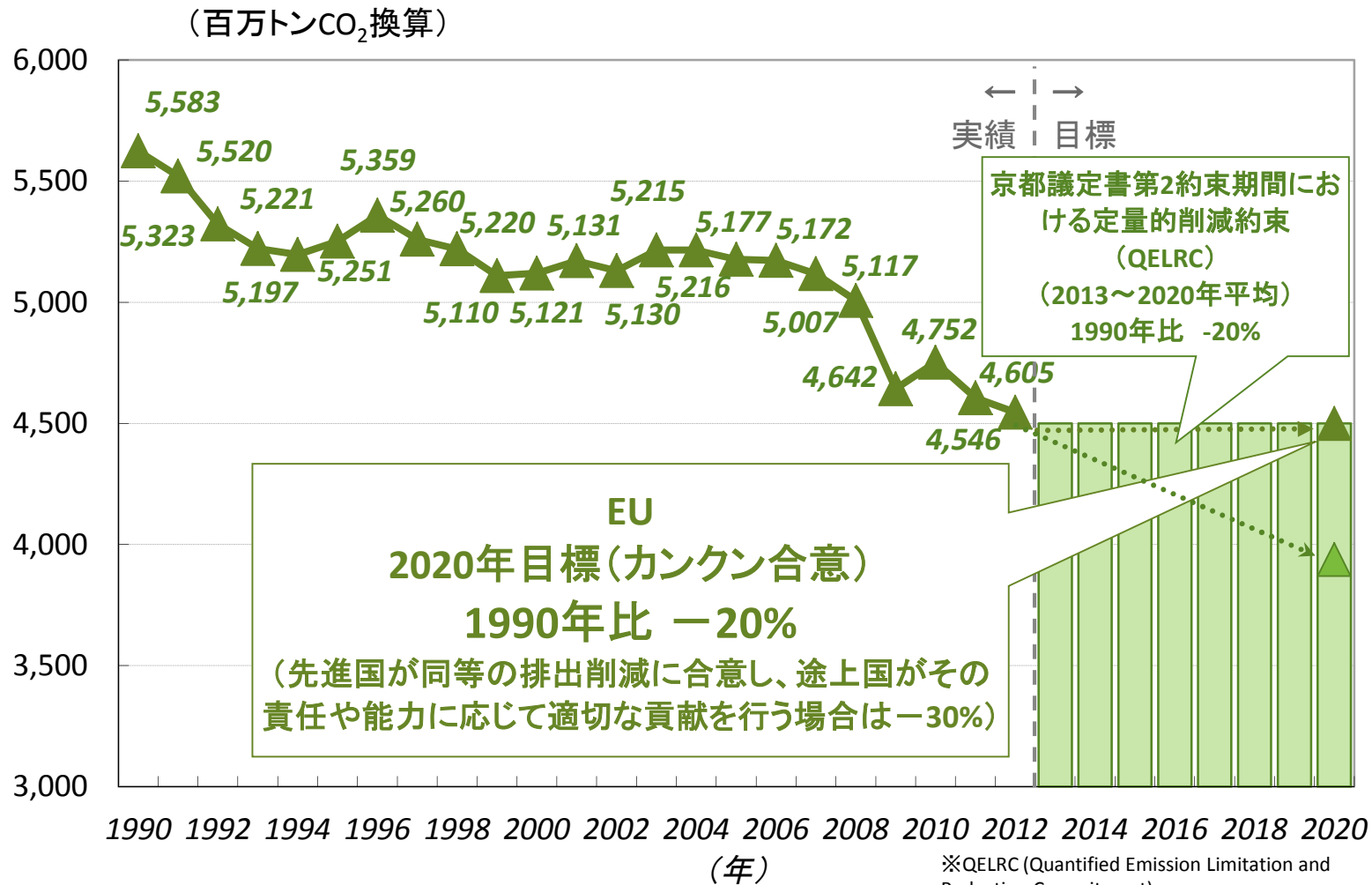
: http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

2020年の排出削減目標(カンクン合意): http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/items/5264.php

※ グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。

※ 算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。

GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～ EU ～



(出典)

気候変動枠組条約事務局ホームページより

GHG排出データ(2014年4月提出)

: http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

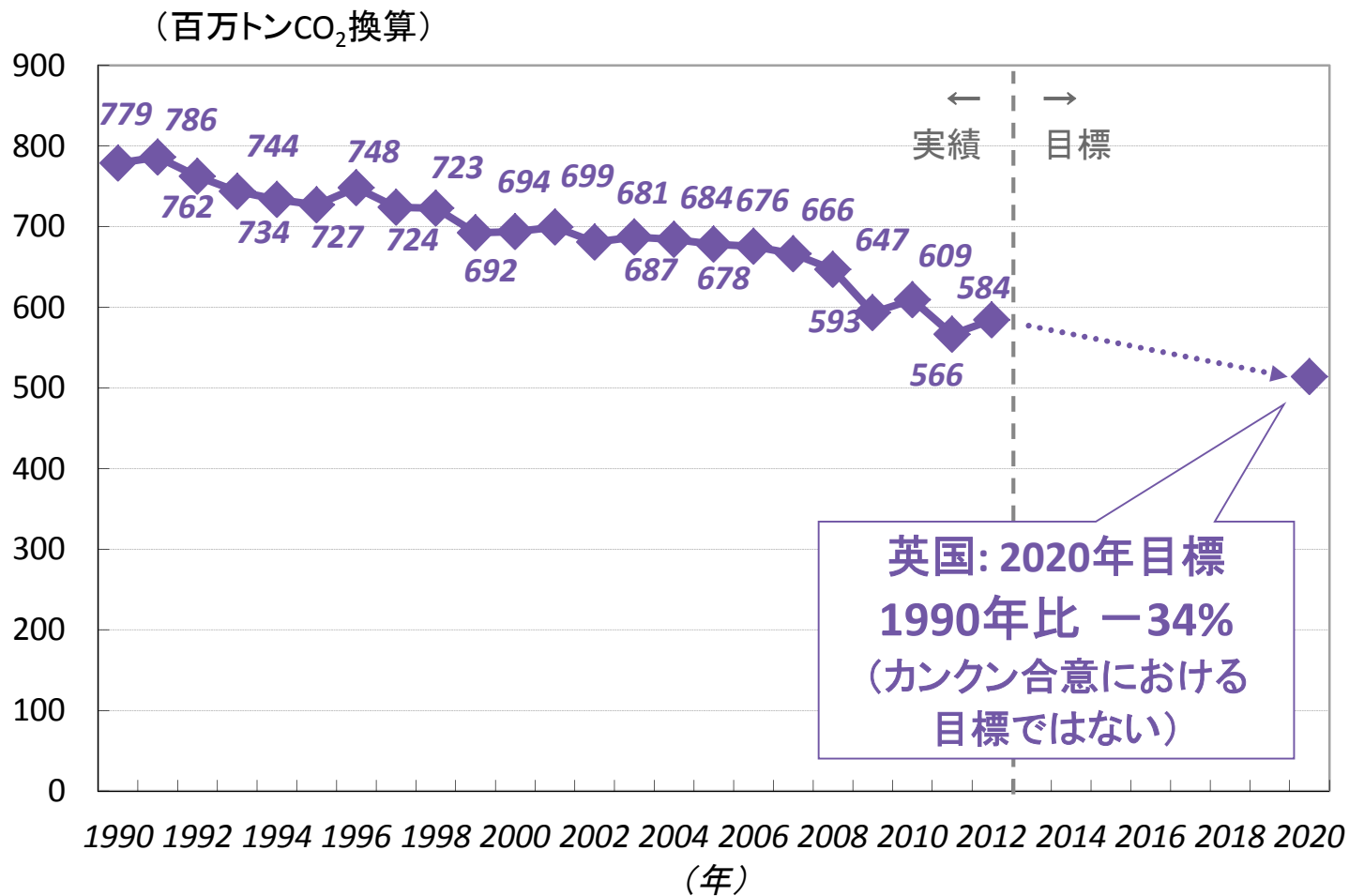
2020年の排出削減目標(カンクン合意): http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/items/5264.php

京都議定書第2約束期間における定量的削減約束: <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cmp8/eng/13a01.pdf>

※QELRC (Quantified Emission Limitation and Reduction Commitment)

※ グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。
※ 算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。

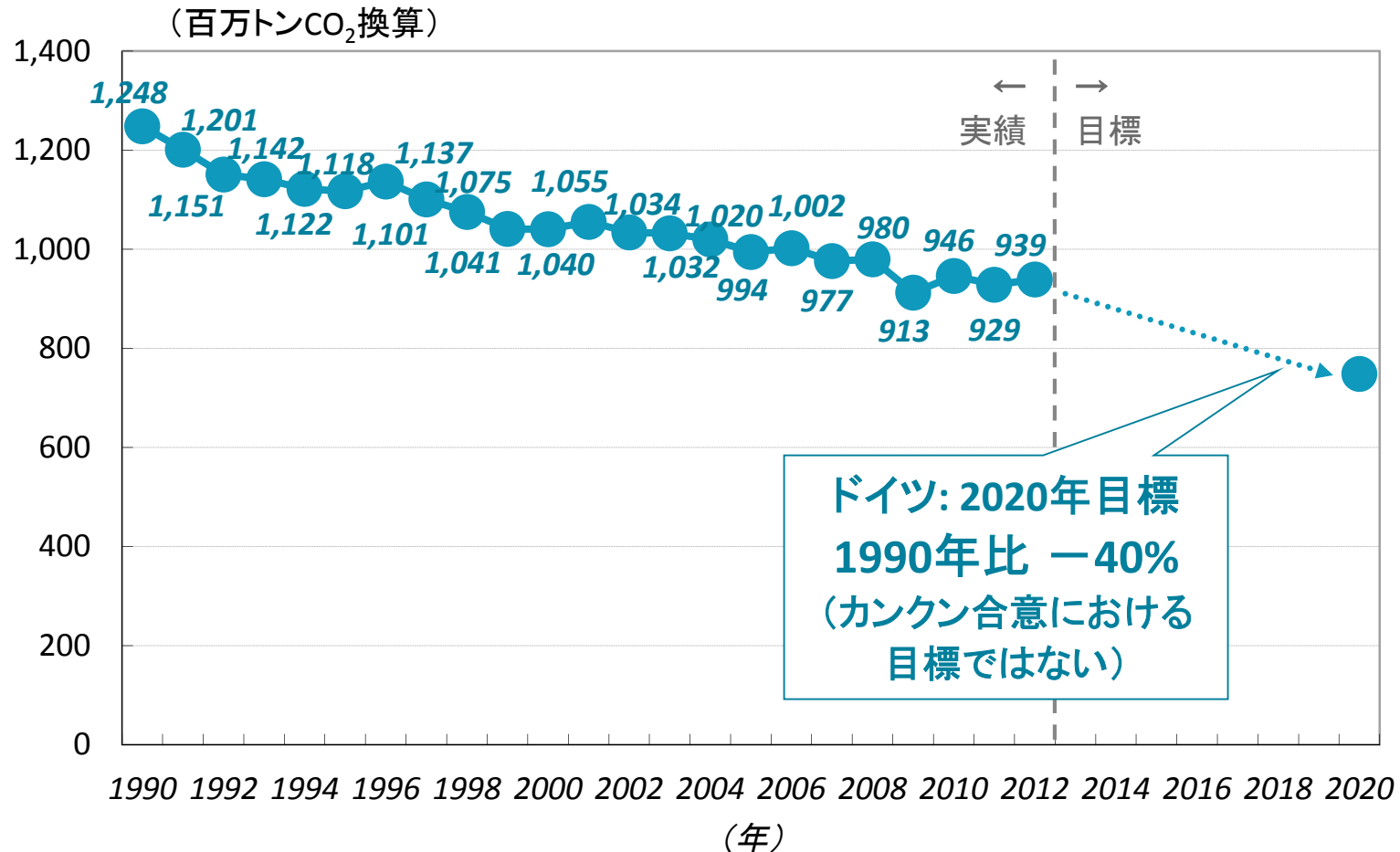
GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～ 英国 ～



(出典)
 気候変動枠組条約事務局ホームページより
 GHG排出データ(2014年4月提出) : http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php
 2020年の排出削減目標 : <http://centralcontent.fc.gov.uk/central-content/campaigns/act-on-copenhagen/resources/en/pdf/DECC-Low-Carbon-Transition-Plan>

※ グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。
 ※ 算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。

GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～ ドイツ ～



(出典)

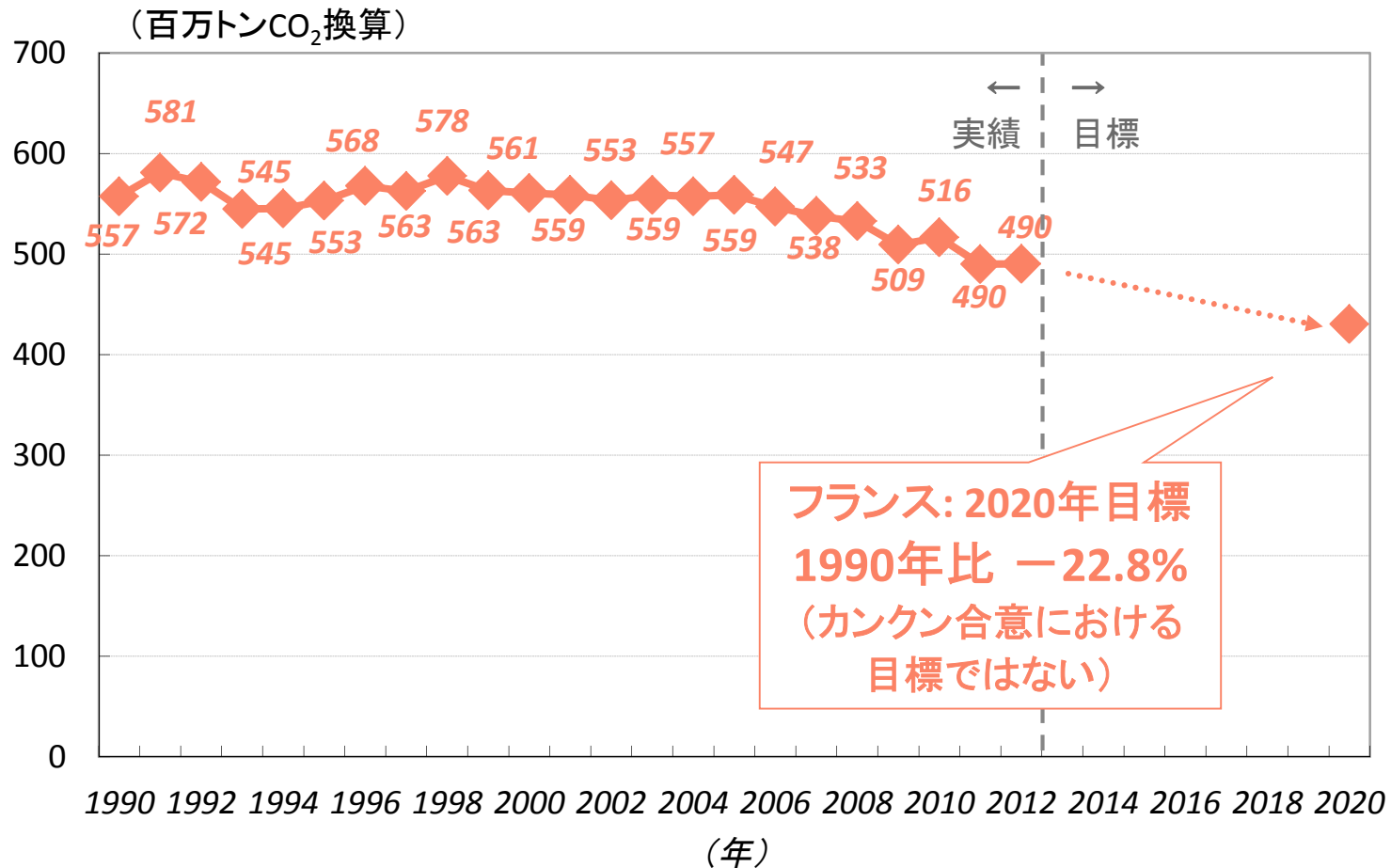
気候変動枠組条約事務局ホームページより

GHG排出データ(2014年4月提出) : http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

2020年の排出削減目標 : http://www.algore2008.de/roadmap_energiepolitik_bund_2020.pdf

※ グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。
※ 算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。

GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～ フランス ～



(出典)

気候変動枠組条約事務局ホームページより

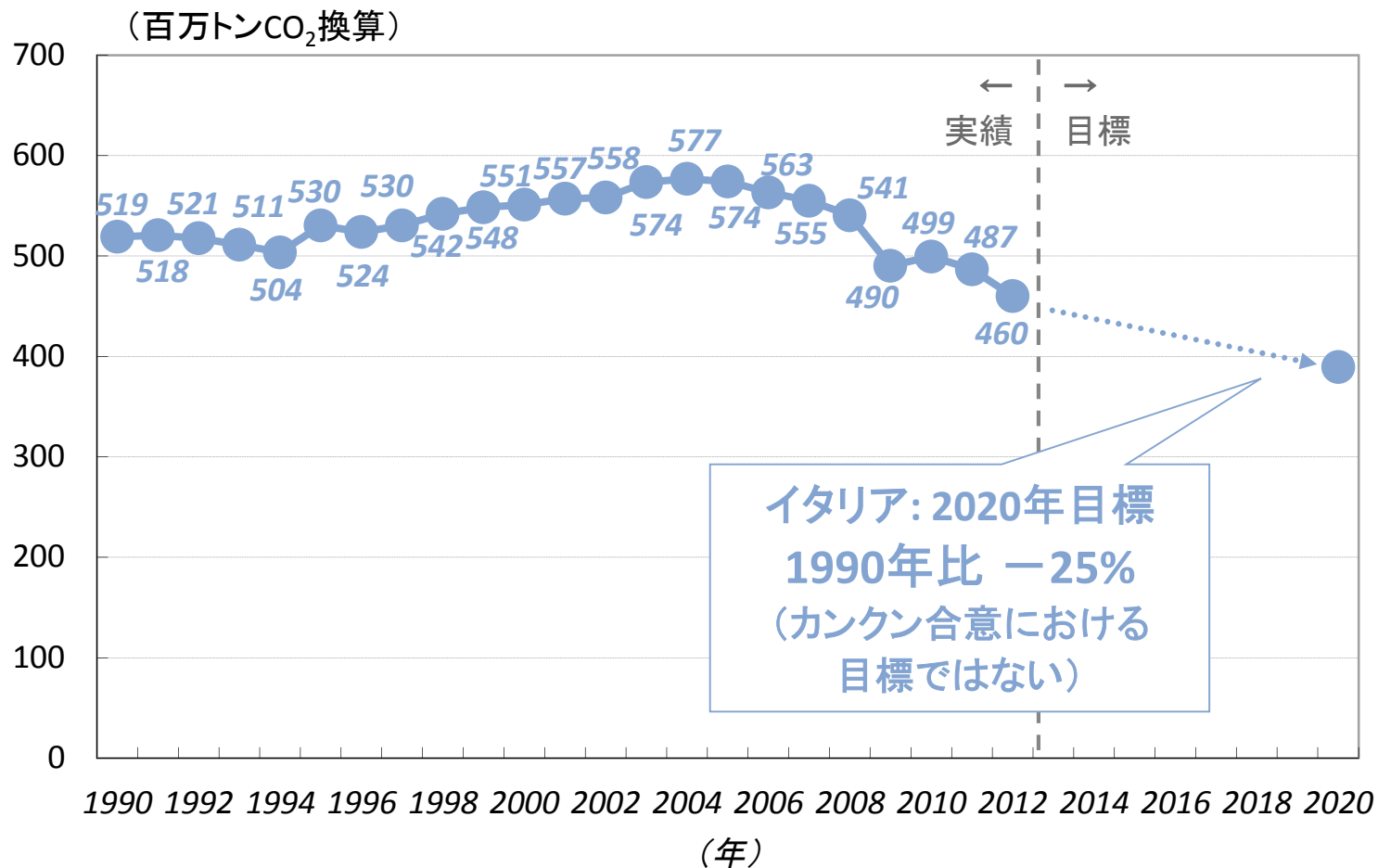
GHG排出データ(2014年4月提出) : http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

2020年の排出削減目標 : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/09003_PLAN_CLIMAT.pdf

※ グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。

※ 算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。

GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～ イタリア ～



(出典)

気候変動枠組条約事務局ホームページより

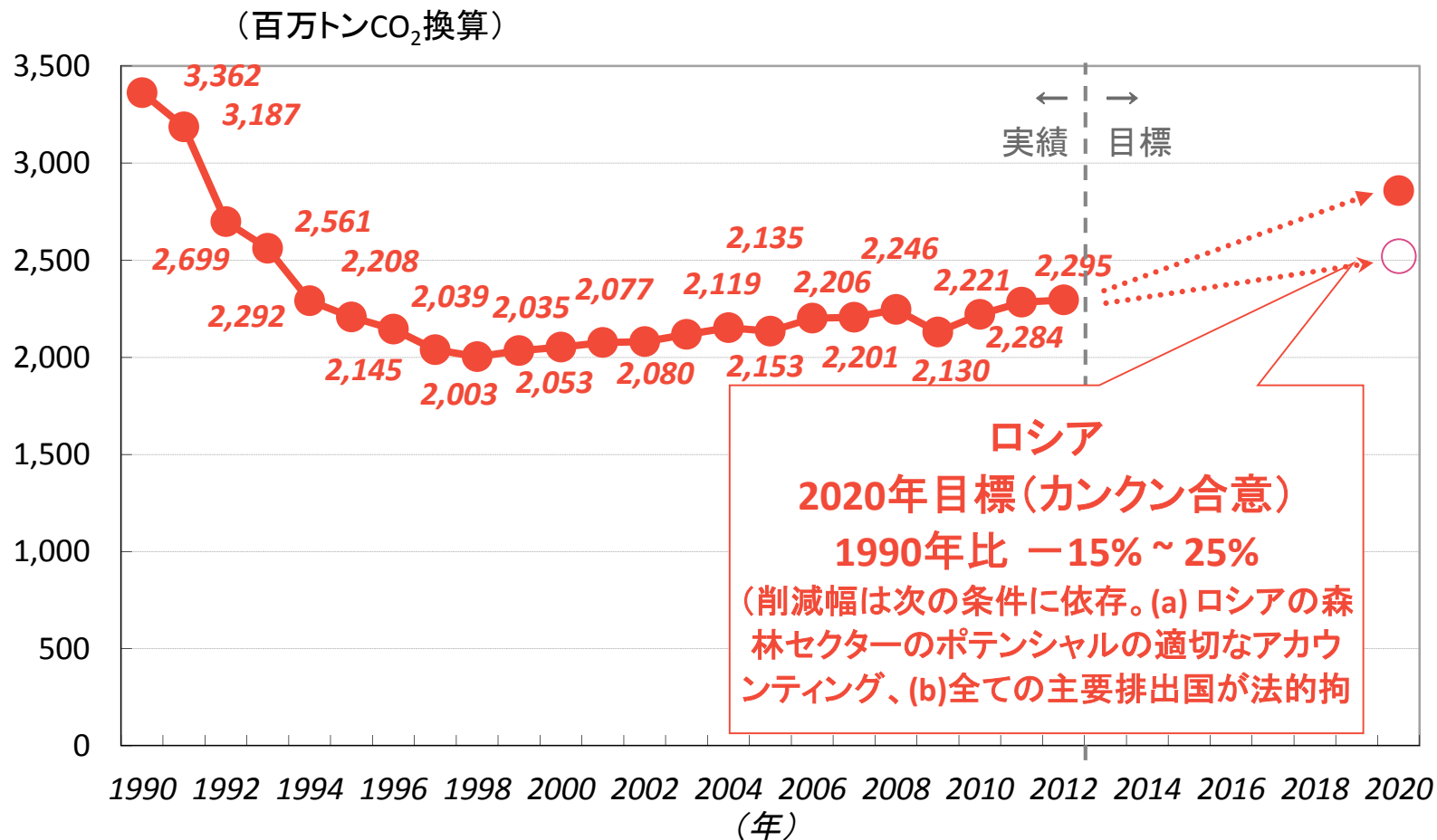
GHG排出データ(2014年4月提出) : http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

2020年の排出削減目標 : http://94.86.40.85/export/sites/default/archivio/comunicati/CIPE_delibera_CIPE_rev9aprile.pdf

※ グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。

※算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。

GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～ ロシア ～



(出典)

気候変動枠組条約事務局ホームページより

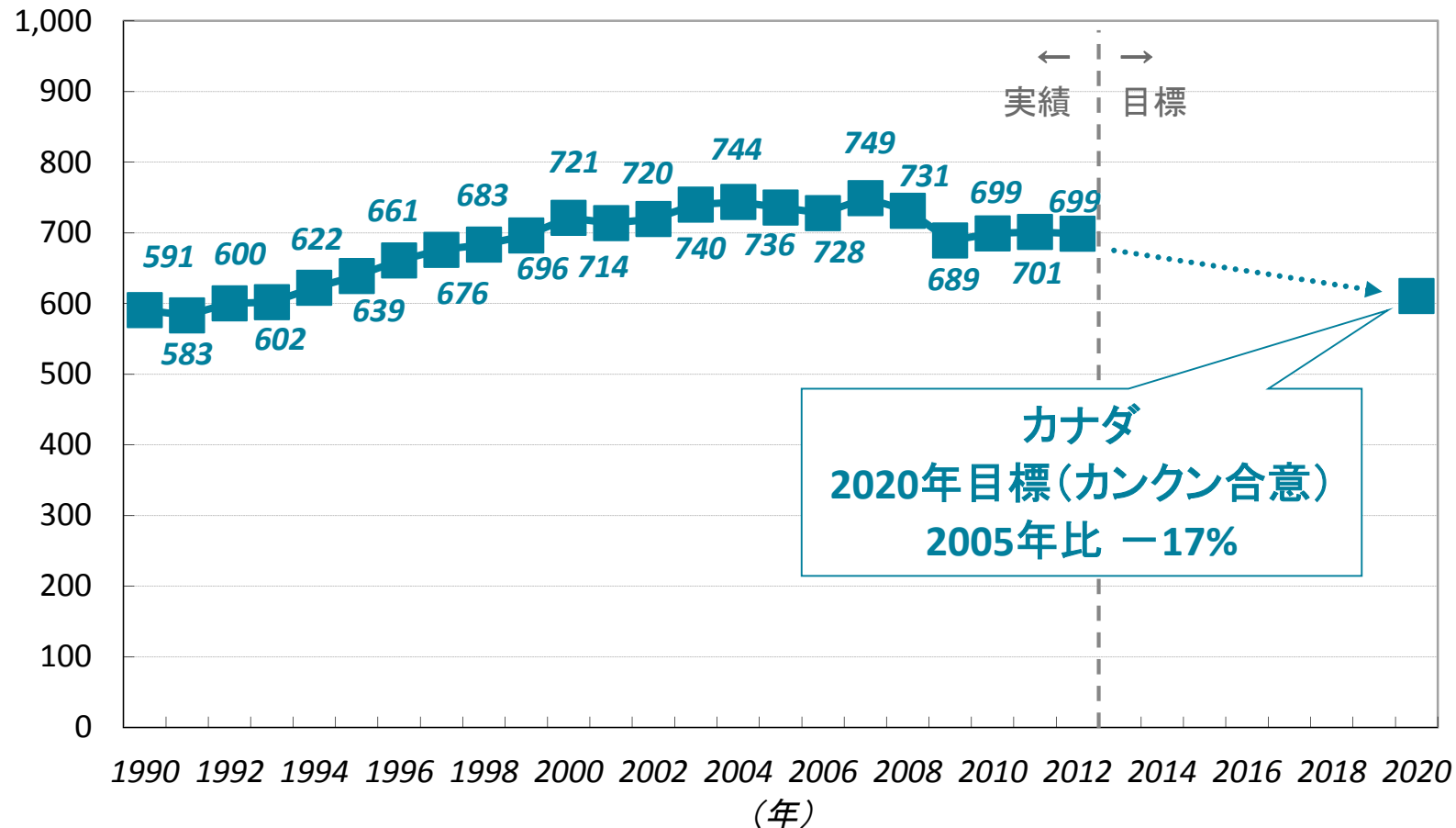
GHG排出データ(2014年4月提出) : http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

2020年の排出削減目標 : http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/items/5264.php

※ グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。
 ※ 算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。

GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～ カナダ ～

(百万トンCO₂換算)



(出典)

気候変動枠組条約事務局ホームページより

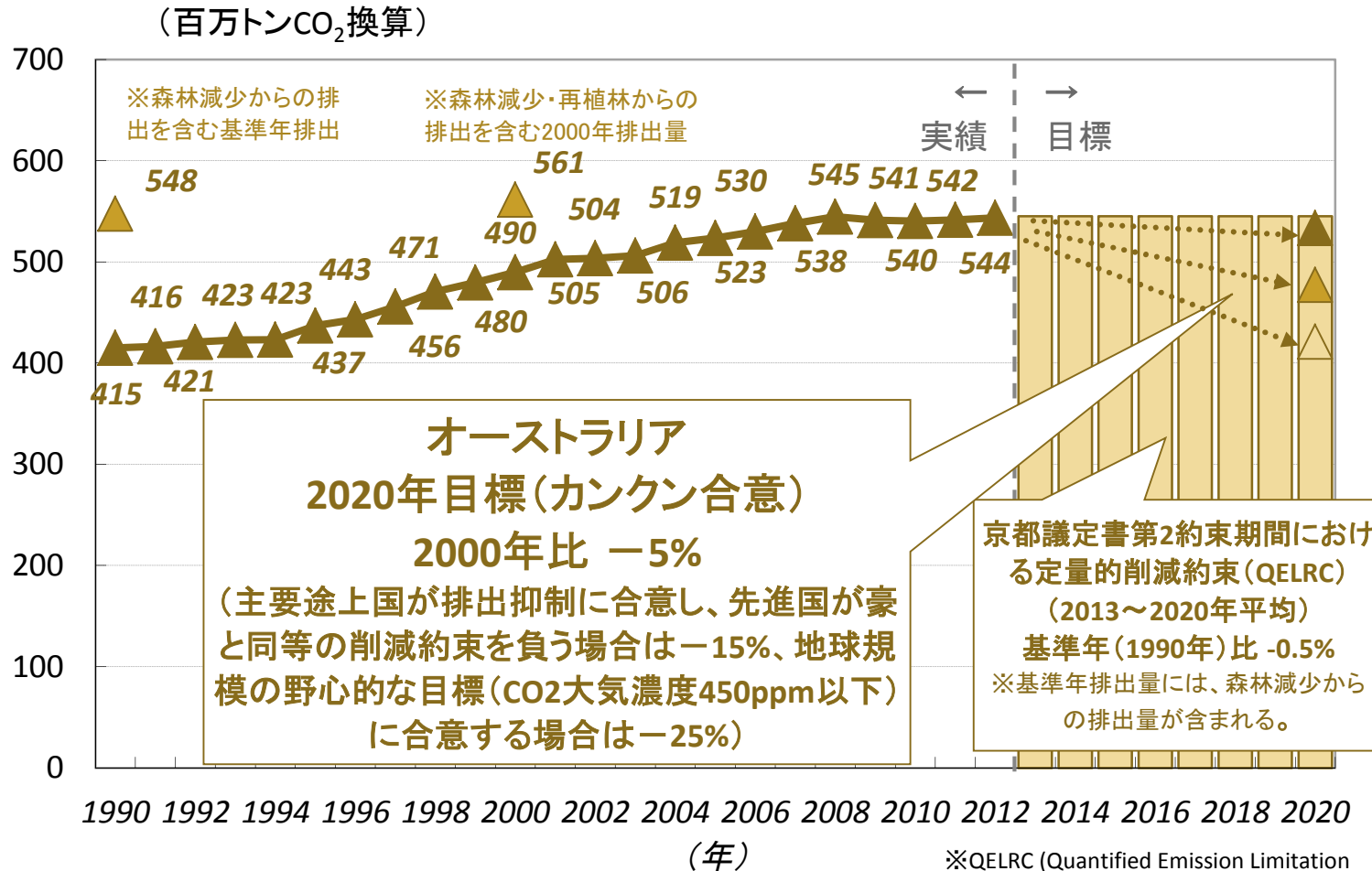
GHG排出データ(2014年4月提出) : http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

2020年の排出削減目標 : http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/items/5264.php

※ グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。

※ 算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。

GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～オーストラリア～



(出典)

気候変動枠組条約事務局ホームページより

GHG排出データ(2014年4月提出) : http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

2020年の排出削減目標 : http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/items/5264.php,

京都議定書第2約束期間における定量的削減約束: <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cmp8/eng/13a01.pdf>

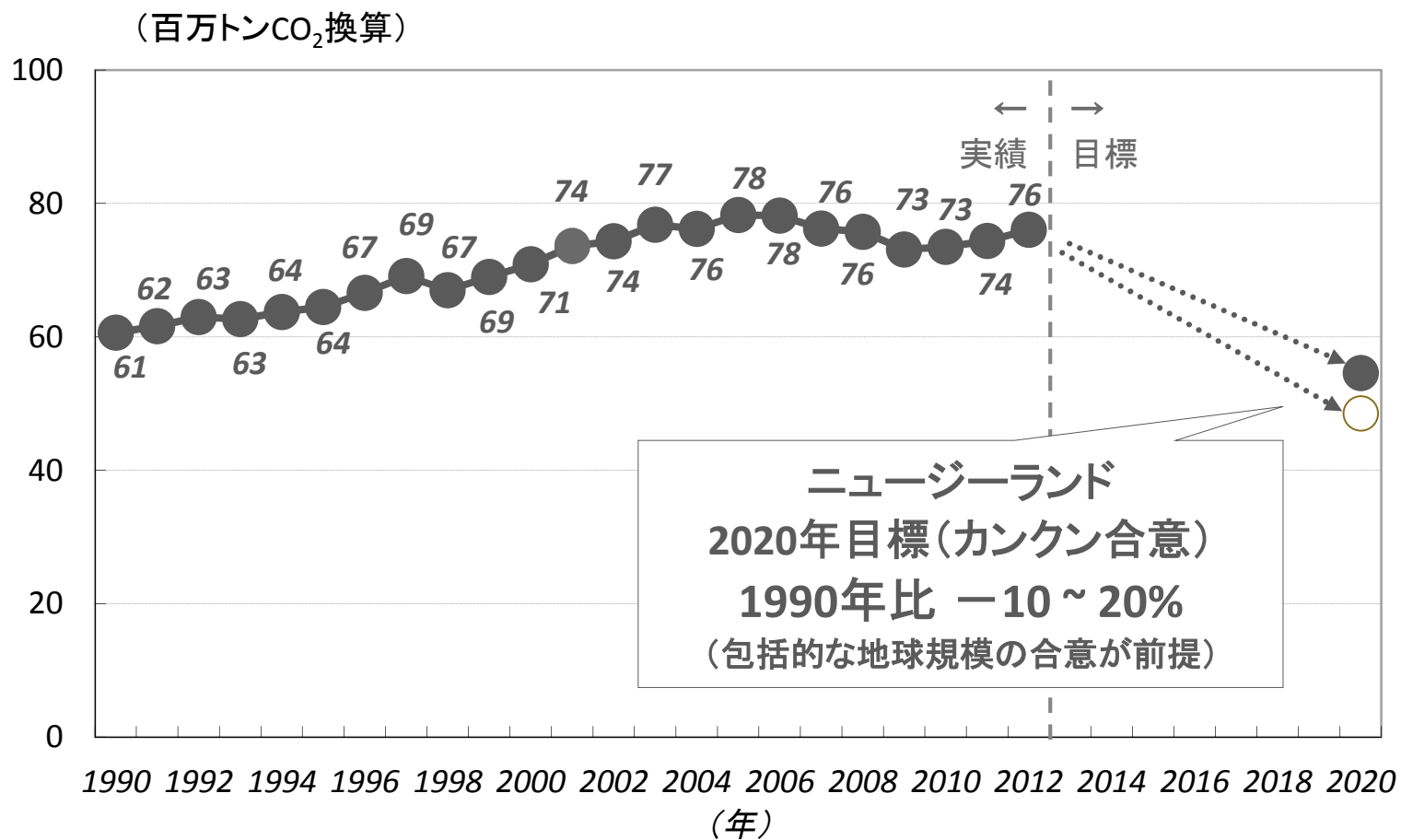
2000年における森林減少・再植林由来排出量: <http://climatechange.gov.au/sites/climatechange/files/files/climate-change/projections/aep-summary.pdf>

※折線グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。

※算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。

※QELRC (Quantified Emission Limitation and Reduction Commitment)

GHG排出量の推移及び2020年削減目標 ～ニュージーランド～



(出典)

気候変動枠組条約事務局ホームページより

GHG排出データ(2014年4月提出) : http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

2020年の排出削減目標 : http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/items/5264.php

※ グラフ中の排出量には、市場メカニズムによる海外削減分及び吸収源は含まない。

※ 算定方法等の改善により、過去の実績値について再計算される可能性がある。