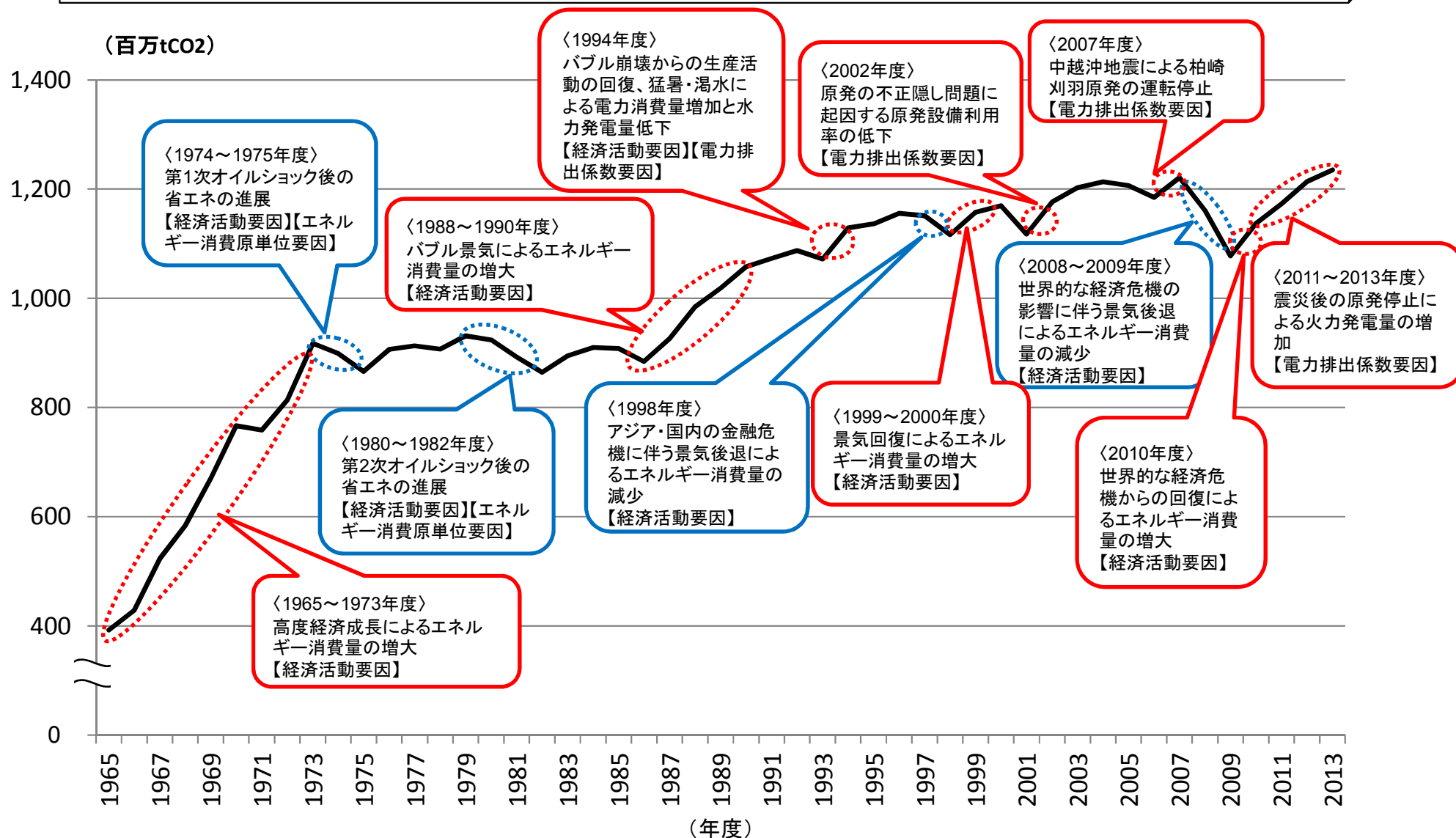


2.2 エネルギー起源CO₂排出量全体

我が国のエネルギー起源CO₂排出量の長期的な推移

○ エネルギー起源CO₂排出量は、1965年度から2013年度までに215.0%増加している。

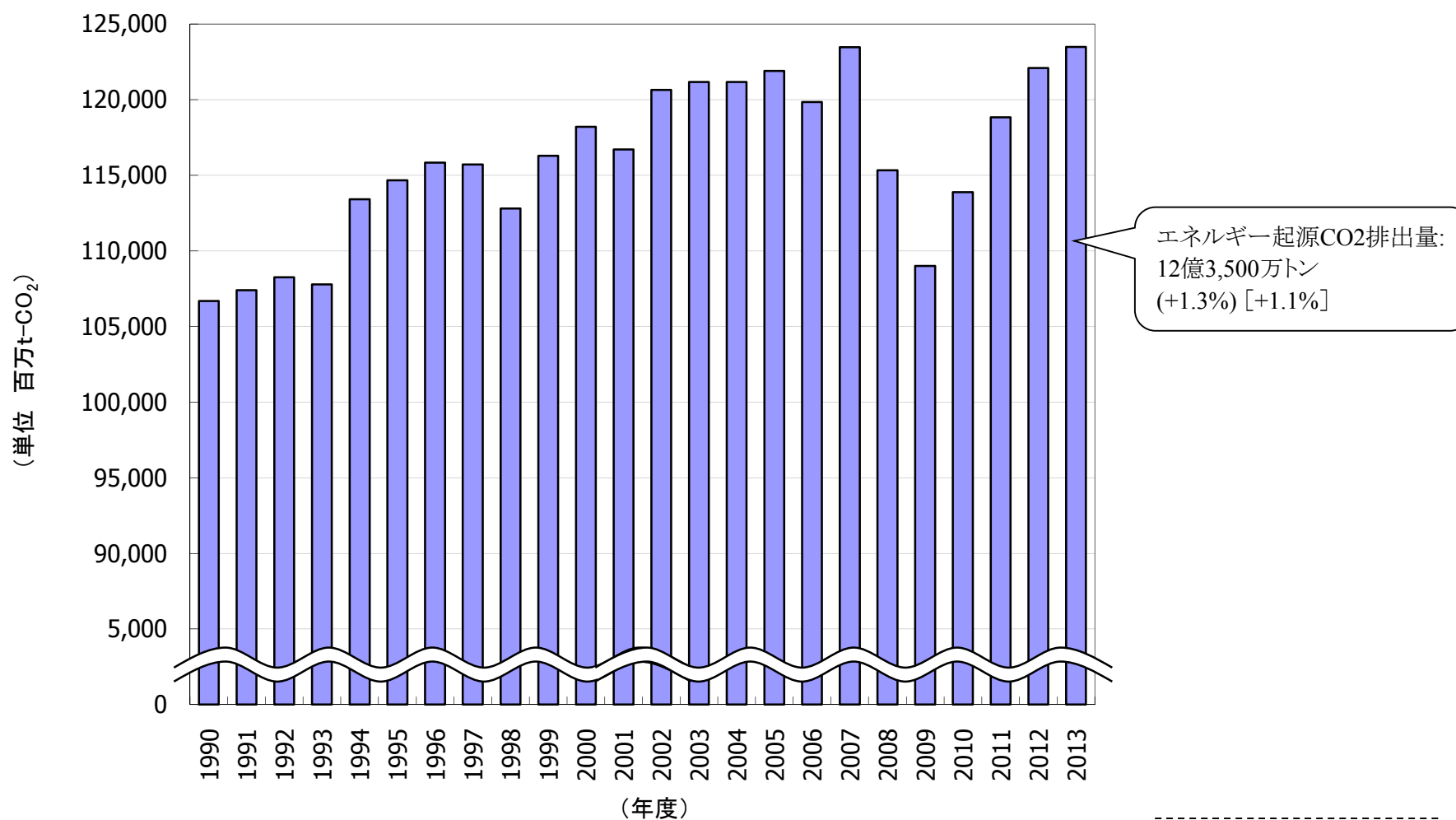


〈出典〉 EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2015年版)(日本エネルギー経済研究所)

※ここで使用している「EDMC/エネルギー・経済統計要覧」のエネルギー起源CO₂排出量は「温室効果ガス排出・吸収目録」のエネルギー起源CO₂排出量と異なることに注意が必要である。

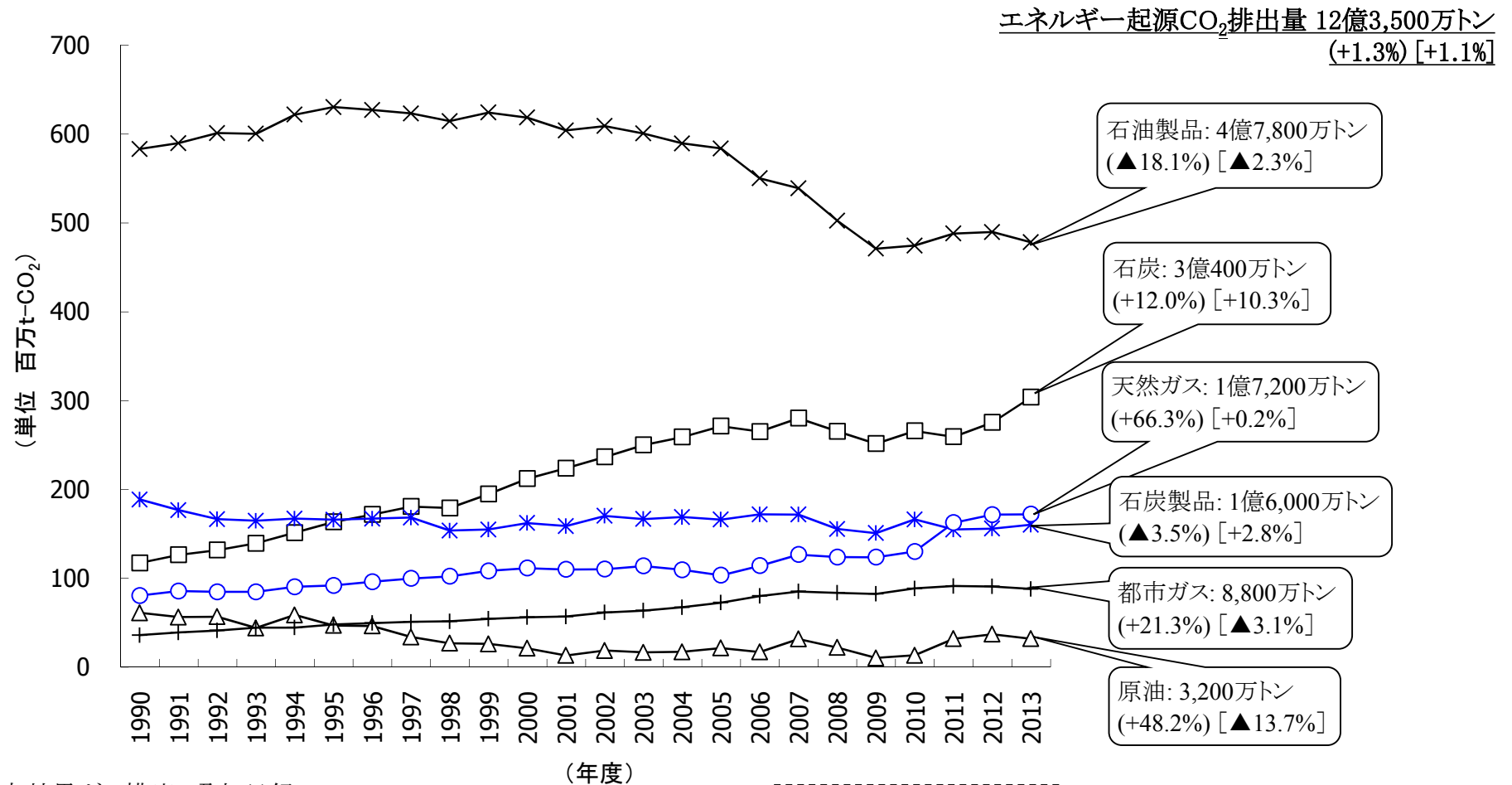
エネルギー起源CO₂排出量の推移

○ 2013年度のエネルギー起源CO₂排出量は12億3,500万tCO₂で、2005年度比1.3%増、前年度比1.1%増となっている。



燃料種別CO₂排出量の推移

- 燃料種別のCO₂排出量の前年度からの増減をみると、2013年度は石炭、石炭製品、天然ガスは増加しており、石油製品、原油、都市ガスが減少している。特に石炭の排出量増加と石油製品の排出量減少が大きい。
- 2005年度と比較すると、天然ガス、石炭、都市ガス、原油からの排出量が増加する一方で、石油製品、石炭製品からの排出量は減少している。特に天然ガス、石炭の排出量増加と石油製品の排出量減少が大きい。

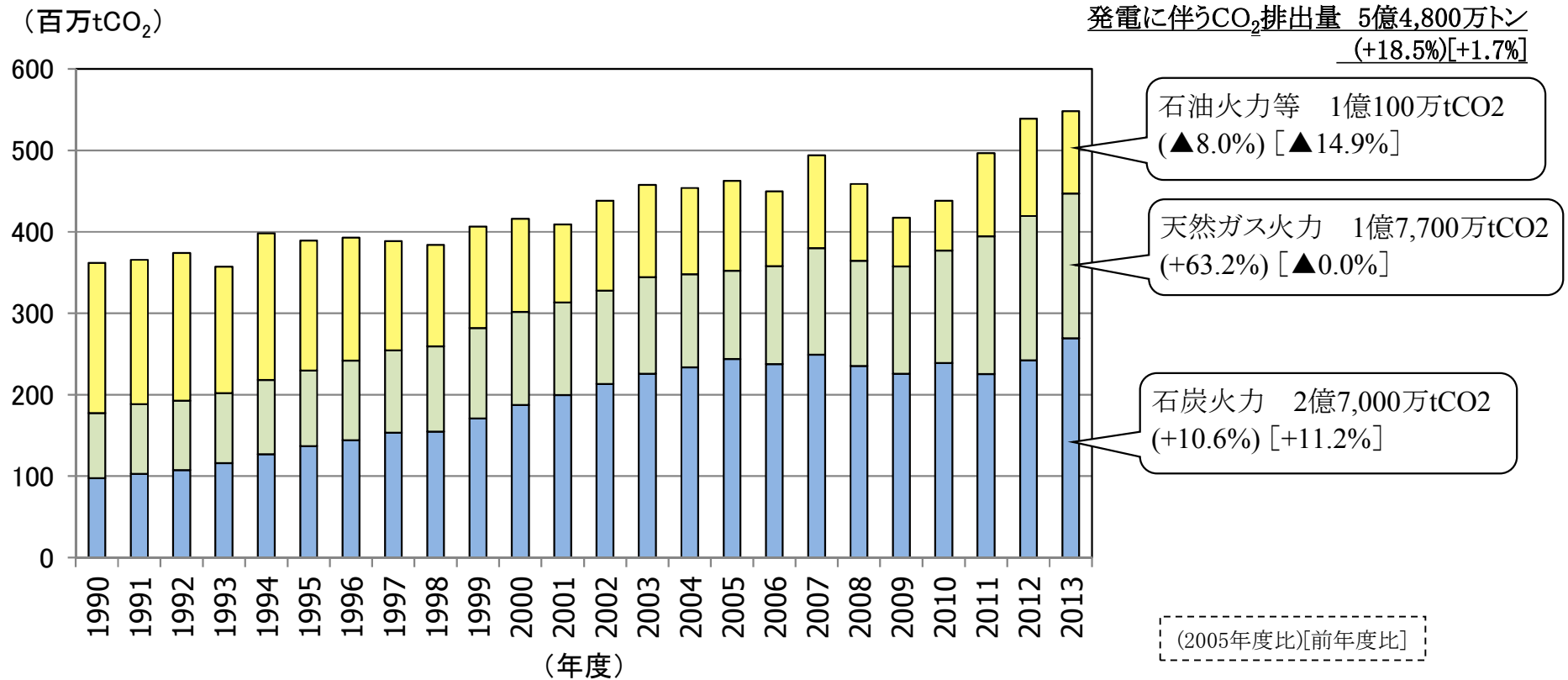


〈出典〉温室効果ガス排出・吸収目録

(2005年度比)[前年度比]

発電に伴うCO₂排出量(自家発含む)の推移

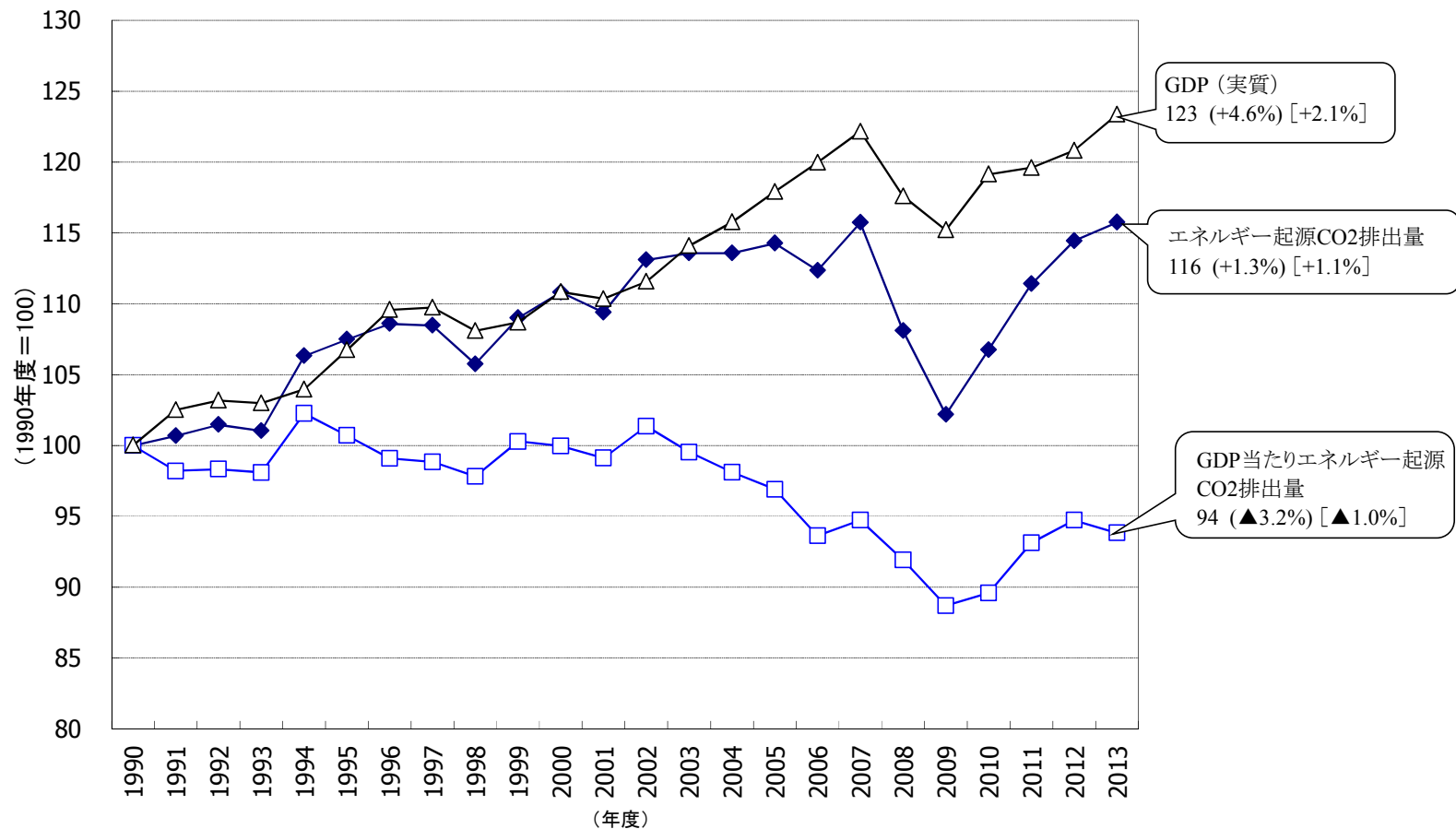
○ 火力発電量の増加に伴い、発電に伴うCO₂排出量(各部門に含まれる自家発や一般電気事業者以外の事業者も含む)は2010年度以降増加傾向であり、2013年度は前年度に比べ930万tCO₂増加している(1.7%増加)。石炭火力由来の排出量の増加が影響しており、石炭火力由来は2013年度は前年度と比べて2,720万tCO₂増加している(11.2%増加)。一方、天然ガス火力由来はほぼ横ばい、石油等火力由来は1,780万tCO₂減少している(14.9%減少)。



〈出典〉総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)※事業用発電、自家発電を対象。

GDP、エネルギー起源CO₂、エネルギー起源CO₂/GDPの推移(1990年度=100)

- GDP、エネルギー起源CO₂排出量は2007年度まで増加傾向にあったが、2008年度・2009年度に2年連続で大きく減少した。2010年度以降は再び増加傾向にあり、2013年度は前年度に比べてGDPは2.1%増、エネルギー起源CO₂排出量は1.1%増となった。2013年度はGDP、エネルギー起源CO₂排出量とも過去最高となっている
- GDP当たりエネルギー起源CO₂排出量については、2003年度以降減少傾向にあったが、2010年度～2012年度は一転して増加が続いた。2013年度は再び減少に転じ、前年度比1.0%減となっている。

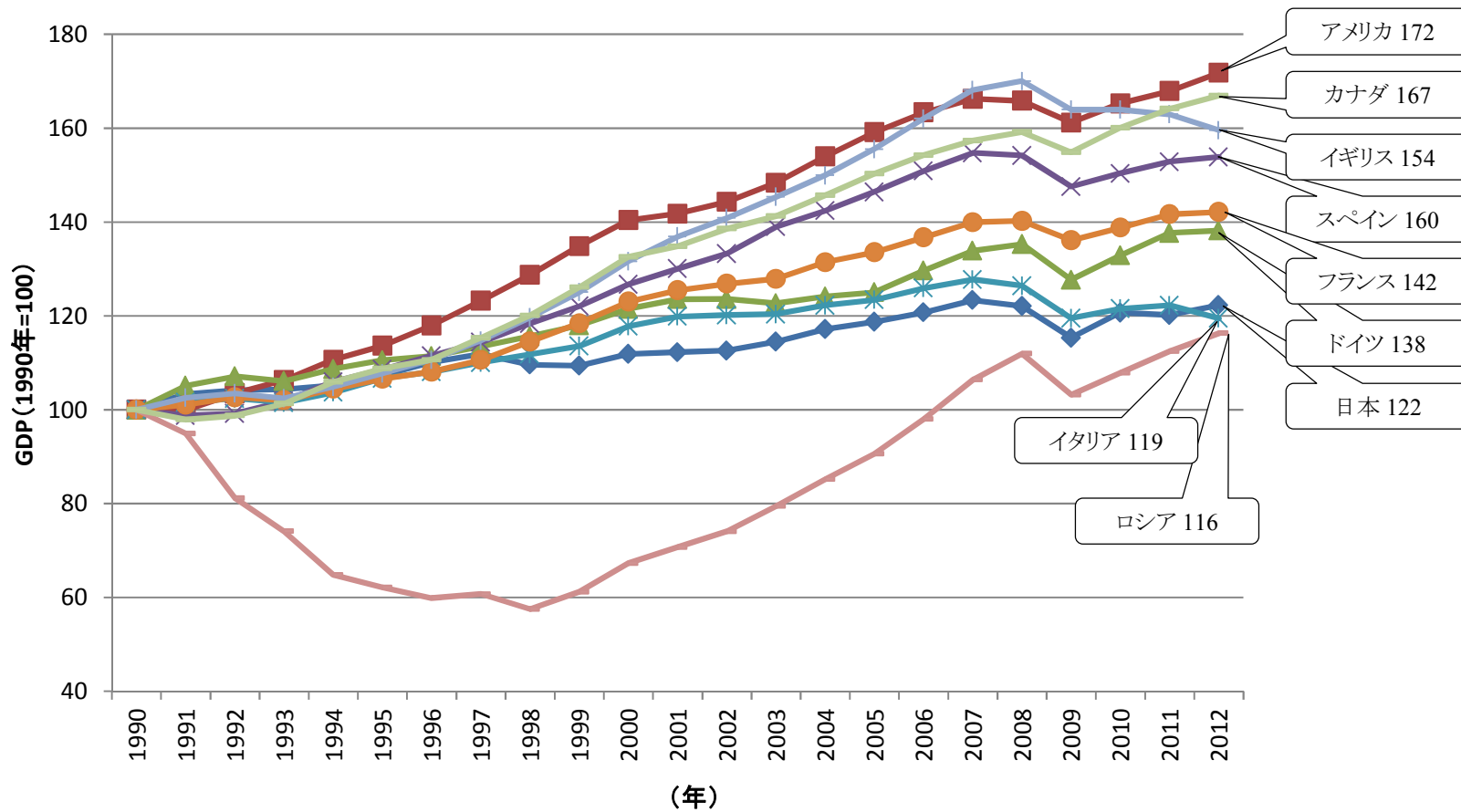


<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2015年版)
((財)日本エネルギー経済研究所)、国民経済計算(総務省)をもとに作成

(2005年度比)[前年度比]

各国のGDP※の推移(1990年=100として)

○ 主要先進国の1990年と2012年のGDPを比較すると、全ての国でGDPは増加しているが、最も増加が大きいのはアメリカで、次いでカナダが続く。日本はロシア、イタリアに次いで小さい増加率である。

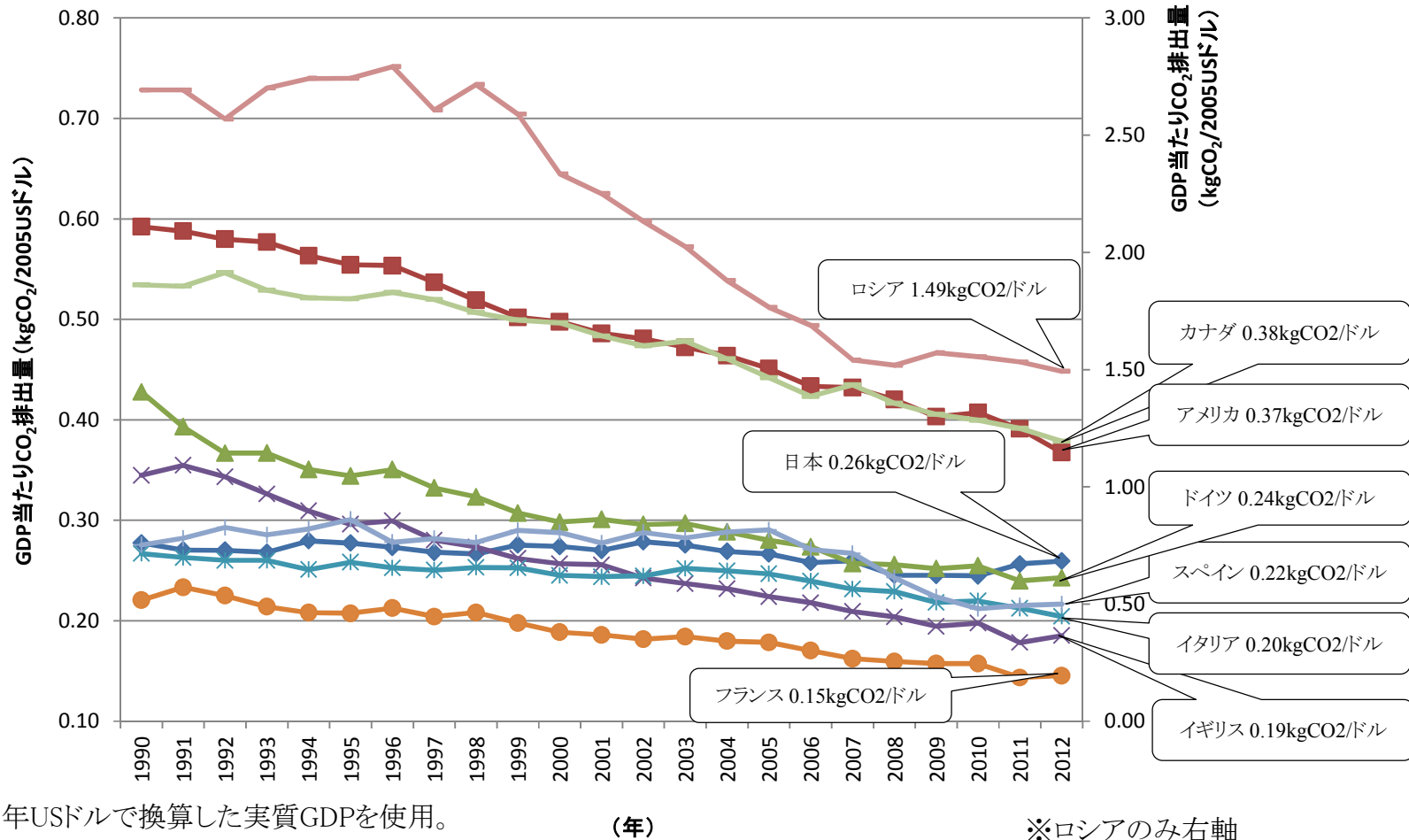


※GDPは2005年USドルで換算した実質GDPを使用。

<出典> World Data Bank (The World Bank)

各国のGDP*当たりCO₂排出量(エネルギー起源)の推移

○ 主要先進国で2012年のGDP当たりCO₂排出量(エネルギー起源)が最も大きいのはロシアで1.49kgCO₂/2005USドルとなっている。一方、最も小さいのはフランスで0.15kgCO₂/2005USドルである。日本は0.26kgCO₂/2005USドルで、9カ国中4番目に大きい。



※GDPは2005年USドルで換算した実質GDPを使用。

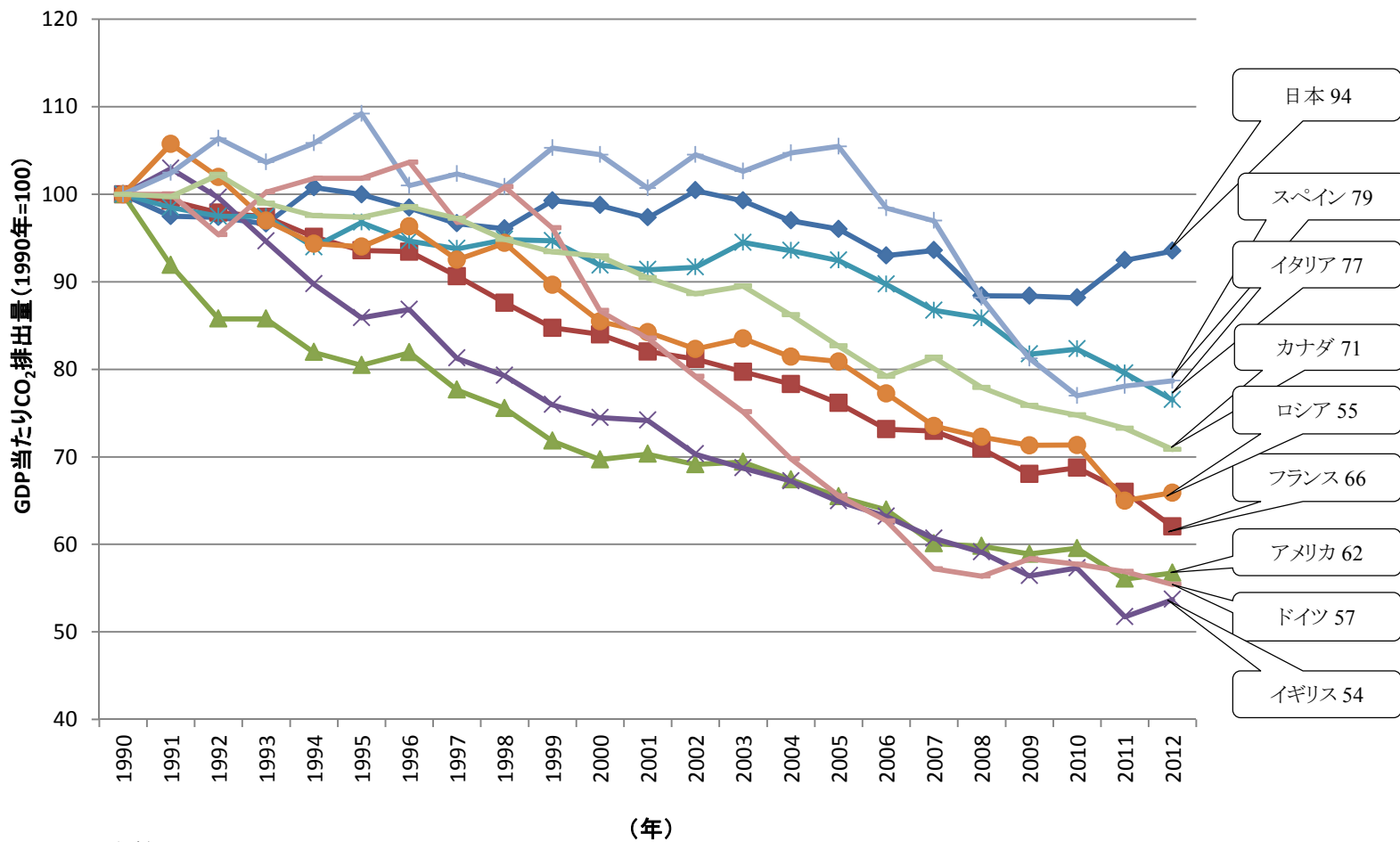
(年)

※ロシアのみ右軸

〈出典〉 World Data Bank (The World Bank) 、 Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC)を基に作成

各国のGDP*当たりCO₂排出量(エネルギー起源)の推移(1990年=100として)

○ 主要先進国のGDP当たりCO₂排出量(エネルギー起源)について、1990年と2012年を比較すると全ての国で減少しているが、減少が最も大きいのはイギリスで、ドイツが続く。日本は最も減少率が小さい。

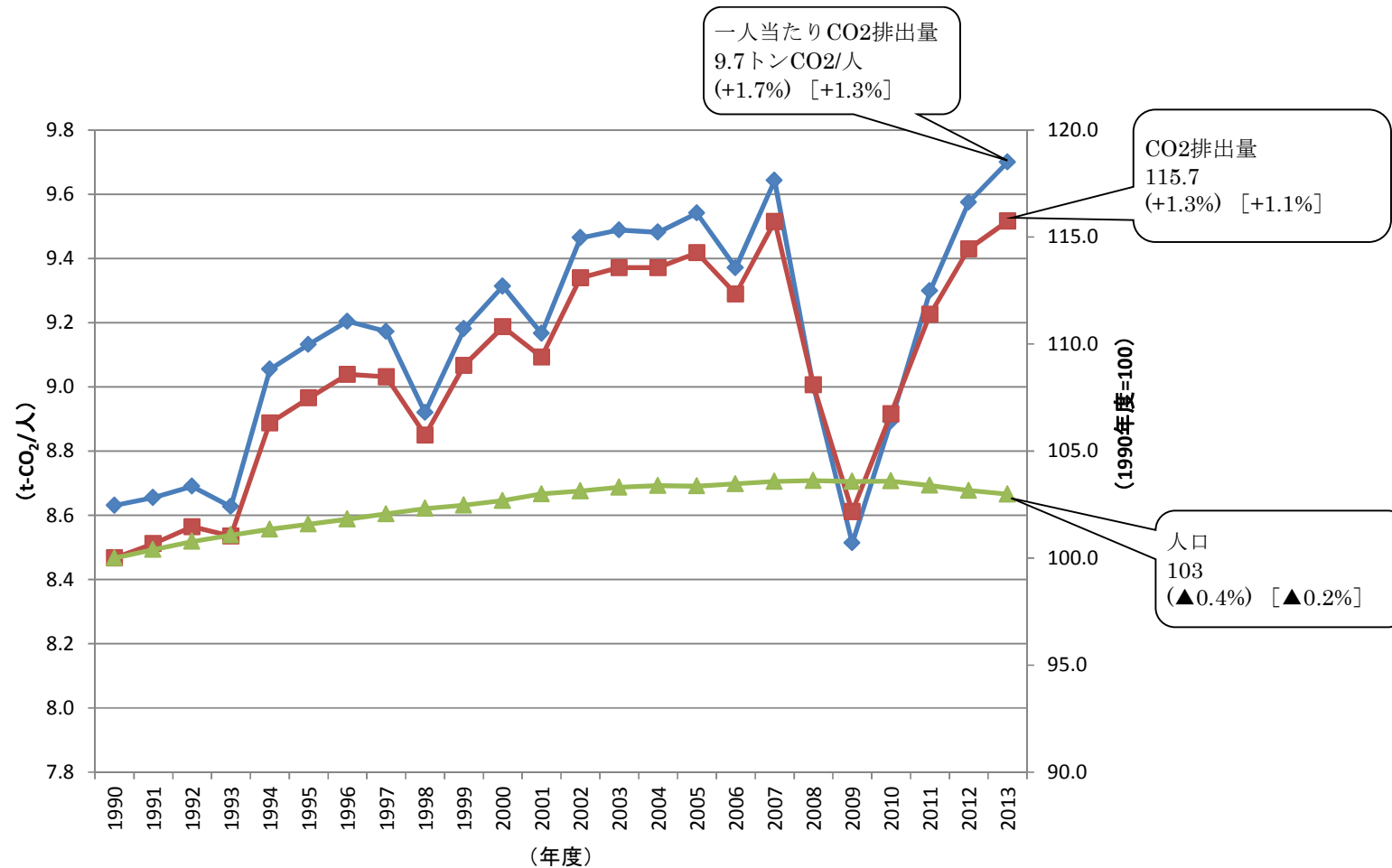


※GDPは2005年USドルで換算した実質GDPを使用。

〈出典〉 World Data Bank (The World Bank) 、 Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC)を基に作成

日本の一人当たりCO₂排出量(エネルギー起源)の推移

○日本の一人当たりCO₂排出量(エネルギー起源)は2007年度まで増加基調にあったが、2008年度・2009年度に大きく減少した。2010年度以降は4年度連続で増加しており、2013年度は前年度に比べ1.3%増加、2005年度と比べると1.7%増加の9.7トンCO₂/人となり、1990年度以降過去最高となっている。

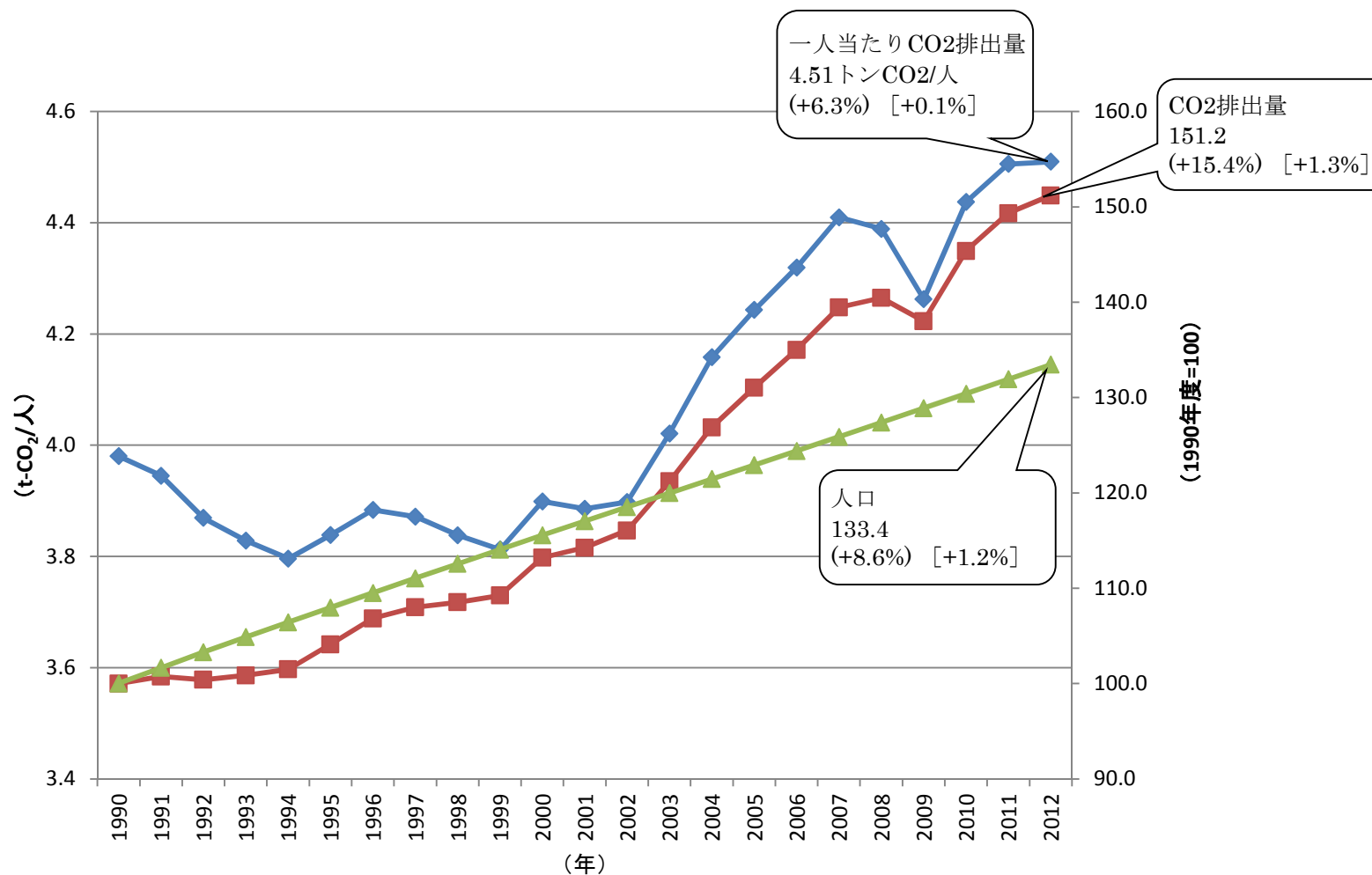


<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、各種人口データをもとに作成(1990, 1995, 2000, 2005年度:国勢調査(10/1時点人口)(総務省)、上記以外:人口推計(総務省)(10/1時点人口))

(2005年度比)[前年度比]

世界の一人当たりCO₂排出量(エネルギー起源)の推移

○世界の一人当たりCO₂排出量(エネルギー起源)は2000年辺りまでは増加と減少が繰り返され、2002年までは1990年より低いレベルにあったが、2003年以降は急激に増加している。2008年・2009年に一時的に減少したものの、2010年以降は再び増加しており、2012年は前年比0.1%増、2005年比6.3%増の4.51トンCO₂/人となっている。

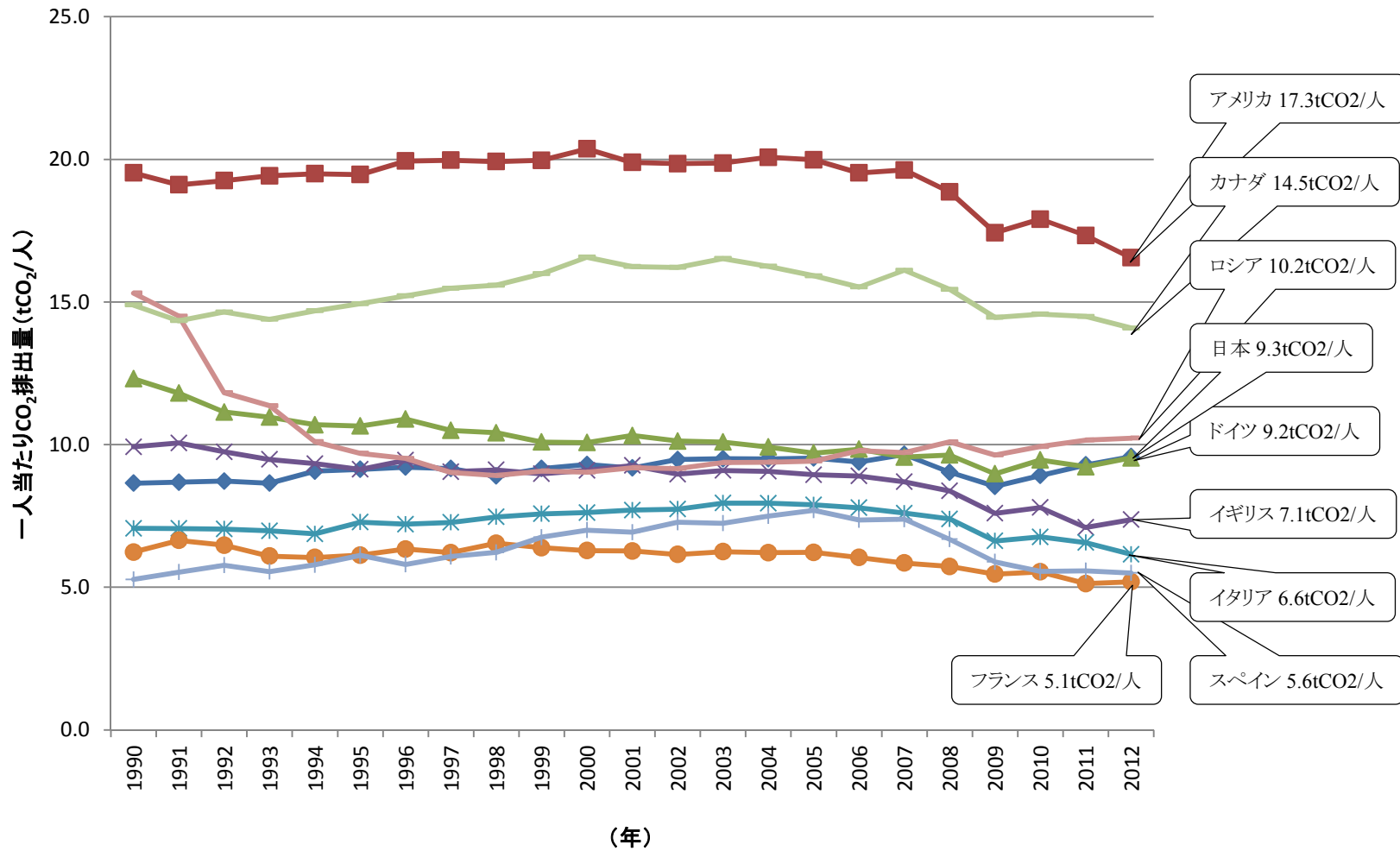


<出典>CO₂ Emissions from Fuel Combustion 2014 (IEA)

(2005年比)[前年比]

各国の一人当たりCO₂排出量(エネルギー起源)の推移

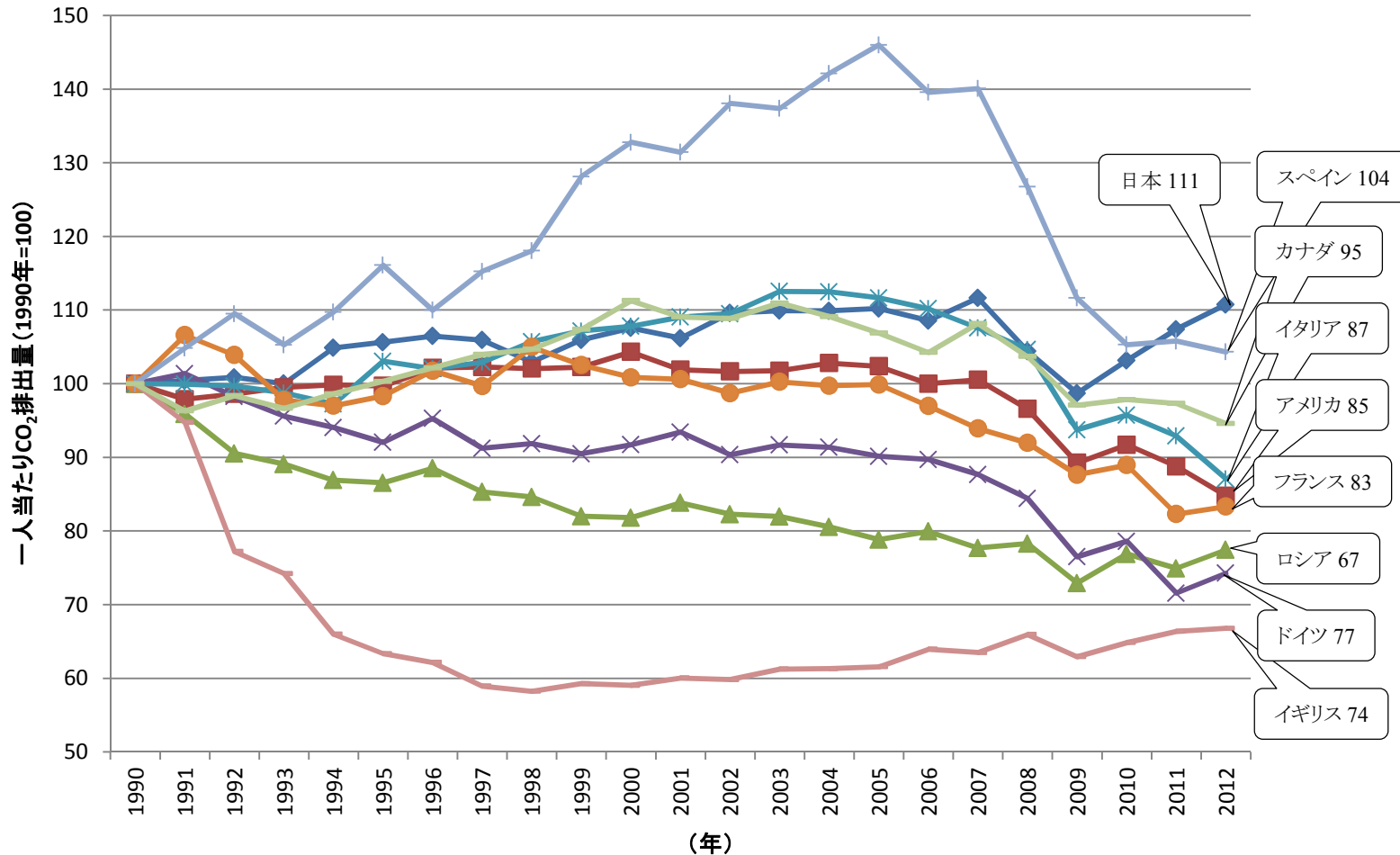
○ 主要先進国で2012年の一人当たりCO₂排出量(エネルギー起源)が最も大きいのはアメリカで17.3tCO₂/人となっている。一方、最も小さいのはフランスで5.1tCO₂/人である。日本は9.3tCO₂/人で、9カ国中4番目に大きい。



〈出典〉 World Data Bank (The World Bank) 、Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC)を基に作成

各国の一人当たりCO₂排出量(エネルギー起源)の推移(1990年=100として)

○ 主要先進国の一人当たりCO₂排出量(エネルギー起源)について、1990年と2012年を比較すると、日本が最も増加が大きくスペインが続く。それ以外の国は減少しており、イギリスが最も減少が大きくドイツが続く。



<出典> World Data Bank (The World Bank) 、Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC)を基に作成