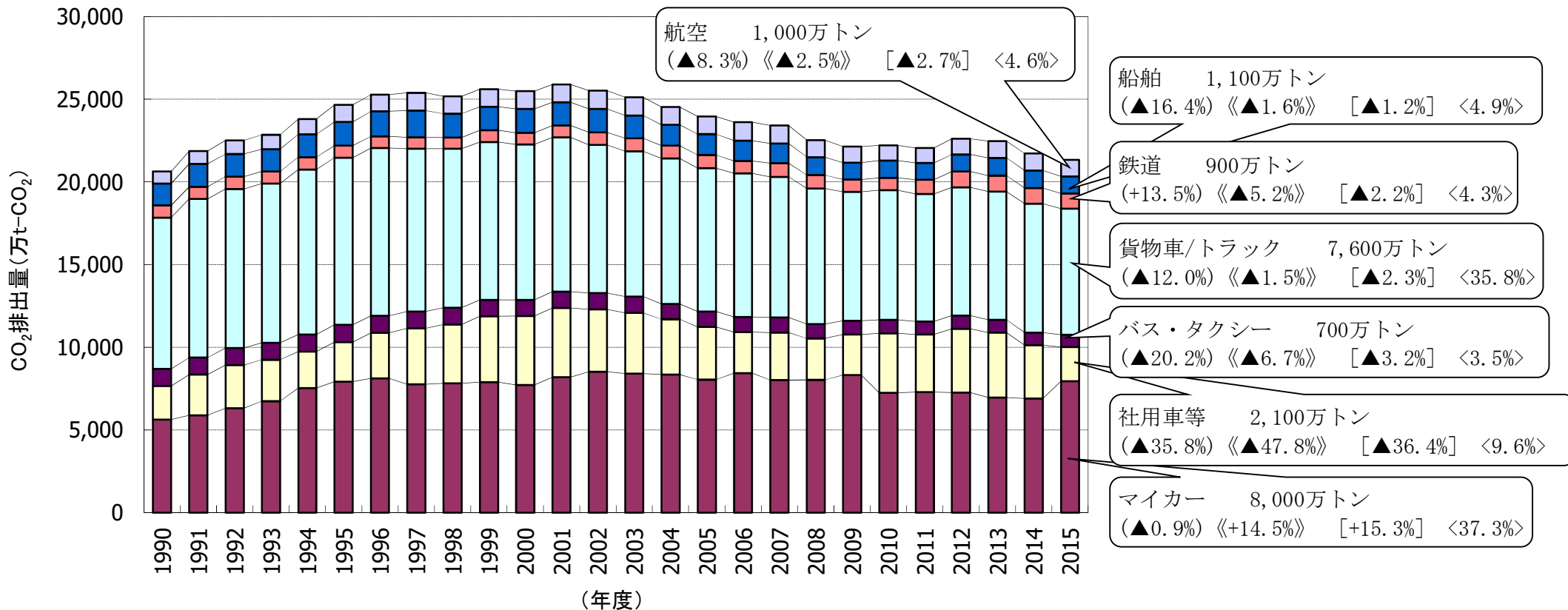


## 2. 5 運輸部門

# 運輸部門概況(電気配分後)

- 運輸部門全体のCO<sub>2</sub>排出量は、2001年度にピークに達した後は概ね減少傾向が続いている。
- 2015年度の排出量は2005年度比で11.0%減少、2013年度比で5.0%減少、前年度比で1.7%減少となっている。2005年度比、2013年度比ともに排出量の減少が大きいのは社用車等と貨物車/トラックである。
- 前年度からはマイカー以外で排出量が減少している。社用車等の排出量が最も大きく減少しており、次いで貨物車/トラックの減少が大きい。

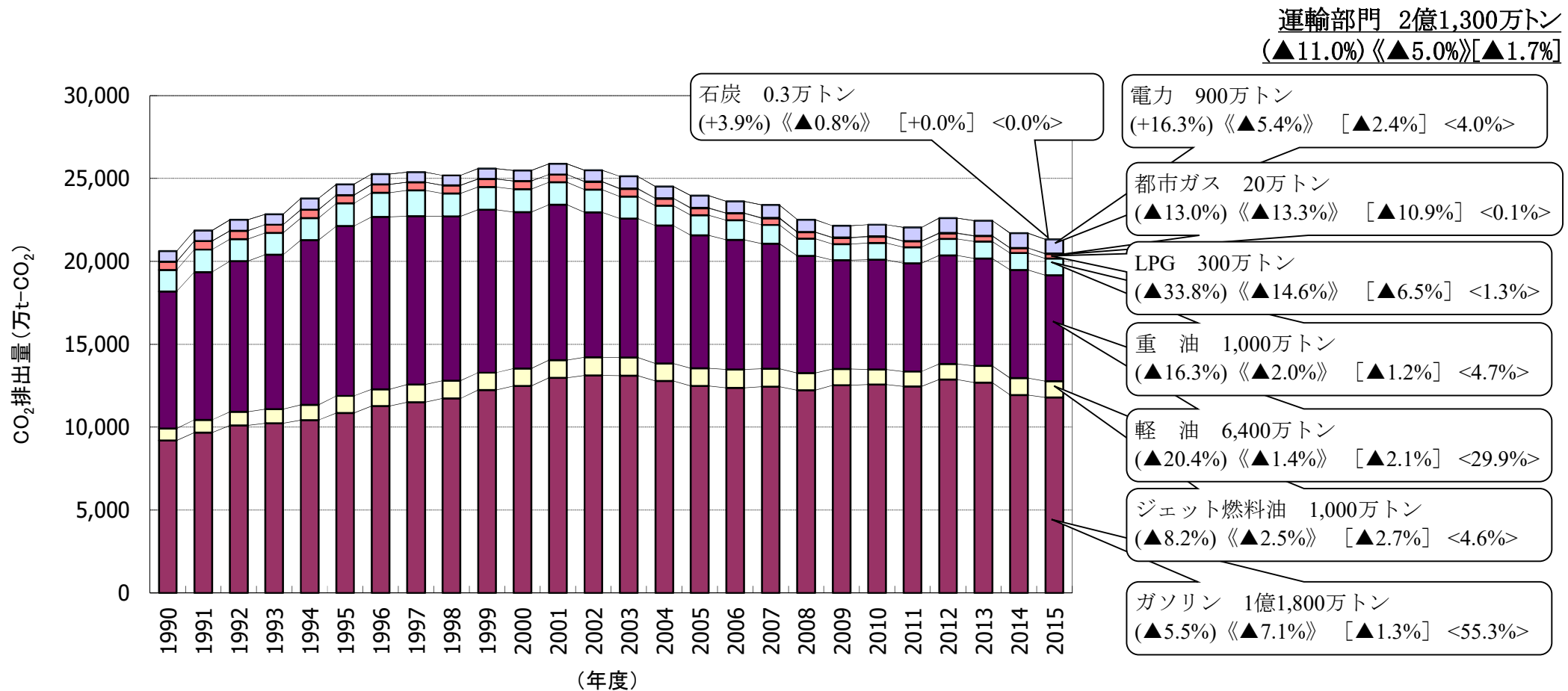
運輸部門 2億1,300万トン  
(▲11.0%)《▲5.0%》[▲1.7%]



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

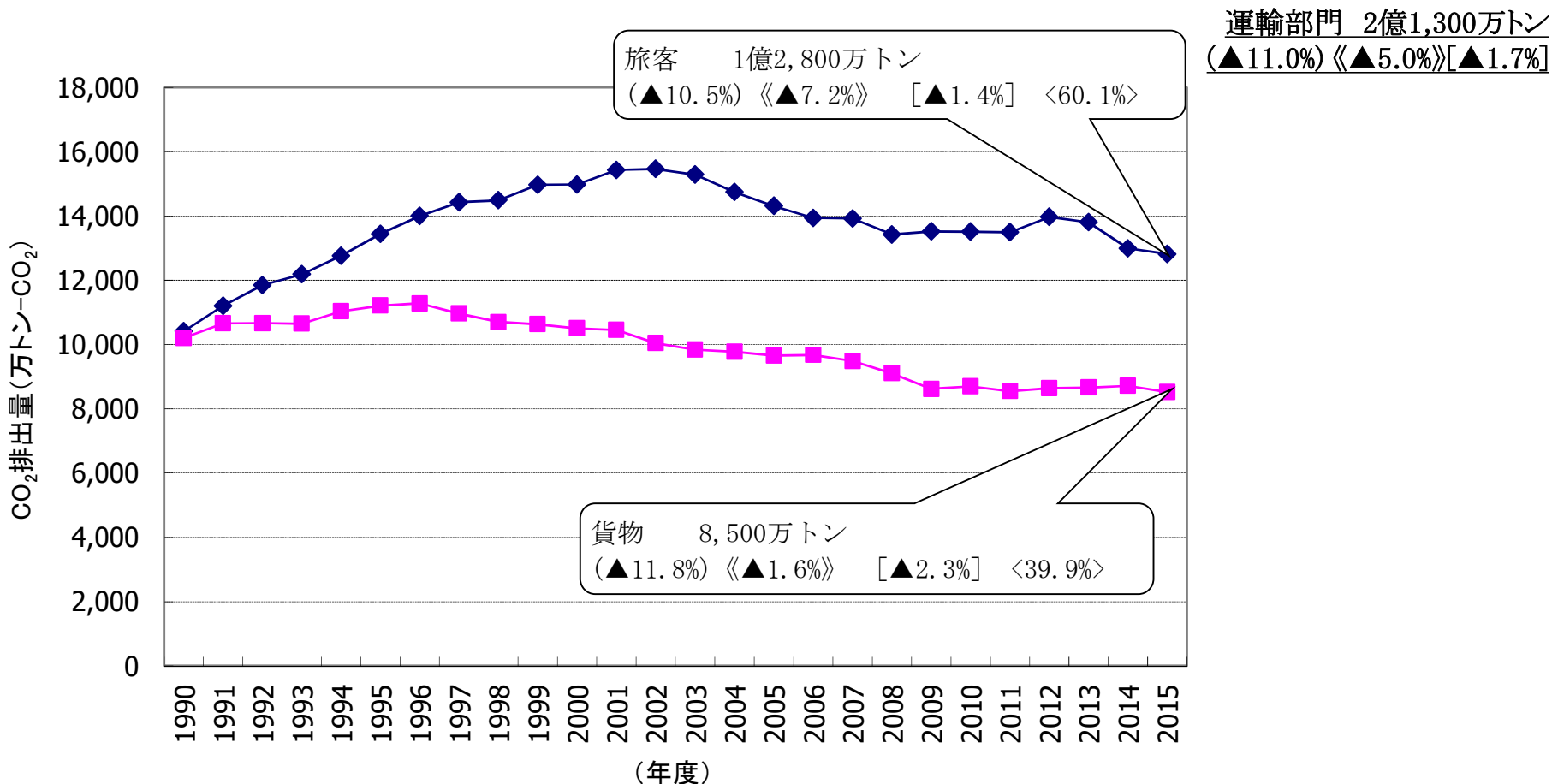
# 燃料種別排出量の推移(運輸部門)

- 運輸部門においては、ガソリンからの排出量が最も大きく、2015年度では全体の半分以上を占める。次いで軽油からの排出量が大きくなっている。この2つの燃料種で8割以上を占める。
- 2015年度排出量の前年度からの減少は、ガソリンが最も大きく、次いで軽油となっている。
- 2005年度からの減少は軽油からの排出量が減少したことが最も影響しており、ガソリンが続く。一方で、2005年度からは特に電力の排出量が増加している。
- 2013年度からの減少はガソリンからの排出量が減少したことが最も影響しており、軽油が続く。



# 運輸部門概況(旅客・貨物別)

- 旅客は、2002年度をピークとして2008年度まで減少が続き、その後2011年度まで概ね横ばい傾向が続いた。2012年度は増加したが、2013年度以降は再び減少に転じており、2015年度は2005年度比10.5%減、2013年度比7.2%減、前年度比1.4%減となっている。
- 貨物は、1990年代半ばに減少に転じた後、2009年度まで減少が続いたが、2010年度以降は横ばい傾向となっている。2015年度は2005年度比11.8%減、2013年度比1.6%減、前年度比2.3%減となっている。

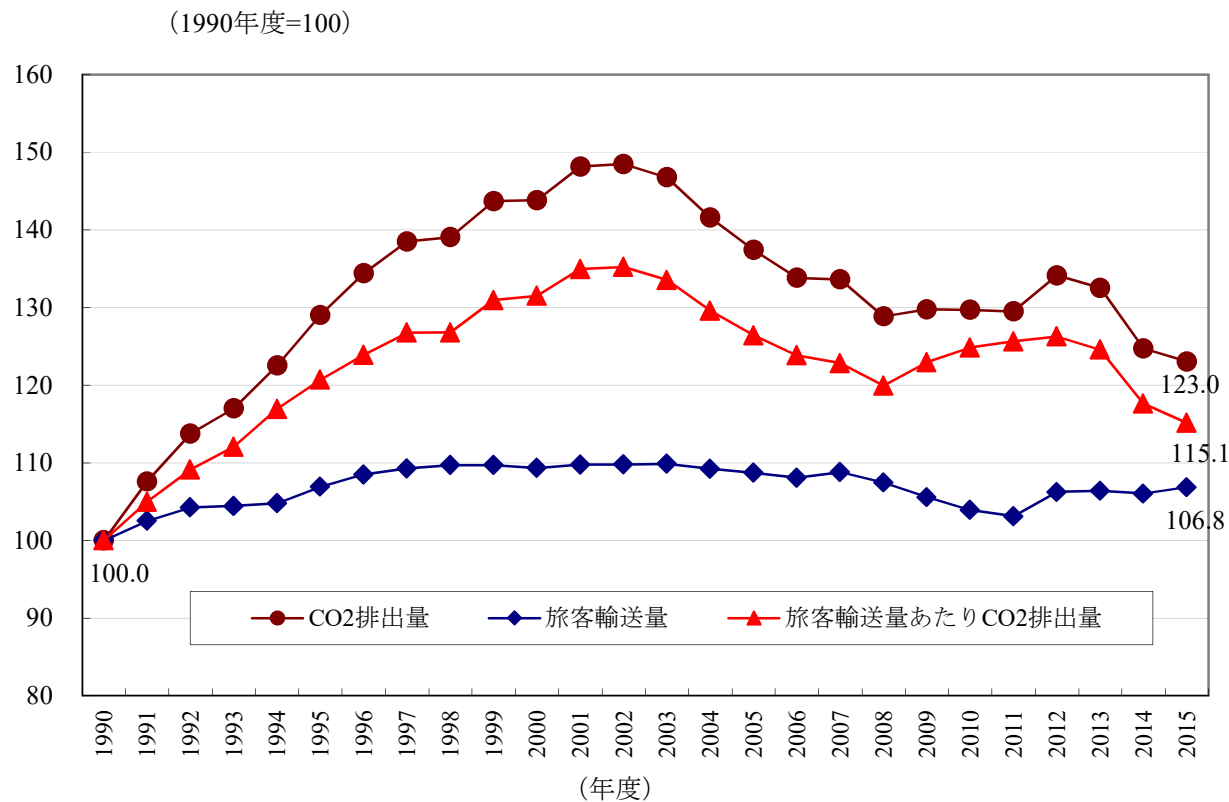


〈出典〉温室効果ガス排出・吸収目録

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

# 運輸部門(旅客)の各種指標

- 旅客輸送量は、2003年度以降は減少傾向にあったが、2012年度に増加に転じて以降横ばいが続く、2015年度は前年度からやや増加となっている。
- CO<sub>2</sub>排出量は2002年度をピークとして2008年度まで減少が続く、その後2011年度まで概ね横ばい傾向が続いた。2012年度に増加したが、2013年度以降は再び減少傾向が続いている。
- 旅客輸送量あたりCO<sub>2</sub>排出量は、2002年度のピークの後には減少が続いていたが、2009年度に増加に転じて以降、2012年度まで増加が続いた。2013年度以降は再び減少が続いている。



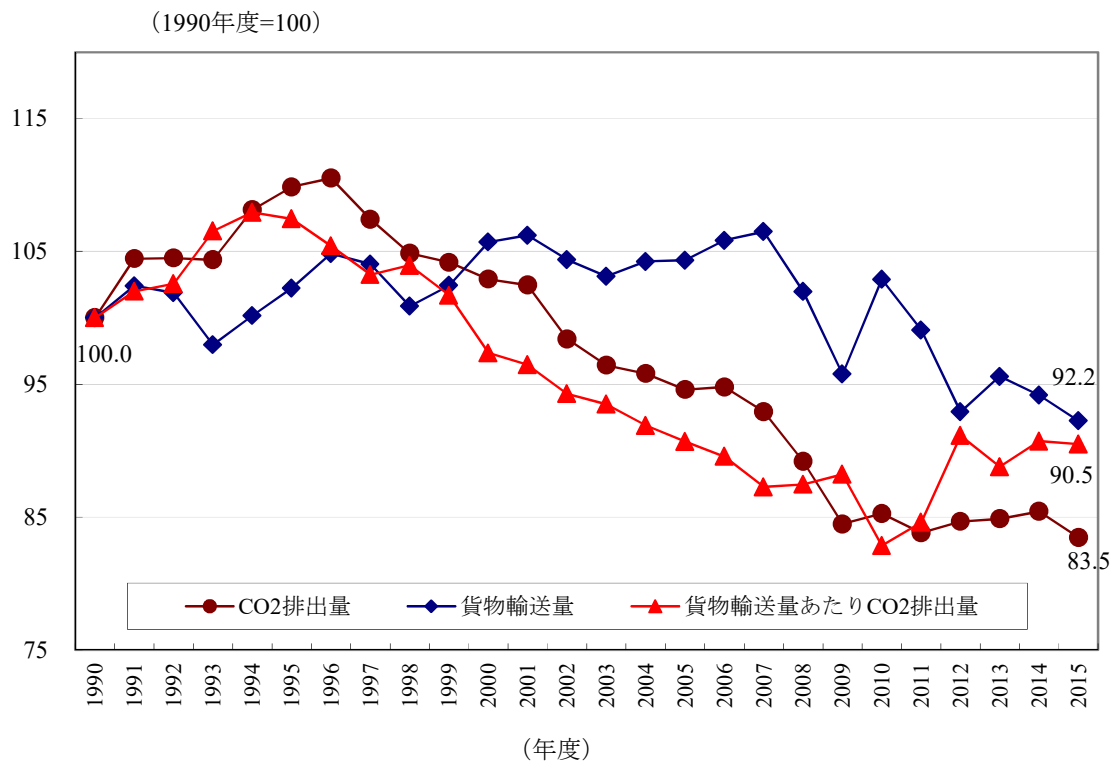
※上記指標の作成に使用している旅客輸送量の単位は人km

※自動車輸送量のうち営業用乗用車の2010年度以降の値については、2010年10月より「自動車輸送統計」の調査方法及び集計方法に変更があり、2010年9月以前の統計値と時系列上の連続性がないため、接続係数による換算値を使用。

〈出典〉温室効果ガス排出・吸収目録、自動車輸送統計年報(国土交通省)等各種運輸関係統計をもとに作成

# 運輸部門(貨物)の各種指標

- 貨物輸送量は2007年度まで増加傾向にあったが、景気後退の影響により2008年度・2009年度は連続して大きく減少した。2010年度以降は増加と減少を繰り返しているが概ね減少傾向にある。
- CO<sub>2</sub>排出量は1990年代半ばから2009年度まで減少が続いたが、2010年度以降は横ばい～微増の傾向にあった。2015年度は前年度の増加から減少に転じている。
- 貨物輸送量あたりCO<sub>2</sub>排出量は、1990年代半ばから減少が続いていたが、2008年度に増加に転じた。2008年度以降は増減を繰り返しているが、概ね増加傾向にある。



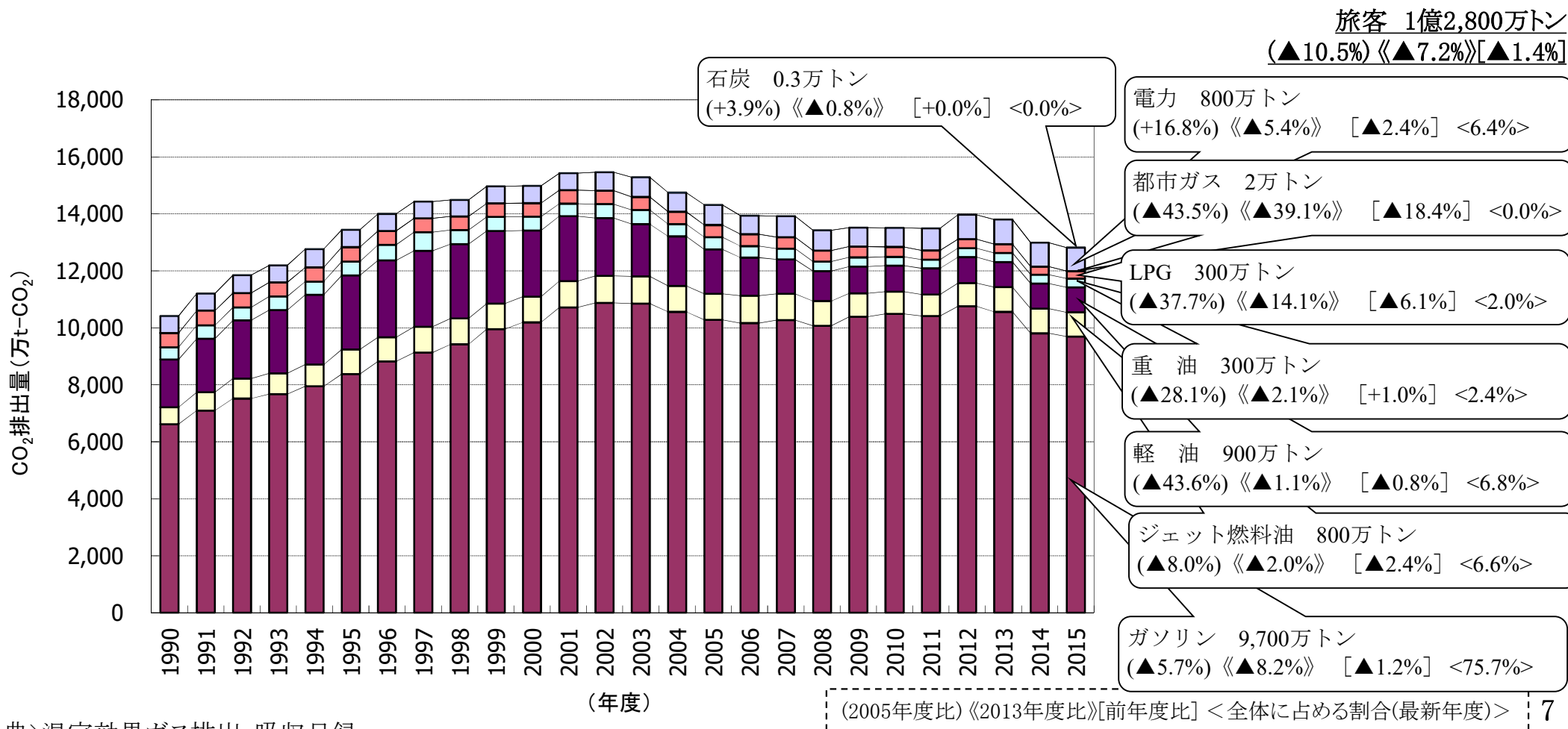
※上記指標の作成に使用している貨物輸送量の単位はトンkm

※自動車輸送量のうち自家用軽自動車以外の車種の2010年度以降の値については、2010年10月より「自動車輸送統計」の調査方法及び集計方法に変更があり、2010年9月以前の統計値と時系列上の連続性がないため、接続係数による換算値を使用。

〈出典〉温室効果ガス排出・吸収目録、自動車輸送統計年報(国土交通省)等各種運輸関係統計をもとに作成

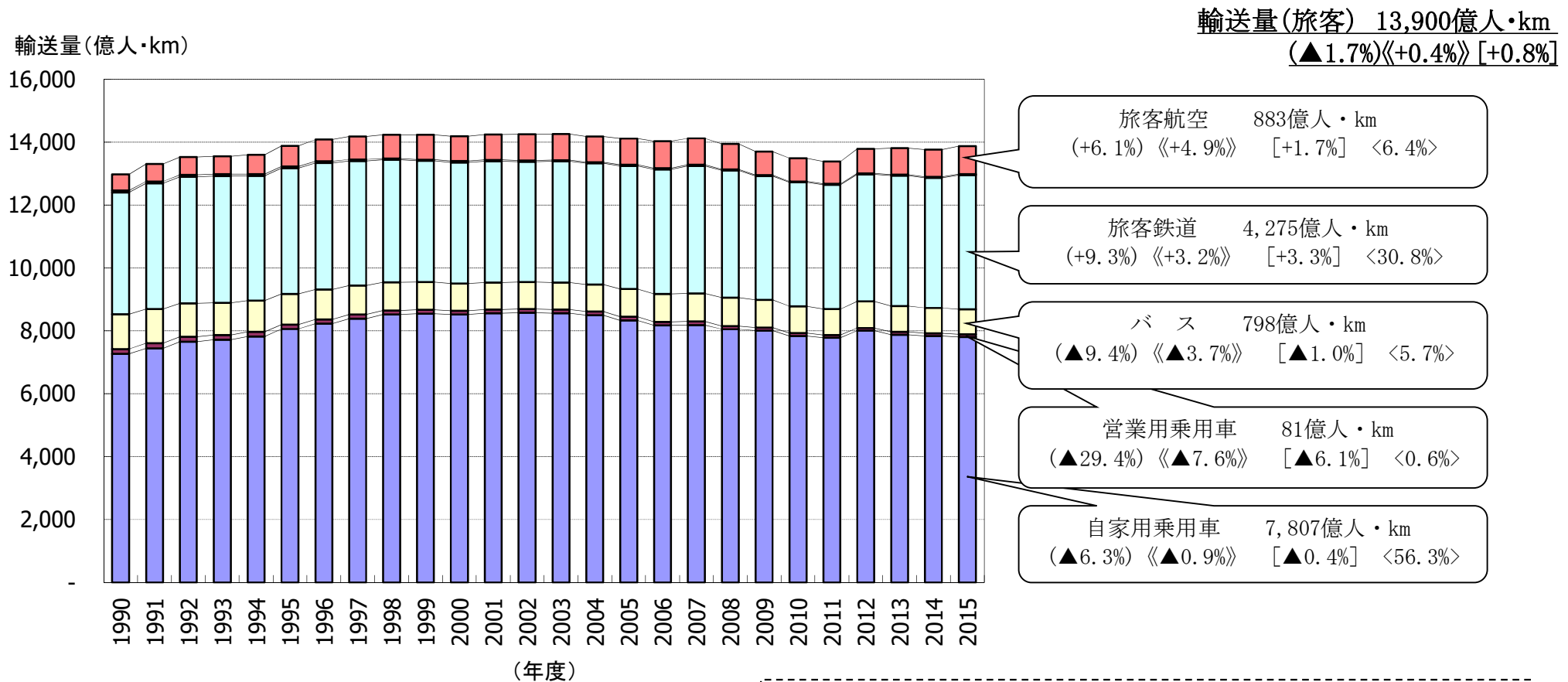
# 燃料種別排出量の推移(旅客)

- 旅客部門においてはガソリンからの排出量が最も大きく、全体の3/4を占める。
- 2015年度の排出量は2005年度と比較すると10.5%減少している。これは軽油及びガソリンからの排出量の減少が主な原因である。
- 2015年度の排出量は2013年度と比較すると7.2%減少している。これはガソリンからの排出量の減少が主な原因である。
- 2015年度の排出量は前年度と比較して1.4%減少している。これは主にガソリンからの排出量が減少したためである。



# 輸送機関別輸送量(旅客)

- 2015年度の旅客輸送量は鉄道、航空で増加し、全体では前年度比0.8%の増加となっている。
- 旅客輸送量の半分以上を占める自家用乗用車の輸送量は、2003年度以降、2012年度を除いて減少が続いており、2015年度は前年度比0.4%減となった。



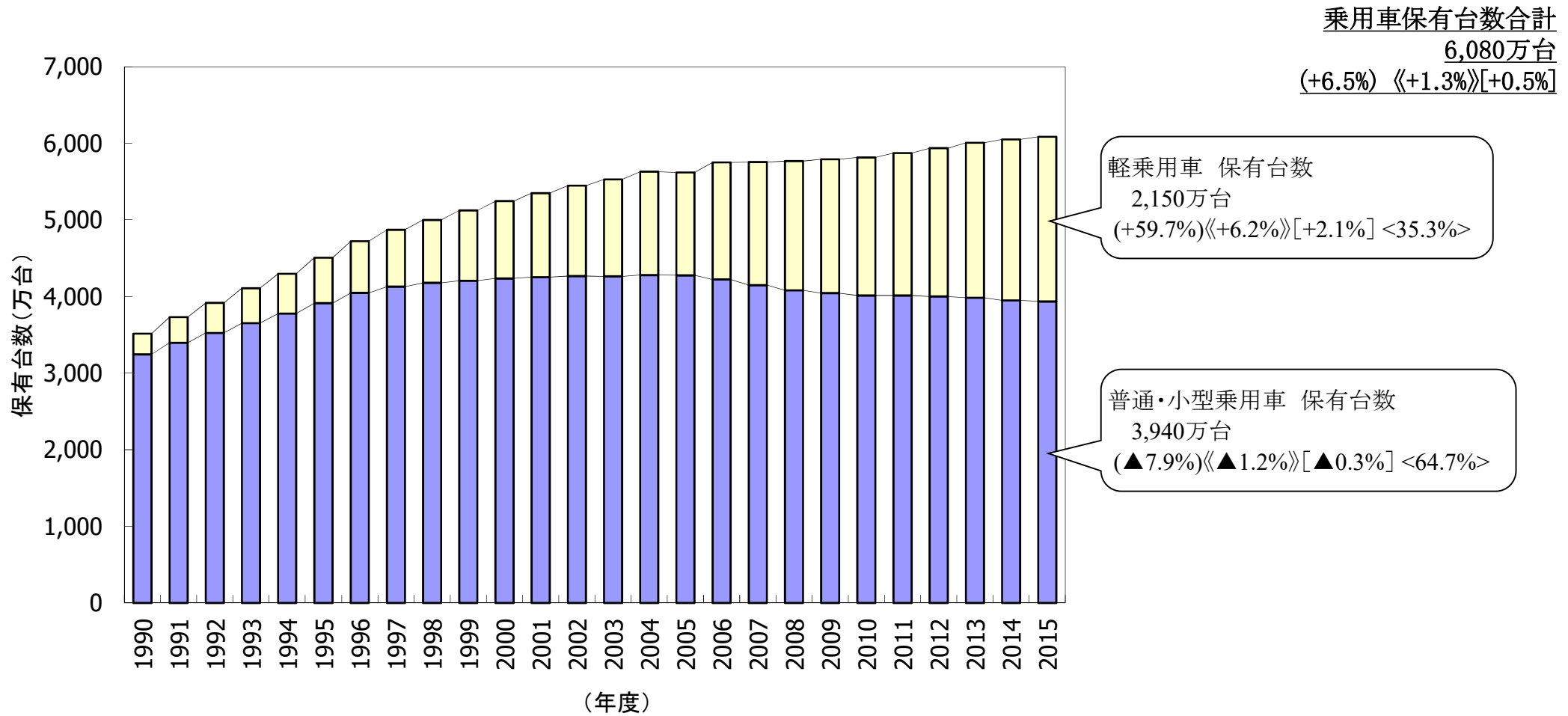
(2005年度比)《2013年度比》[前年度比] <全体に占める割合(最新年度)>

※船舶の最新年度は前年度値を引用している。船舶のみ値が小さいので記載せず。  
 ※営業用乗用車の2010年度以降の値については、2010年10月より「自動車輸送統計」の調査方法及び集計方法に変更があり、2010年9月以前の統計値と時系列上の連続性がないため、接続係数による換算値を使用。  
 ※自家用乗用車は「自動車輸送統計」の自家用車から「バス」の自家用分を差し引いた値を使用。「バス」の自家用分は、「EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2017年版)」の「バス(自家用+営業用)」から「自動車輸送統計」の営業用のバスを差し引いて算出。



# 乗用車の保有台数(旅客)

- 2015年度の乗用車保有台数は約6,080万台で、2005年度比6.5%増加、2013年度比1.3%増加、前年度比0.5%増加となっている。
- 乗用車の内訳では、軽乗用車は2005年度比59.7%増加、2013年度比6.2%増加となっているが、普通・小型乗用車は2005年度比7.9%減少、2013年度比1.2%減少となっており、近年その差が縮まってきている。

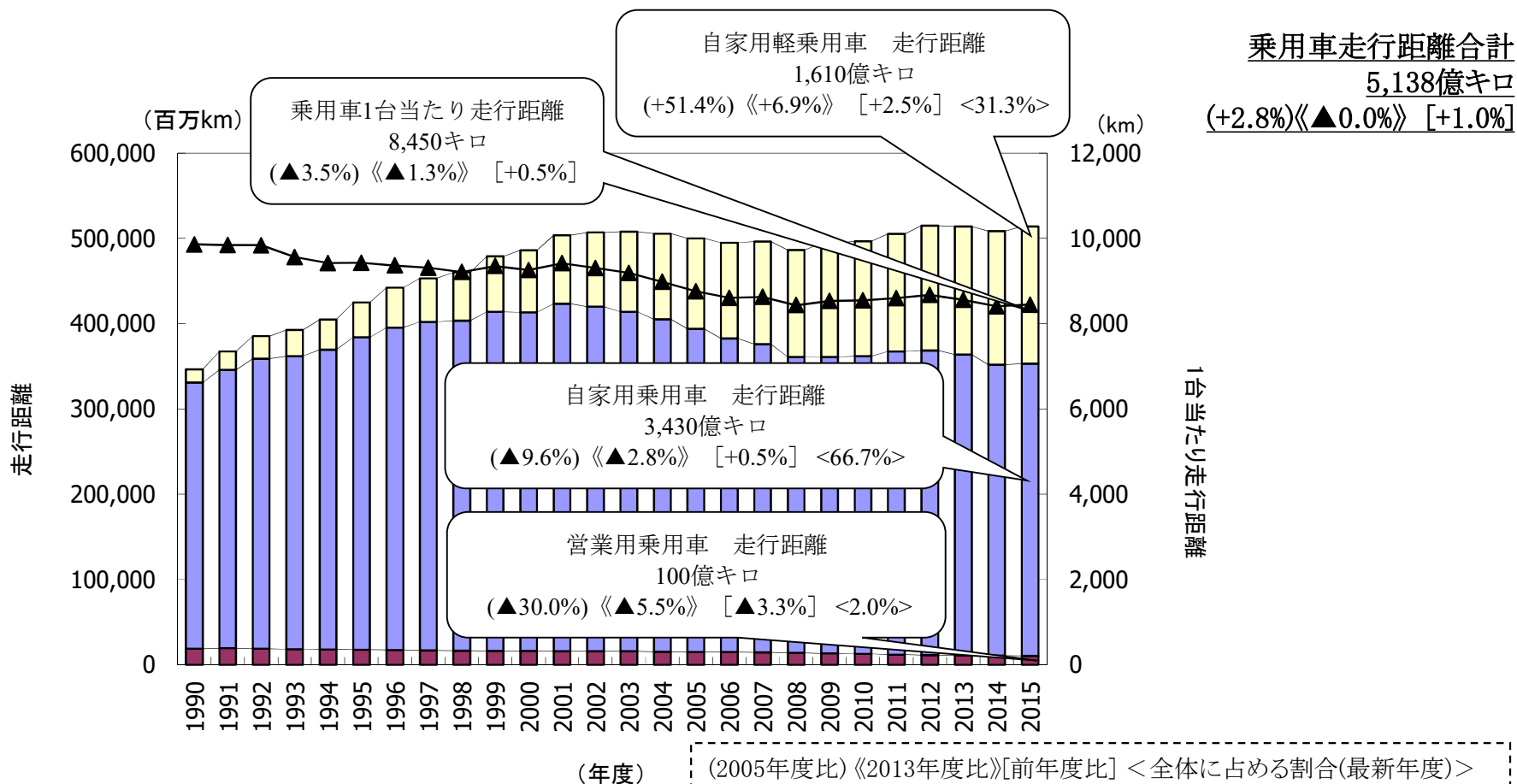


<出典>自動車検査登録情報協会ホームページ

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

# 乗用車の走行距離及び1台当たり走行距離(旅客)

- 2015年度の乗用車全体の走行距離は、2005年度比2.8%増加、2013年度比0.0%減少、前年度比1.0%増加となっている。
- 車種別では、軽自動車は2005年度比51.4%増加、2013年度比6.9%増加となっているが、自家用乗用車（普通・小型車）は2005年度比9.6%減少、2013年度比2.8%減少となっている。
- 乗用車1台当たりの走行距離も減少傾向が続いていたが、2009年度に増加に転じ2012年度まで増加が続いた。2013年度に再び減少した後、2014年度まで2年連続減少したが、2015年度は前年度から微増（2005年度比3.5%減、2013年度比1.3%減、前年度比0.5%増）となっている。

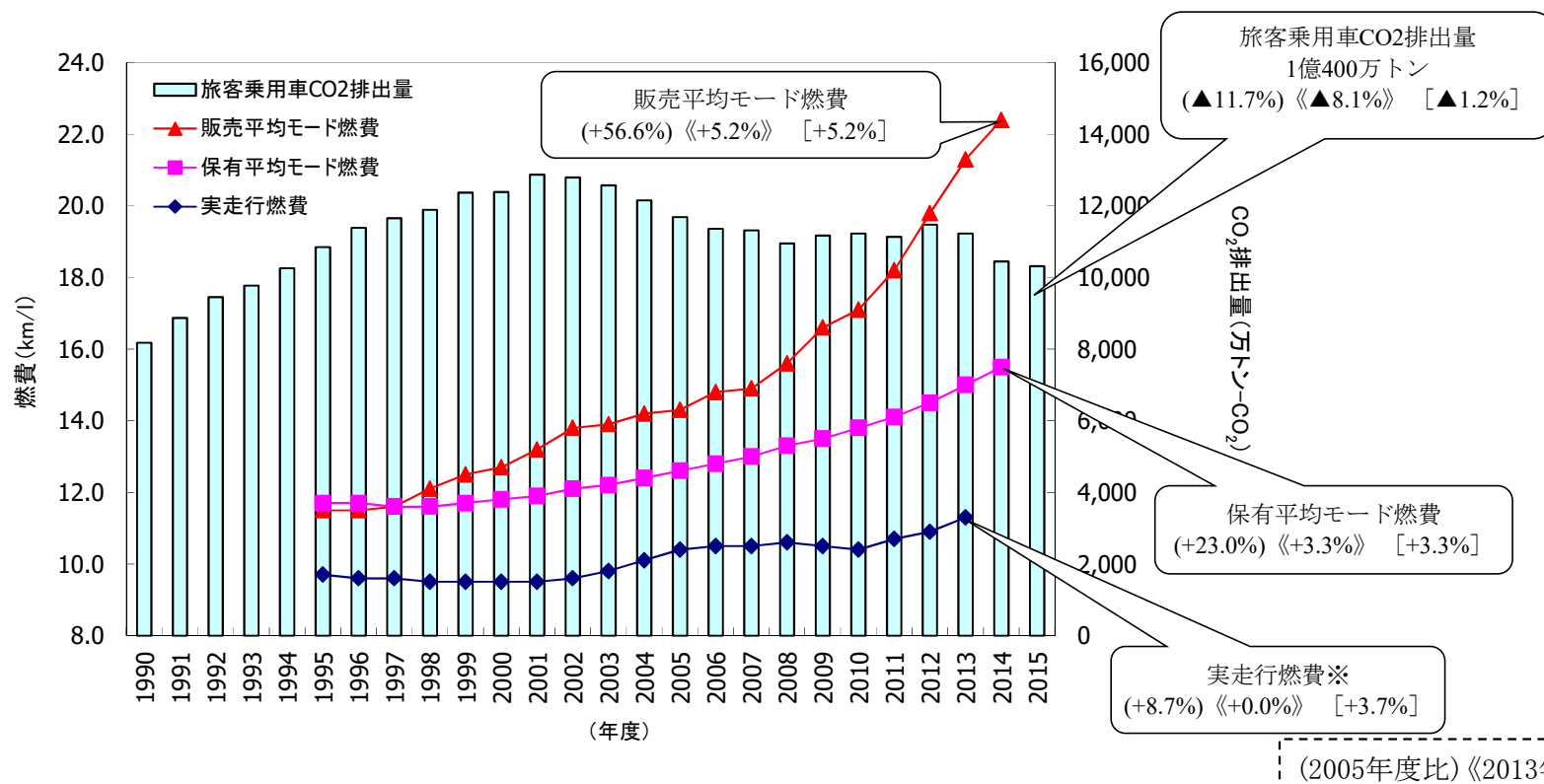


※2010年10月より自動車走行距離は「自動車燃料消費量調査」に移管されたが、「自動車輸送統計」の2010年9月以前の統計値と時系列上の連続性がない。そのため、「自動車輸送統計」の数値と接続係数から、1990～2009年度の走行距離を遡及推計して使用している。

<出典>自動車輸送統計年報、自動車燃料消費量調査(国土交通省)、自動車検査登録情報協会ホームページ

# 乗用車の実走行燃費の推移(旅客)

- 旅客乗用車からのCO<sub>2</sub>排出量は、燃費の改善及び走行距離の減少により2002～2008年度は減少傾向にあったが、2009～2012年度は走行距離の増加等により横ばい傾向となっていた。2013年度以降は再び減少傾向となっており、2015年度は前年度比1.2%減となっている。
- 販売平均モード燃費は、近年、エコカーの販売台数増加もあり急激に改善が進んでいる。
- 1990年代後半までは車の大型化等により保有平均モード燃費や実走行燃費は横ばい～悪化の傾向にあった。しかし、2000年代前半以降、トップランナー基準設定に伴う車両性能の向上や軽自動車の占める割合の増加等により、燃費は横ばい～改善傾向にある。近年はエコカー減税・補助金等の影響によりエコカーの普及台数が急激に伸びており、特に保有平均モード燃費が急激に伸びている。

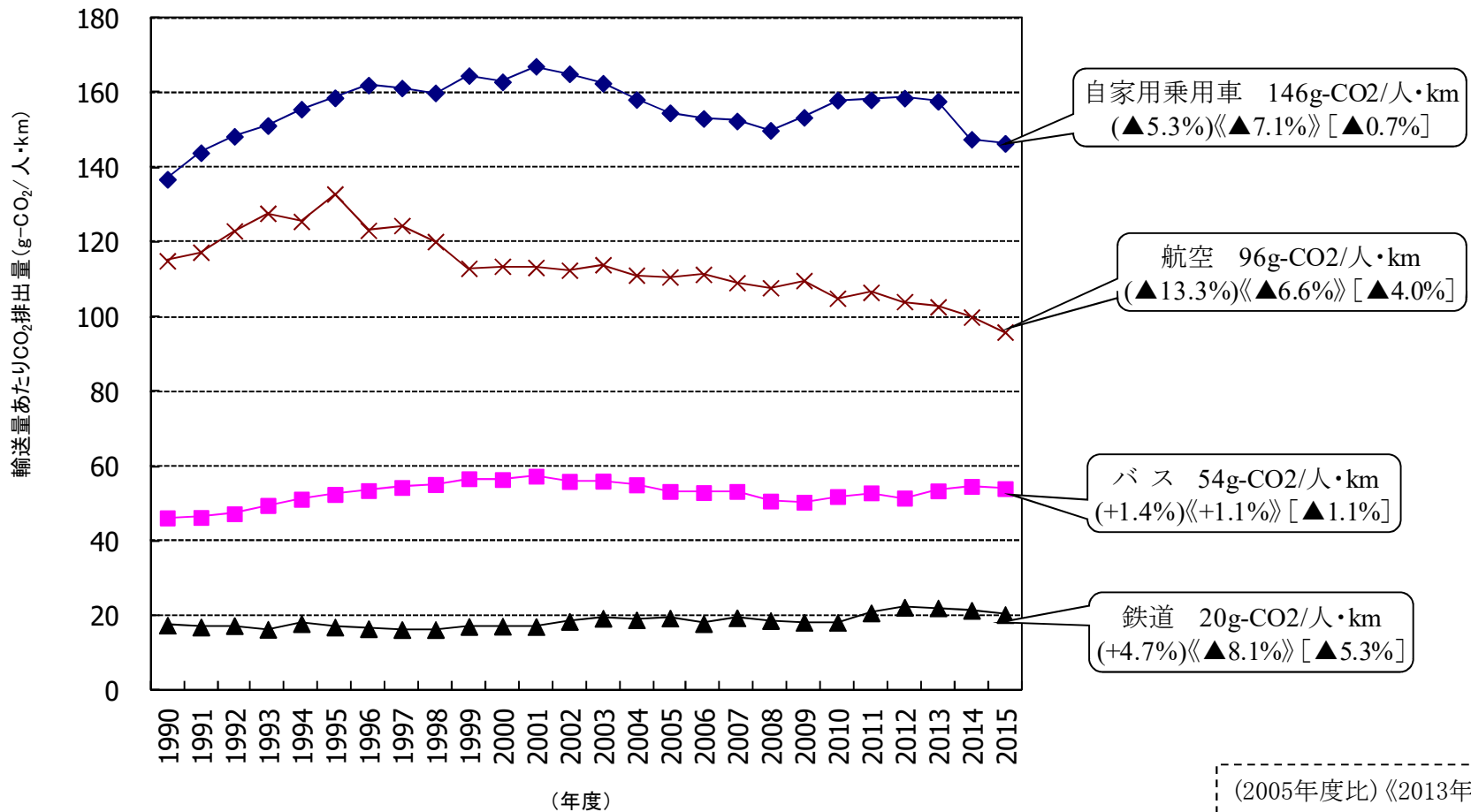


※販売平均モード燃費、保有平均モード燃費の公表は2014年度まで、実走行燃費の公表は2013年度までとなっている。

〈出典〉 環境レポート2016(一般社団法人日本自動車工業会)、温室効果ガス排出・吸収目録

# 輸送機関別輸送量当たりCO<sub>2</sub>排出原単位(旅客)

○ 1人を1km輸送するのに、自家用乗用車では約146gのCO<sub>2</sub>が排出されるが、鉄道では約20g、バスでは約54g、航空では約96gであり、公共交通機関は自家用乗用車に比べて輸送量あたりのCO<sub>2</sub>排出量が少ない。

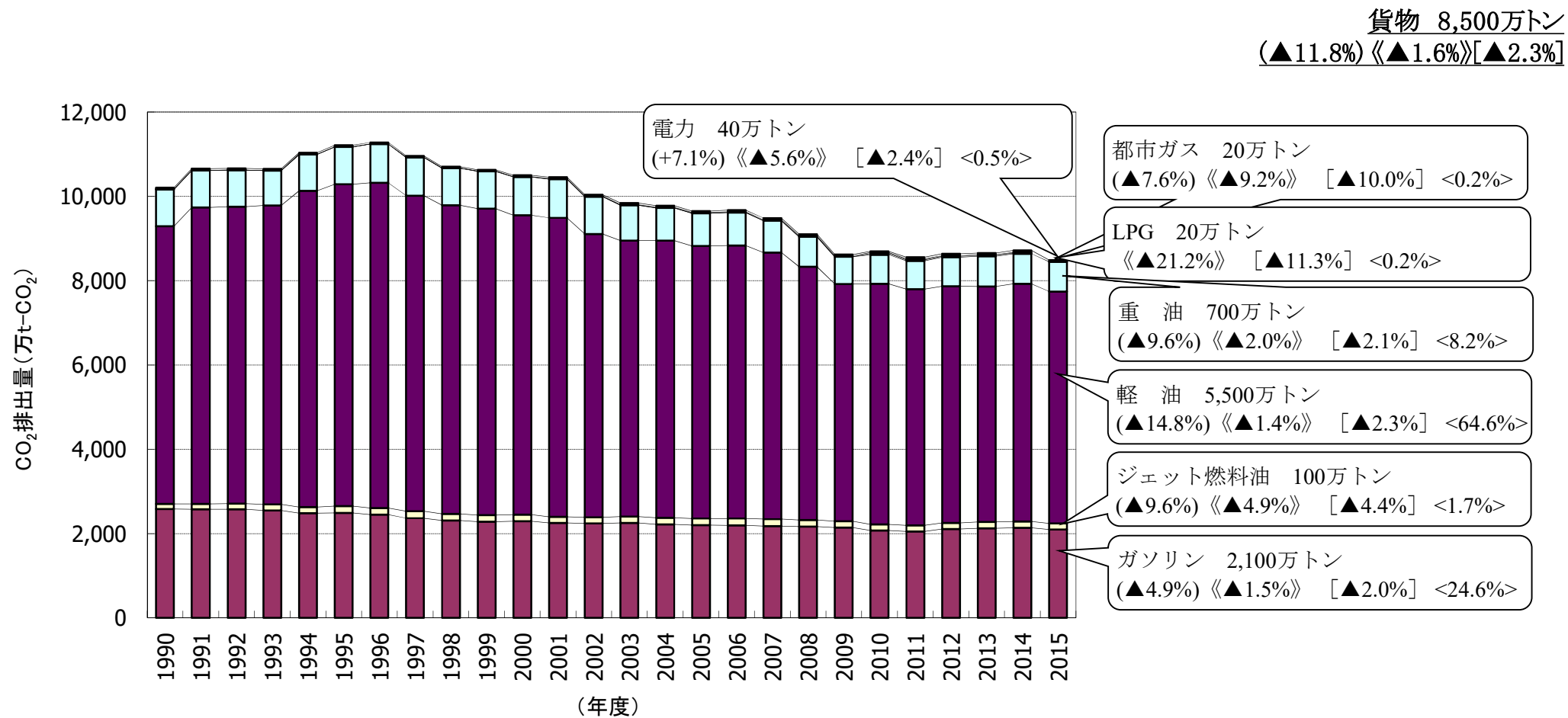


※自家用乗用車は「自動車輸送統計」の自家用車から「バス」の自家用分を差し引いた値を使用。「バス」の自家用分は、1990～前年度値は「EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2017年版)」の「バス(自家用+営業用)」から「自動車輸送統計」の営業用のバスを差し引いて算出。

<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(2017年版)((財)日本エネルギー経済研究所)、自動車輸送統計年報(国土交通省)等各種運輸関係統計をもとに作成

# 燃料種別排出量の推移(貨物)

- 貨物においては軽油からの排出量が最も大きく、全体の6割以上を占める。
- 2015年度の排出量は2005年度と比較すると11.8%減少している。主な要因は軽油からの排出量の減少である。
- 2013年度と比較すると1.6%の減少、前年度と比較すると2.3%の減少となっており、双方とも全燃料種で減少しており、軽油での減少が最も大きい。



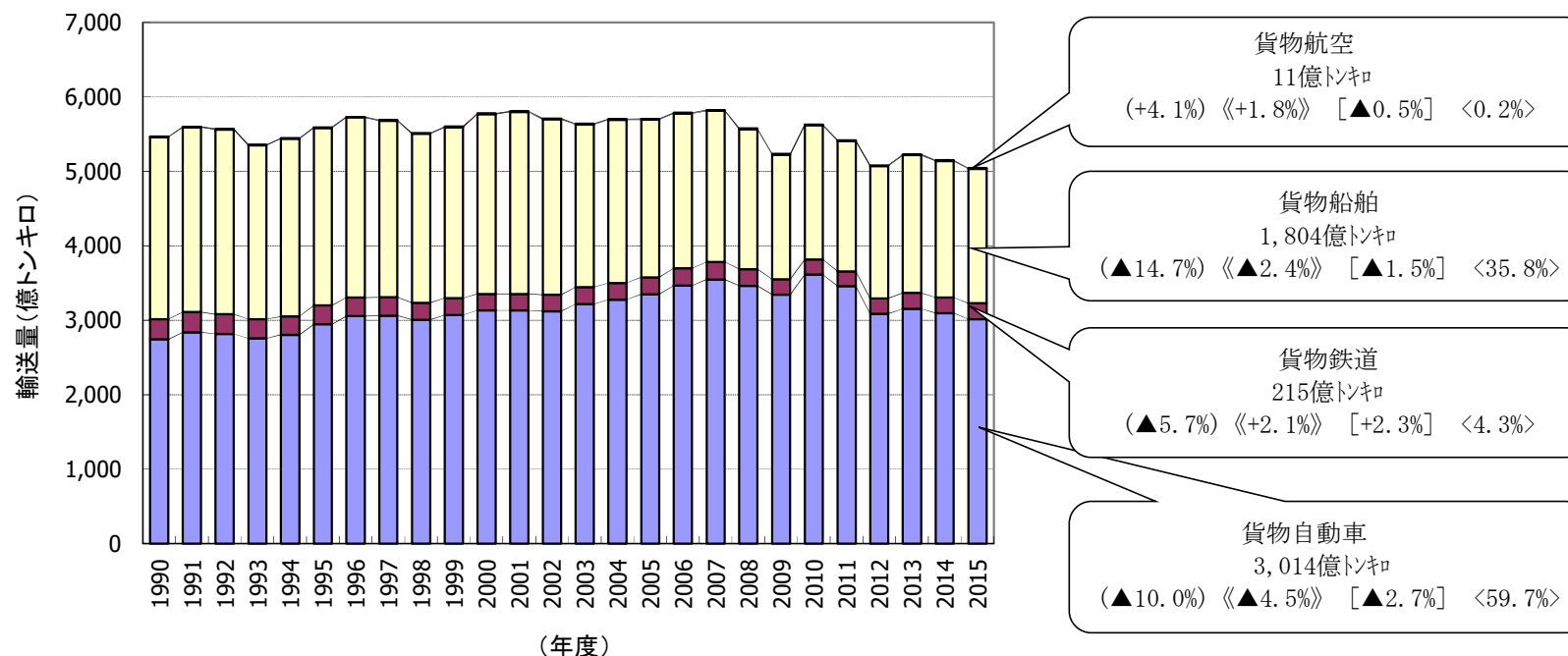
※温室効果ガス排出・吸収目録では、貨物におけるLPGからの排出量は2010年度実績以降のみが計上されていることから、LPGについては2005年度比は示していない。

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

# 輸送機関別輸送量(貨物)

- 貨物輸送量は景気後退の影響により2008～2009年度に大きく減少した。2010年度は増加に転じたが、2011年度以降は概ね減少傾向にあり、2015年度は前年度比2.0%減となっている。
- 輸送機関別の2015年度の輸送量は、2005年度比では航空以外で減少、2013年度比では船舶、自動車で減少、前年度比では鉄道以外で減少となっている。約6割と最も大きな割合を占める自動車では、2015年度の輸送量は2005年度比10.0%減、2013年度比4.5%減、前年度比2.7%減となっている。

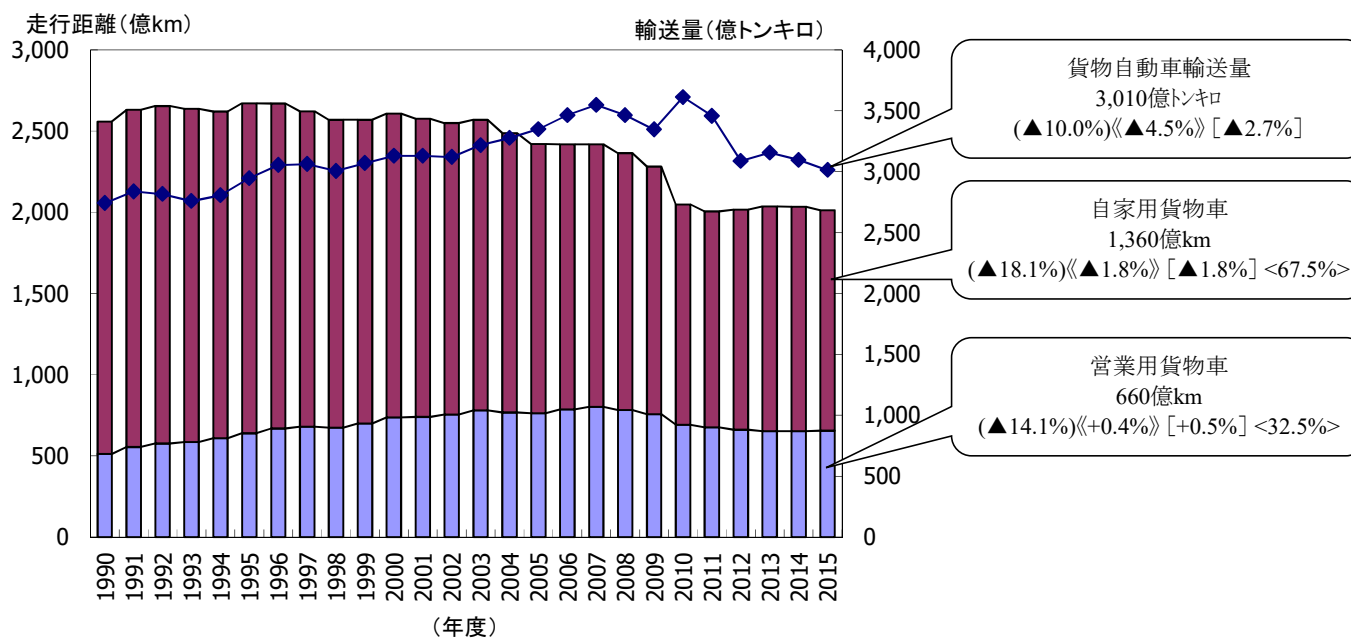
輸送量(貨物) 5,044億トンキロ  
 (▲11.6%)《▲3.5%》[▲2.0%]



※貨物自動車輸送量のうち自家用軽自動車以外の車種の2010年度値以降については、2010年10月より「自動車輸送統計」の調査方法及び集計方法に変更があり、2010年9月以前の統計値と時系列上の連続性がないため、接続係数による換算値を使用。

# 貨物自動車の走行距離及び輸送量

- 2005年度に比べると、貨物自動車の輸送量（トンキロ）は10.0%減少、走行距離（km）は16.9%減少となっている。
- 2013年度に比べると、貨物自動車の輸送量（トンキロ）は4.5%減少、走行距離（km）は1.1%減少となっている。
- 走行距離の内訳を見ると、1990年度以降自家用貨物車の走行距離が減少傾向にあった一方で、営業用貨物車は走行距離を伸ばしており、自家用貨物自動車から営業用貨物自動車への転換が進んでいたが、近年は自家用貨物車、営業用貨物車共に概ね横ばいの傾向となっている。自家用貨物車は、2005年度比18.1%減少、2013年度比1.8%減少となっており、営業用貨物車は2005年度比14.1%減少、2013年度比0.4%増加となっている。



貨物自動車走行距離  
2,013億km  
(▲16.9%)《▲1.1%》[▲1.0%]

〈出典〉 自動車輸送統計年報、自動車燃料消費量調査(国土交通省)

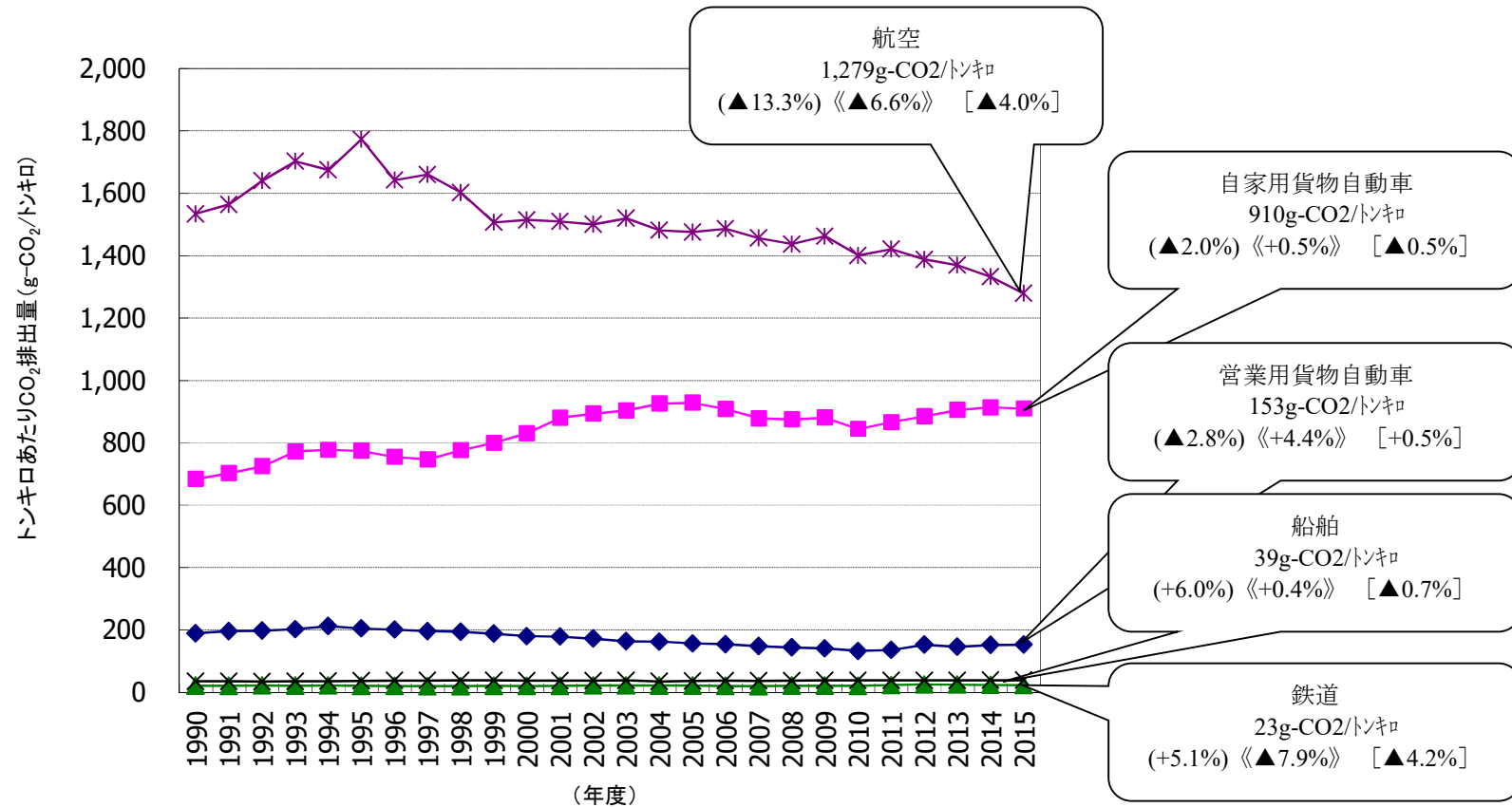
(2005年度比)《2013年度比》[前年度比] <全体に占める割合(最新年度)>

※貨物自動車輸送量のうち自家用軽自動車以外の車種の2010年度以降の値については、2010年10月より「自動車輸送統計」の調査方法及び集計方法に変更があり、2010年9月以前の統計値と時系列上の連続性がないため、接続係数による換算値を使用。

※2010年10月より自動車走行距離は「自動車燃料消費量調査」に移管されたが、「自動車輸送統計」の2010年9月以前の統計値と時系列上の連続性がない。そのため、「自動車輸送統計」の数値と接続係数から、1990～2009年度の走行距離を遡及推計して使用している。

# 輸送機関別輸送量(トンキロ)あたりCO<sub>2</sub>排出原単位(貨物)

○貨物自動車の輸送量あたりCO<sub>2</sub>排出原単位は、自家用貨物自動車(910g-CO<sub>2</sub>/トンキロ)が営業用貨物自動車(153g-CO<sub>2</sub>/トンキロ)の6倍近くになっている。また、貨物自動車よりも船舶(39g-CO<sub>2</sub>/トンキロ)、鉄道(23g-CO<sub>2</sub>/トンキロ)の方が低くなっている。



(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

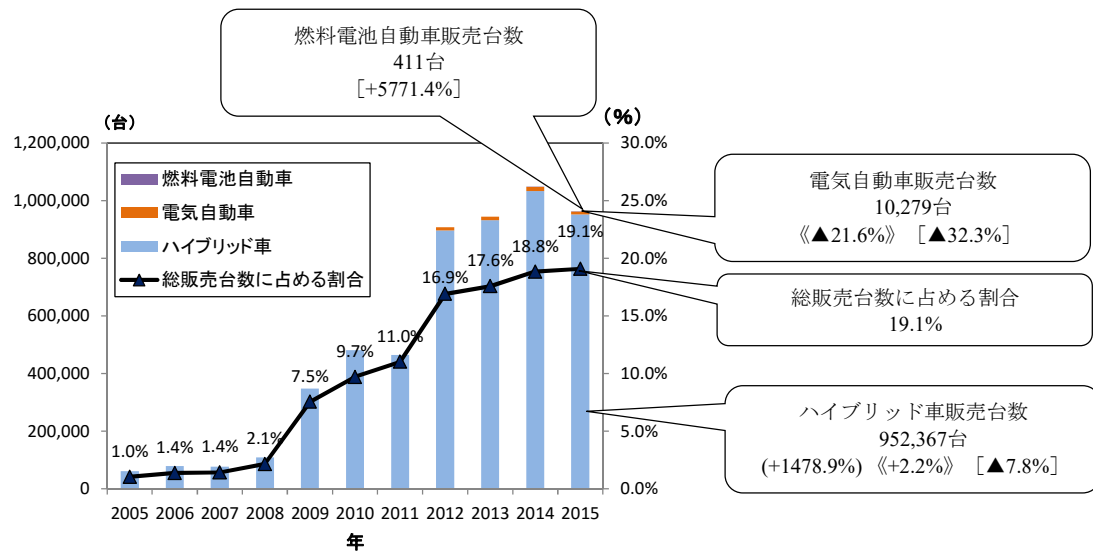
※貨物自動車輸送量のうち自家用軽自動車以外の車種の2010年度以降の値については、2010年10月より「自動車輸送統計」の調査方法及び集計方法に変更があり、2010年9月以前の統計値と時系列上の連続性がないため、接続係数による換算値を使用。



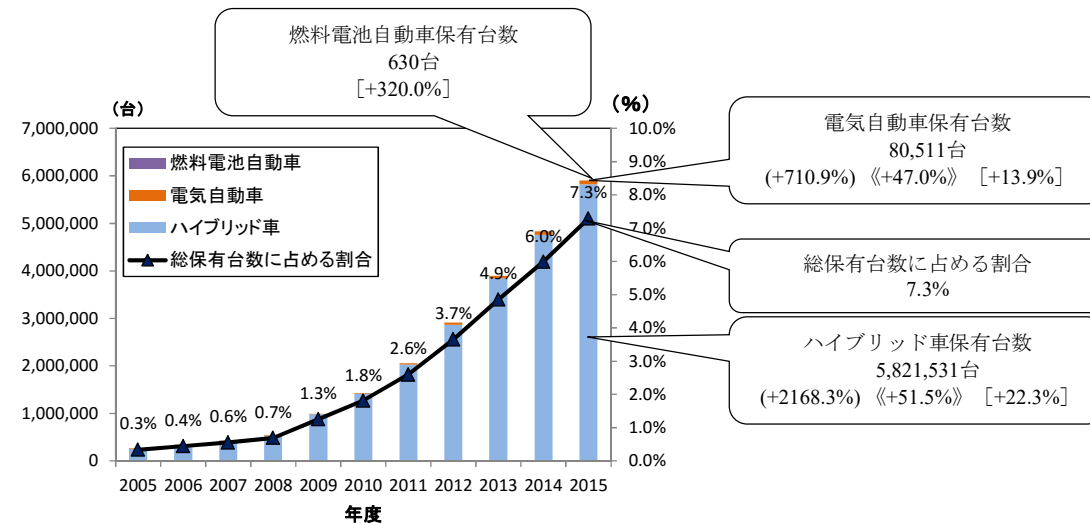
# ハイブリッド車・電気自動車等の販売・保有台数の推移

- 2009年4月から開始されたエコカー補助金および2009年6月から開始されたエコカー減税の影響により、ハイブリッド車・電気自動車等のエコカーの保有台数は近年急増した。
- 2015年のハイブリッド車の販売台数は約95万台で前年に比べ7.8%減少しており、電気自動車の販売台数も約1.0万台で前年から32.3%減少している。一方、2015年の自動車の総販売台数に占めるハイブリッド車・電気自動車の割合は19.1%で前年からは0.3ポイント増加している。
- 2015年度のハイブリッド車の保有台数は約580万台で、前年度に比べ22.3%増加している。また、電気自動車の保有台数は約8.1万台で、前年度から13.9%増加している。燃料電池自動車の2015年度の保有台数は630台となっている。2015年度の自動車の総保有台数に占めるハイブリッド車・電気自動車・燃料電池自動車の割合は7.3%で、前年度からは1.3ポイント増加している。

〈販売台数〉



〈保有台数〉



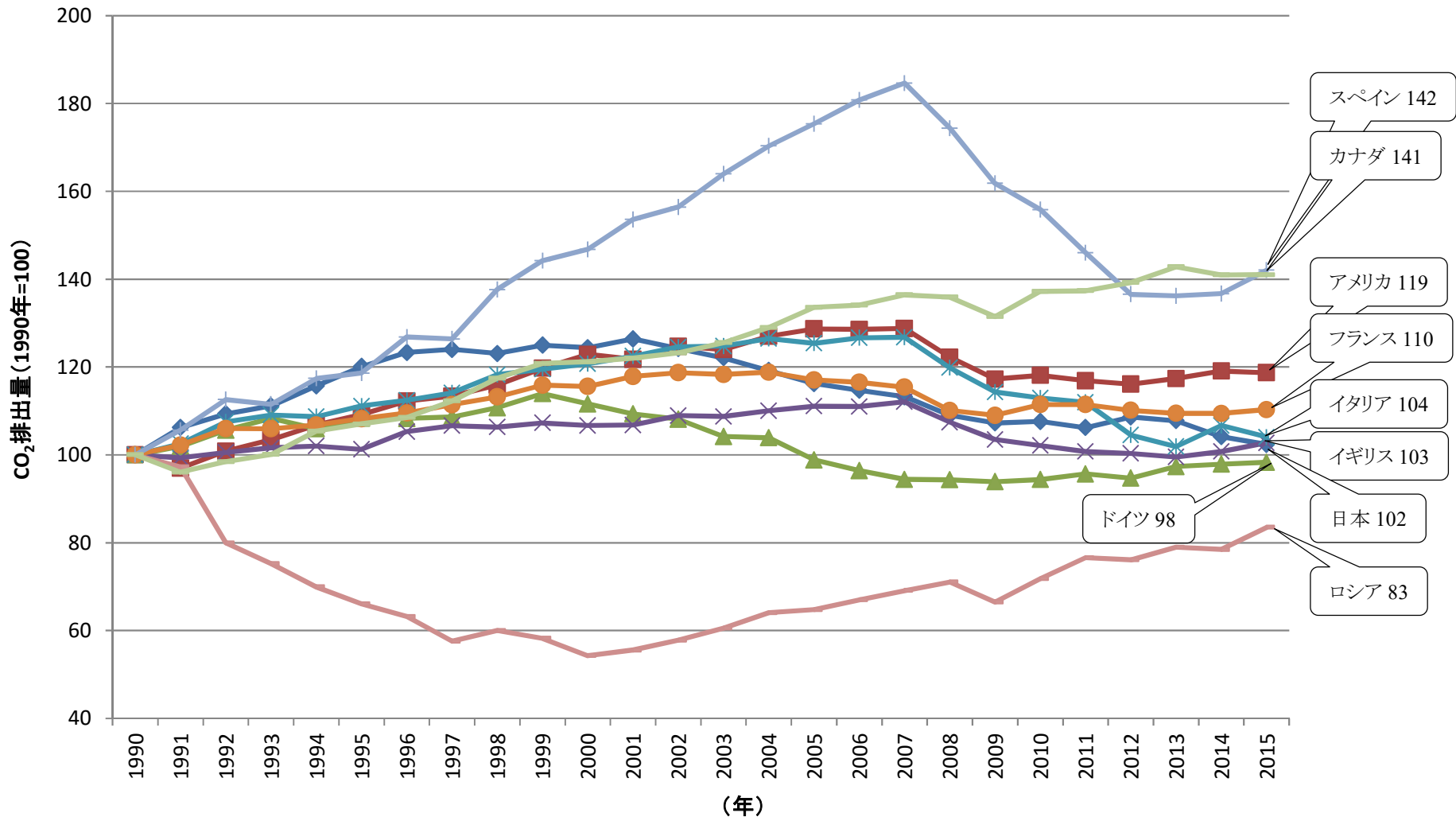
※プラグインハイブリッド車はハイブリッド車に含む。  
 ※保有台数において、燃料電池自動車のデータは2014年度実績より計上を開始。  
 ※販売台数は暦年値、保有台数は年度値。  
 ※総販売数は四輪車のみ。

(2005年比)《2013年比》[前年比]

(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

# 各国の運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量(直接排出)の推移(1990年=100として)

○ 主要先進国の運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量について、1990年からの増加率が最も大きいのはスペインで、カナダが続く。一方、1990年からの減少率が最も大きいのはロシアで、ドイツが続く。日本は1990年から増加しており、9カ国中7番目の増加率である。



<出典> Greenhouse Gas Inventory Data (UNFCCC)