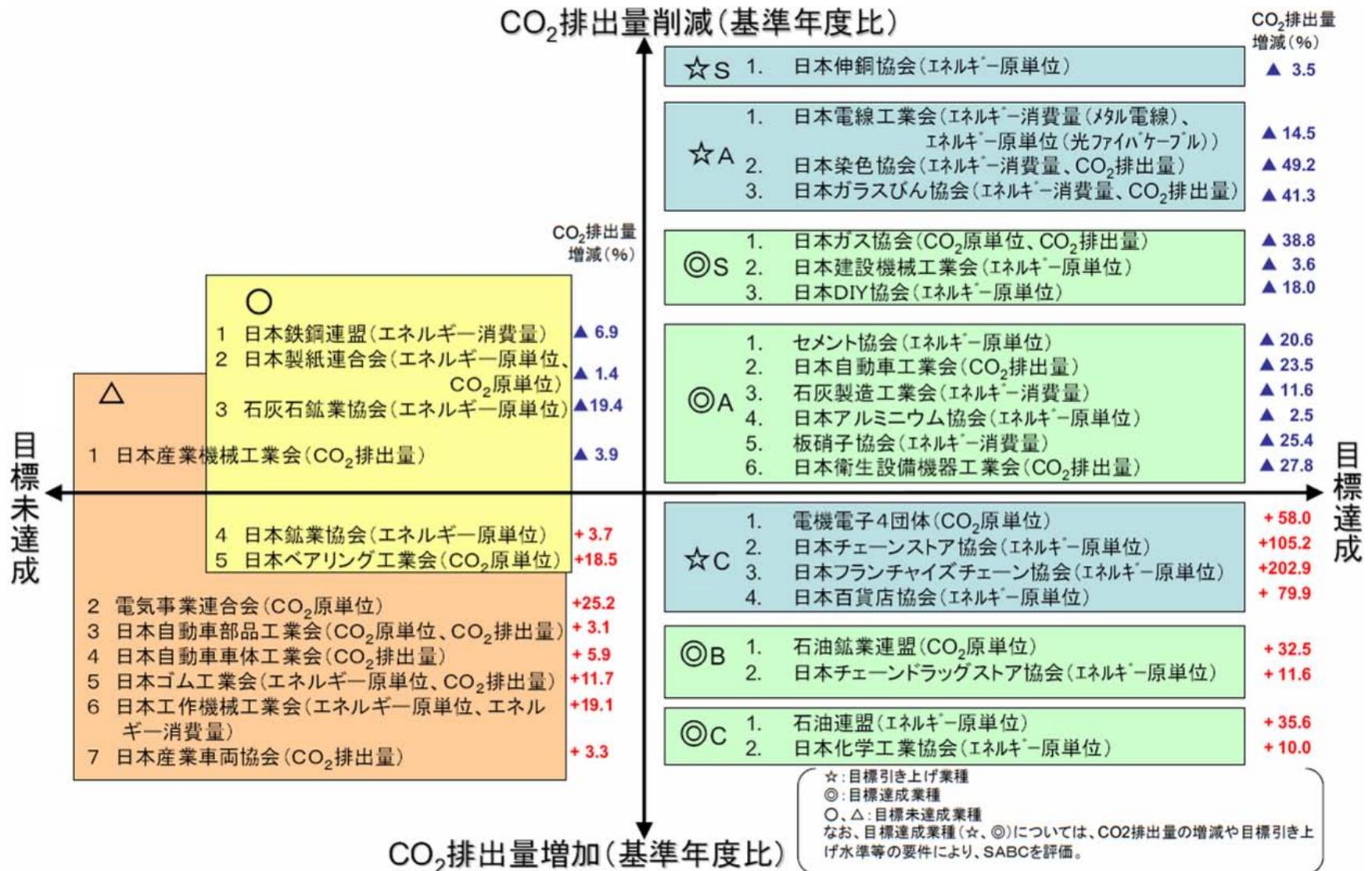


各業種の目標達成状況と基準年比CO2排出量の増減(その1)

目標を達成している業界については、目標の引き上げが望まれる。
 原単位目標を設定している業界については、総量目標への変更が望まれる。



各業種の目標達成状況と基準年比CO₂排出量の増減(その2)

(注1) ☆: 既存の目標を達成した上で、本年度、目標を引き上げた業種について、以下の2つの要件により、SABCと評価。

①: CO₂排出量が基準年度比で減少、②: 新目標の水準が2005年度実績以上

- ☆s: CO₂排出量が基準年度比で減少し、かつ、新目標の水準が2005年度実績以上
(要件①②いずれも満たす業種)
- ☆A: CO₂排出量が基準年度比で減少したものの、新目標の水準が2005年度実績未満
(要件①のみ満たす業種)
- ☆B: CO₂排出量が基準年度比で増加したものの、新目標の水準が2005年度実績以上
(要件②のみ満たす業種)
- ☆c: CO₂排出量が基準年度比で増加し、かつ、新目標の水準が2005年度実績未満
(要件①②いずれも満たさない業種)

(注2) ◎: 目標を既に達成している業種(目標を引き上げた業種を除く。)について、以下の2つの要件により、SABCと評価。

①: CO₂排出量が基準年度比で減少、②: 2005年度までの連続達成期間が1~2年

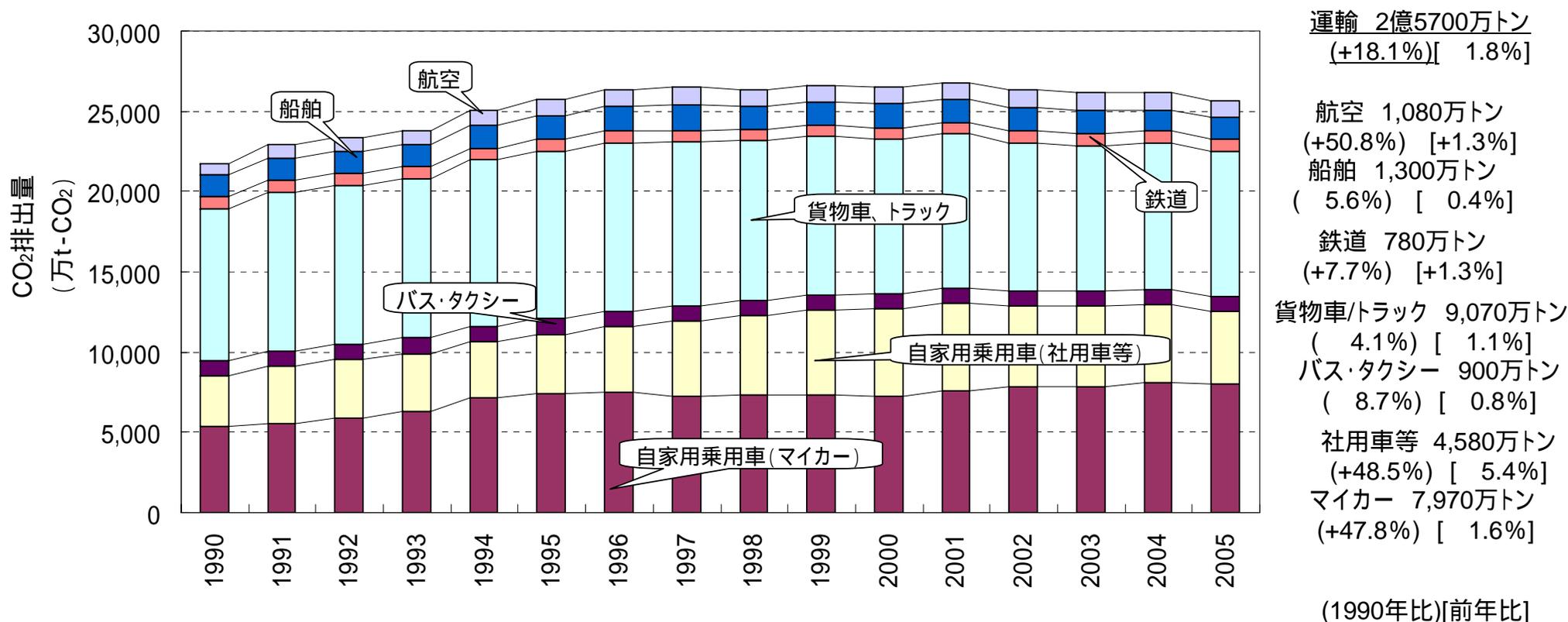
- ◎s: CO₂排出量が基準年度比で減少し、かつ、連続達成期間が1~2年(要件①②いずれも満たす業種)
- ◎A: CO₂排出量が基準年度比で減少したものの、連続達成期間が3年以上(要件①のみ満たす業種)
- ◎B: CO₂排出量が基準年度比で増加したものの、連続達成期間が1~2年(要件②のみ満たす業種)
- ◎c: CO₂排出量が基準年度比で増加し、かつ、連続達成期間が3年以上(要件①②いずれも満たさない業種)

○	目標未達成業種	順調に改善傾向にある、または、今後の対策内容と効果が特に具体的・定量的に示され、十分に目標達成が可能と判断される業種
△		現状のままでは目標達成は容易ではないが、今後の対策を十分に実施することにより、目標達成が可能な範囲にあると判断される業種
×		現状のままでは目標達成が困難と判断される業種

運輸部門における現在までの排出量 及び関連データについて

運輸部門概況

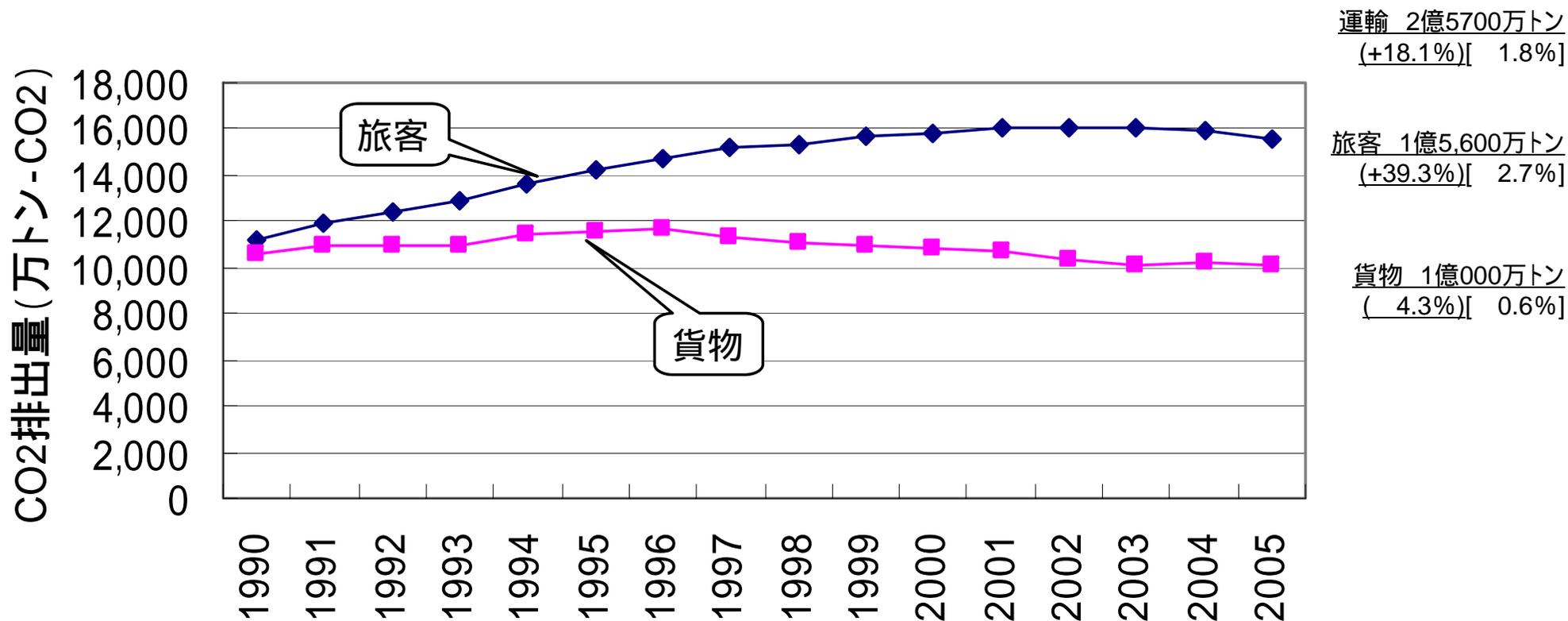
運輸部門全体のCO₂排出量は、1990年以降増加した後、2001年をピークとして減少傾向に転じている。
2005年の運輸部門のCO₂排出量を1990年の排出量と比較すると、自家用乗用車（マイカー、社用車等）及び航空からの排出量が大きく増加している。



マイカーについては、家計調査報告における家庭のガソリン消費量を用いて推計し、自家用乗用車全体との残差を社用車等としている。
(参考文献)「総合エネルギー統計の解説」

運輸部門概況(旅客・貨物別)

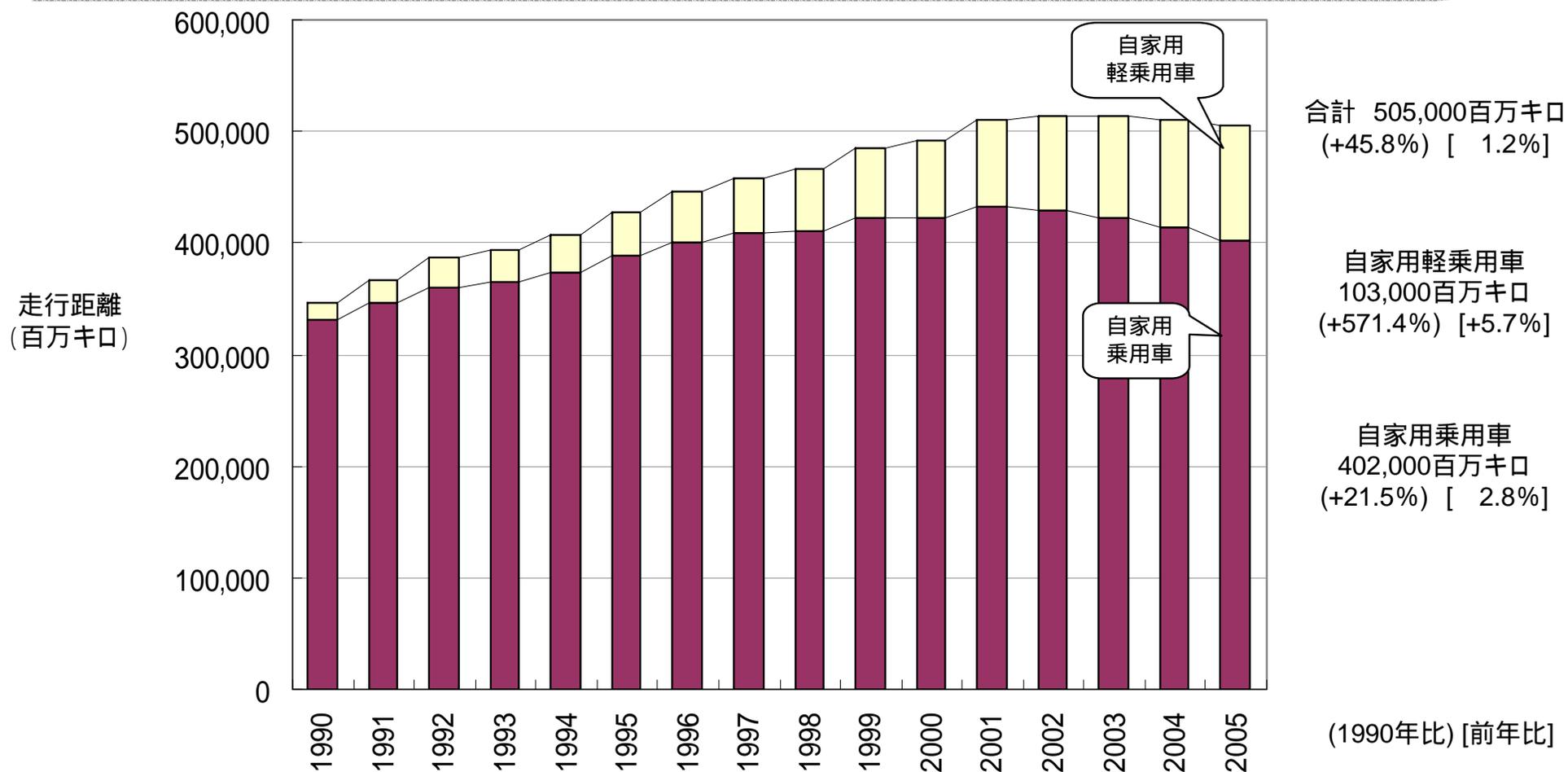
運輸部門のCO₂排出量を旅客、貨物別に見ると、旅客は1990年から大きく増加しているものの2001年をピークとして微減している。貨物は1990年以降一旦増加したものの減少に転じ、2002年以降は1990年排出量を下回っている。



自家用乗用車(軽を含む)の走行距離(旅客)

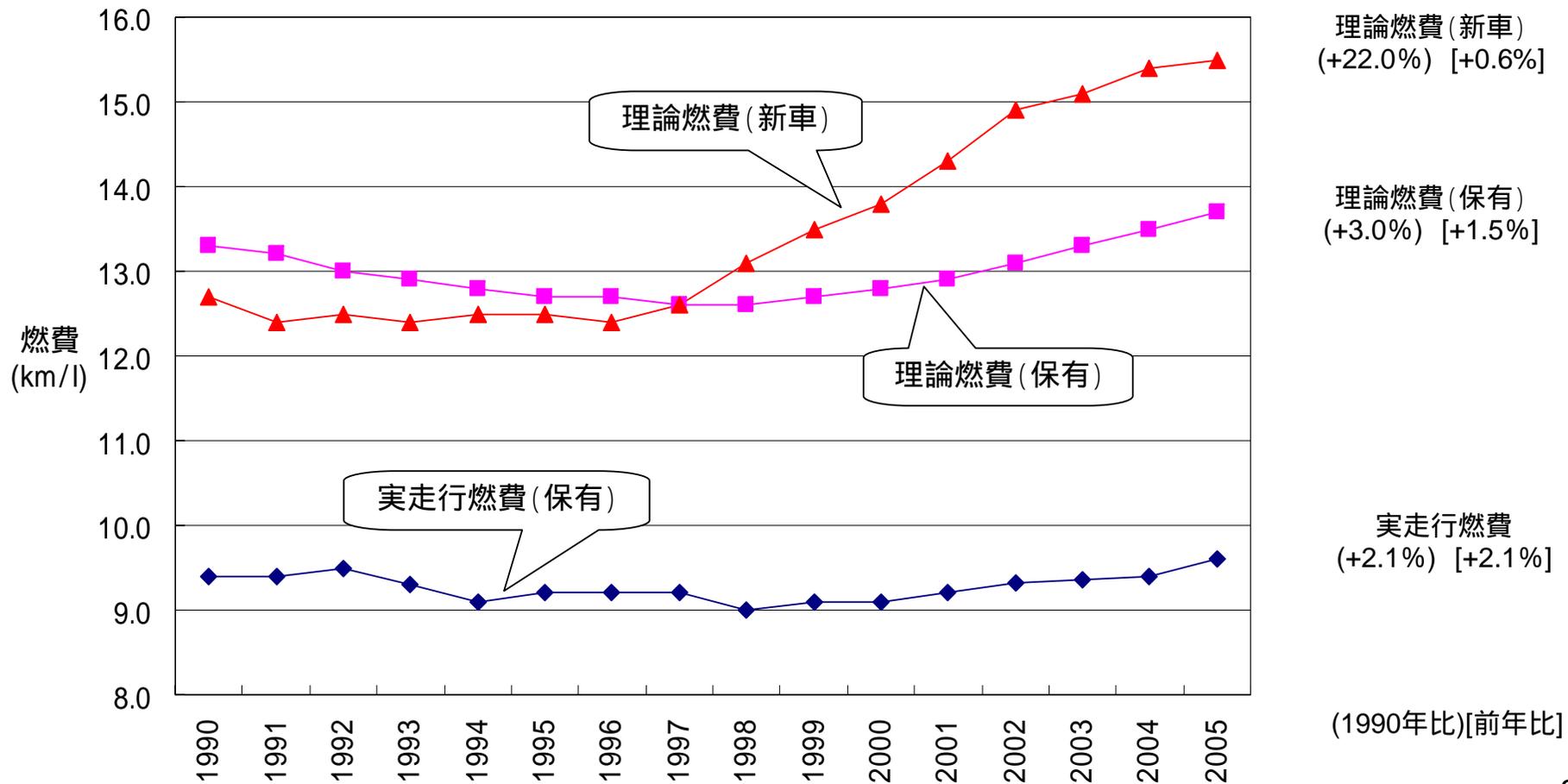
1990年度と比較すると、自家用乗用車(軽含む)の走行距離は、約1.5倍となっているが、近年頭打ちになっている。

自家用乗用車と自家用軽乗用車の走行距離を見ると、自家用軽乗用車の伸びが大きい。



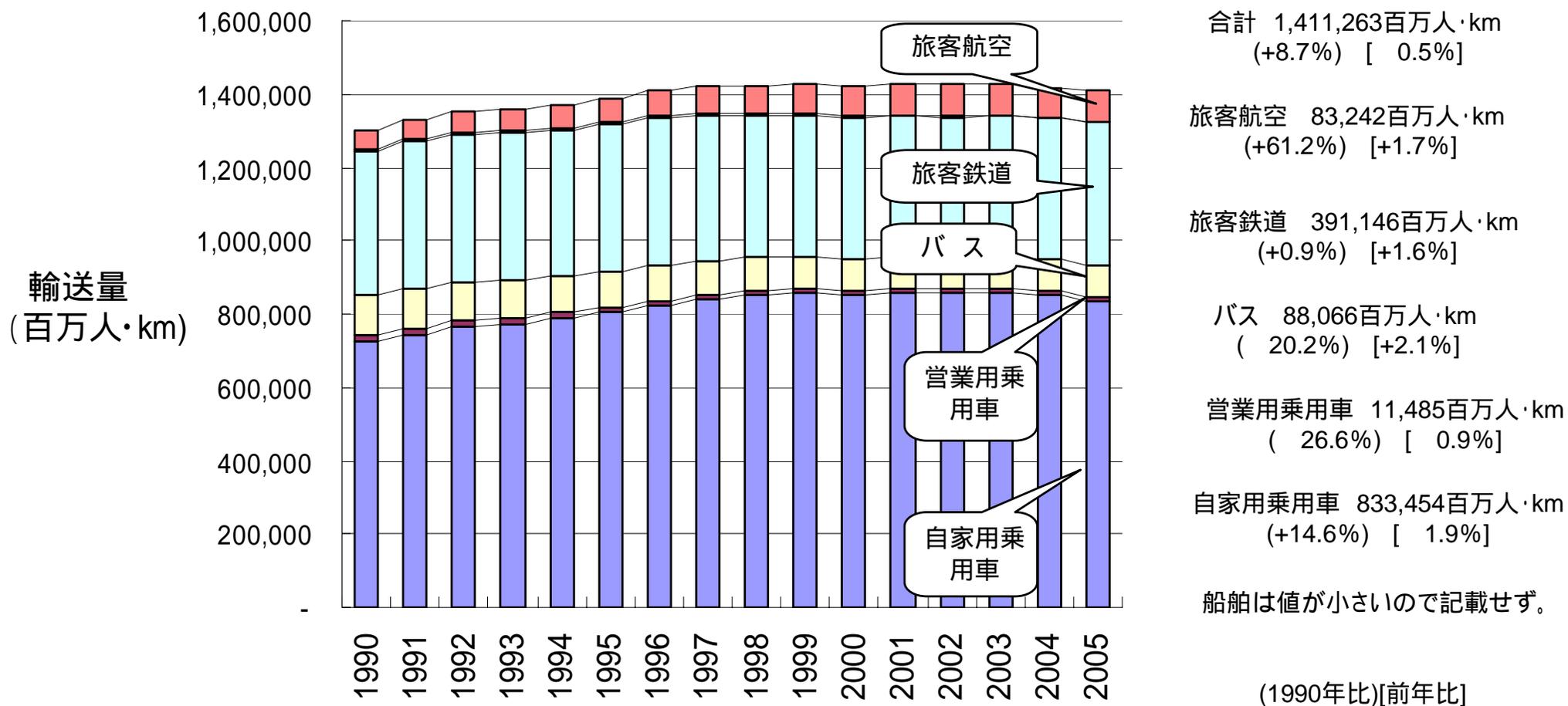
乗用車の実走行燃費の推移(旅客)

1990-1998年の期間において、車の大型化等により実走行燃費は悪化しているが、1999年以降、車両性能の向上や自家用軽自動車の占める割合が増加したため改善に転じている。
 走行距離が頭打ちになったことに加えて燃費が改善していることで、旅客部門からの排出量が近年減少している。



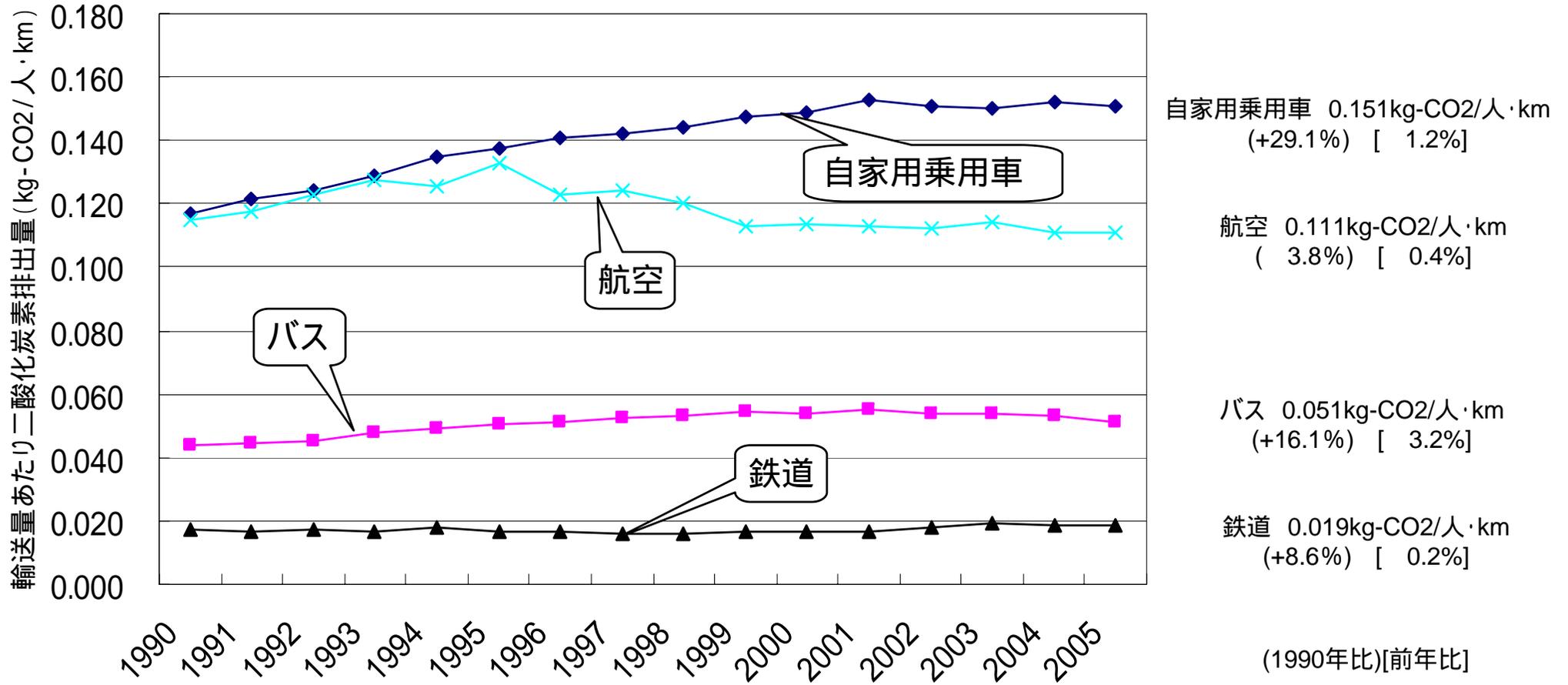
輸送機関別輸送量(旅客)

自家用乗用車及び航空の輸送量が大きく増加している一方、鉄道・バス・営業用乗用車の輸送量は減少し、公共交通機関から自家用車へ移行する傾向が1990年代にみられたが、近年はその傾向に歯止めがかかりつつある。



輸送機関別輸送量あたり二酸化炭素排出原単位(旅客)

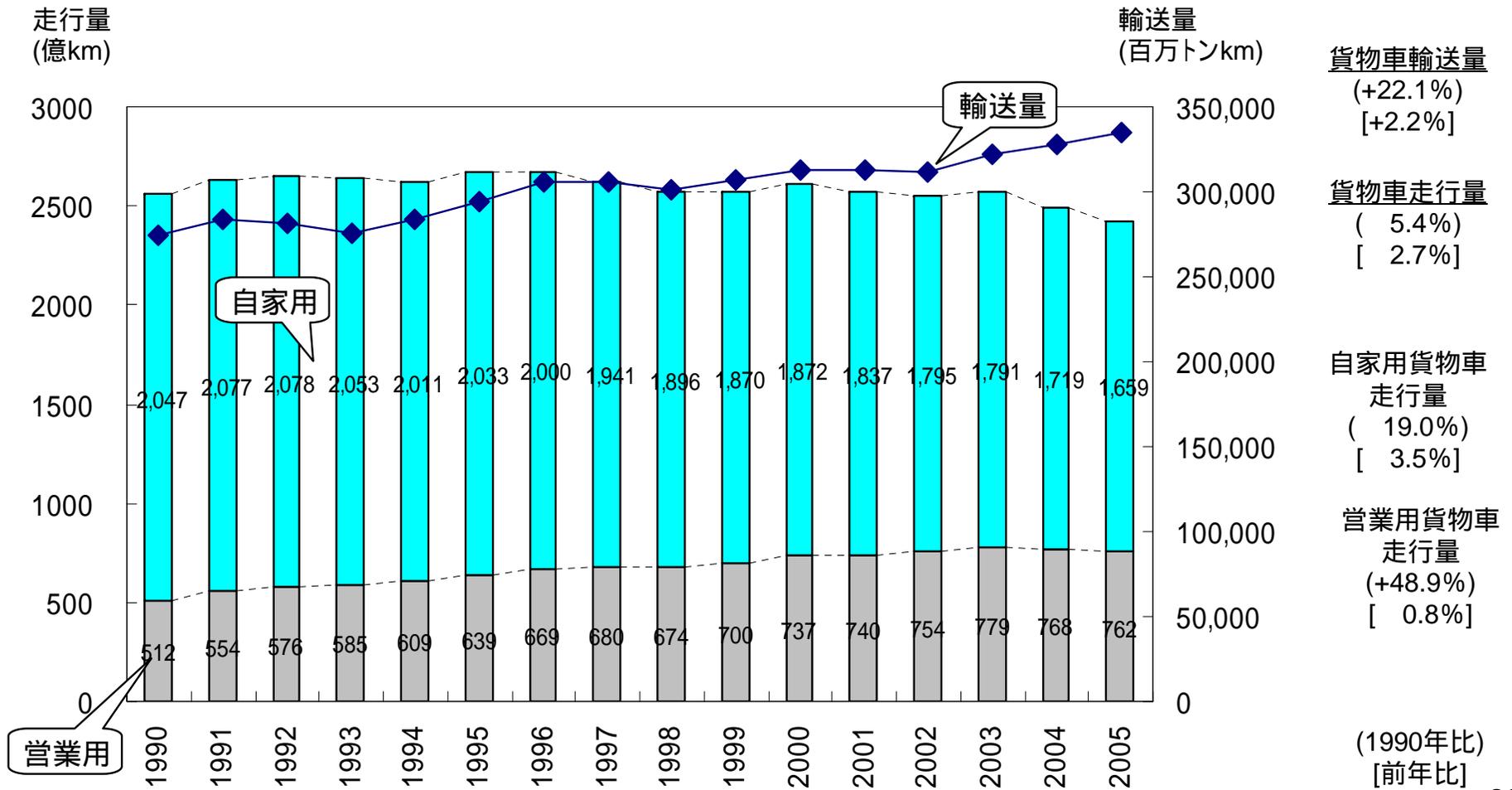
1人を1km輸送するのに、自家用乗用車は151gCO₂が排出されるが、鉄道は19gCO₂・バスは51gCO₂・航空は111gCO₂であり、公共交通機関は、自家用乗用車に比べて排出原単位が少ない。



<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、総合エネルギー統計、エネルギー・経済統計要覧から算定

貨物自動車の走行量の増加(貨物)

自家用貨物車から営業用貨物車への転換により輸送効率が向上しており、貨物車の輸送量(トンkm)が1990年に対して22.1%増加する一方、走行量(km)は5.4%減少している。

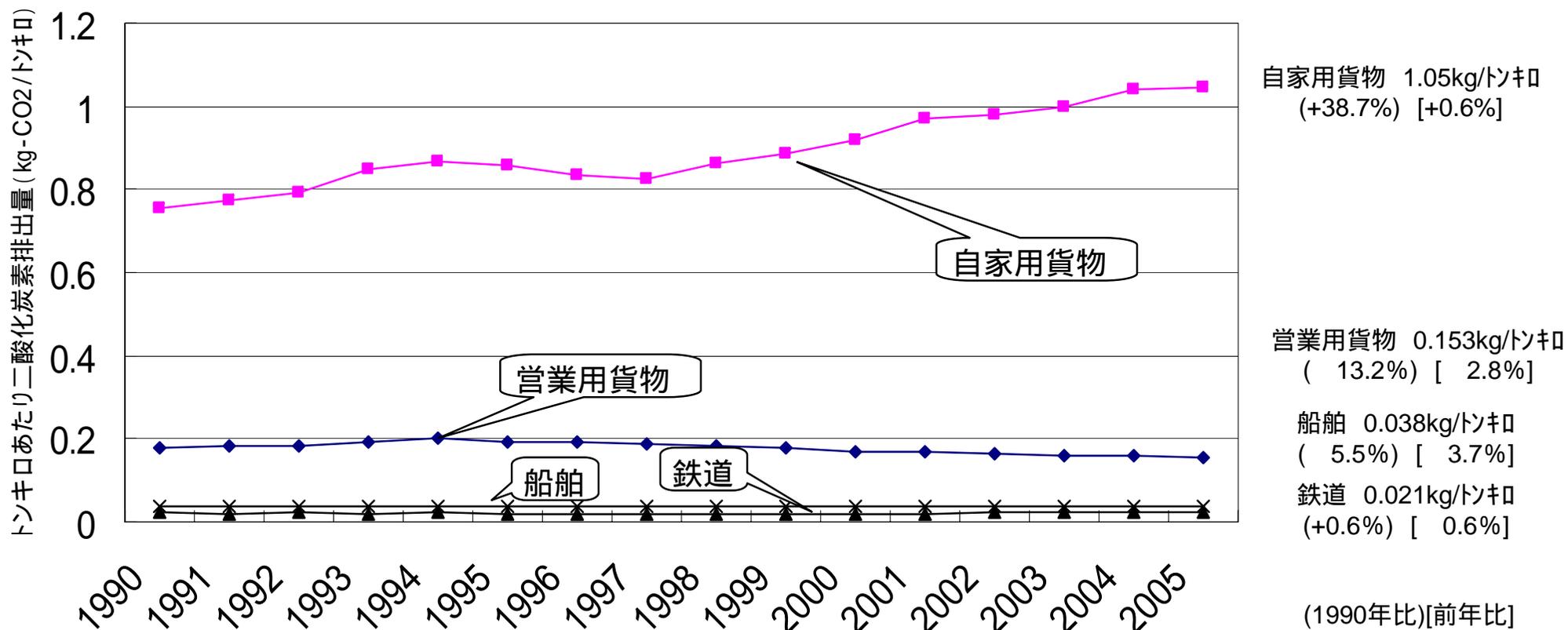


(1990年比)
[前年比]

<出典> 自動車輸送統計年報

輸送機関別輸送量(トンキロ)あたり二酸化炭素排出量(貨物)

自家用貨物(1.05kg/トンキロ)と比較して、営業用貨物(0.153kg/トンキロ)の方が輸送量あたり二酸化炭素排出量が低く、貨物車よりも船舶(0.038kg/トンキロ)、鉄道(0.021kg/トンキロ)の方が低い。
自家用貨物から営業用貨物に転換が進むことで二酸化炭素排出量が減少している。

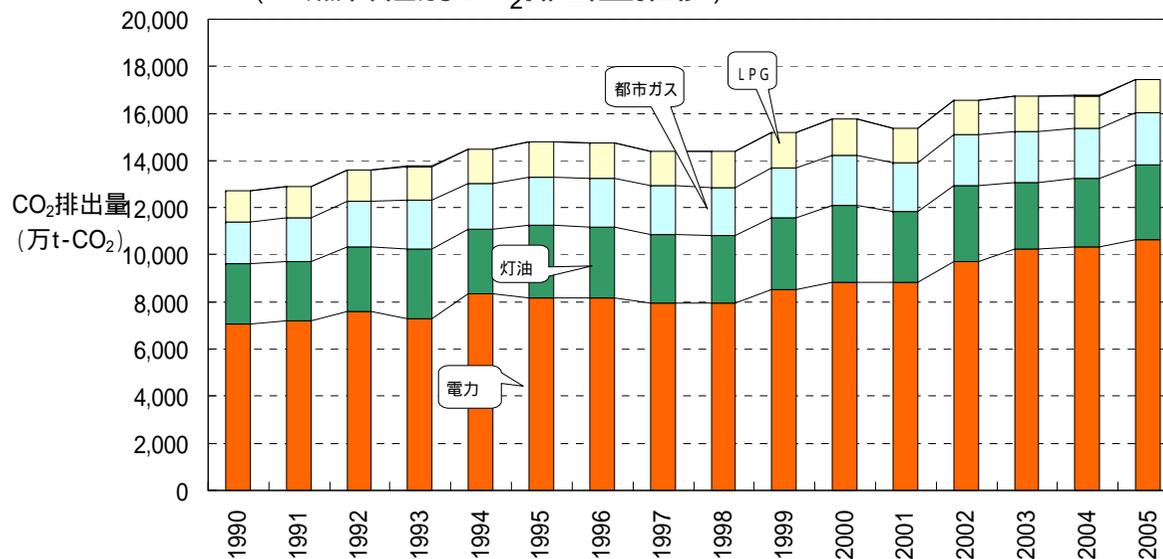


エネルギー起源CO₂に関する
家庭部門の現在までの排出量
及び関連データについて

家庭部門エネルギー種別排出量(電気・熱配分後)、電力消費量

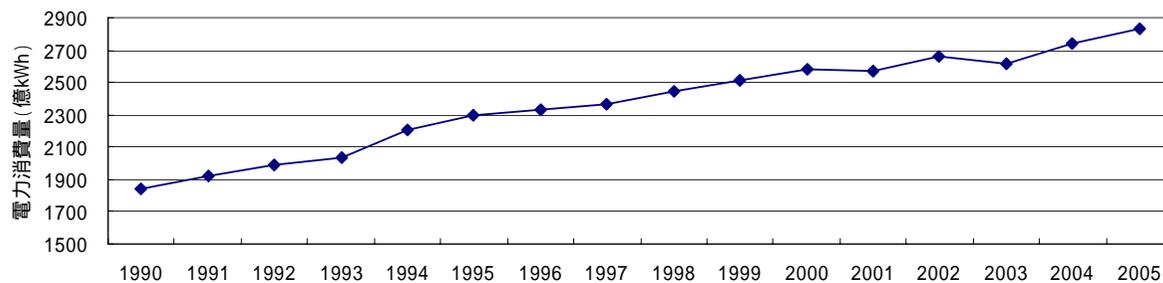
2005年の家庭部門のCO₂排出量を見ると、電力の使用に伴うCO₂排出は全体の約6割を占めており、1990年の排出量と比較すると、電力消費量の増加に比例して約5割増加している。
2004年 2005年にかけては、電力からの二酸化炭素は3.2%増、電力使用量は2.3%増とともに増加している。

(燃料種別CO₂排出量推移)



家庭部門 17,430万トン
(+36.7%) [+4.0%]
LPG 1,390万トン
(+7.3%) [+0.2%]
都市ガス 2,200万トン
(+24.0%) [+4.5%]
灯油 3,190万トン
(+24.2%) [+8.4%]
電力 10,640万トン
(+50.6%) [+3.2%]
(1990年比)[前年比]

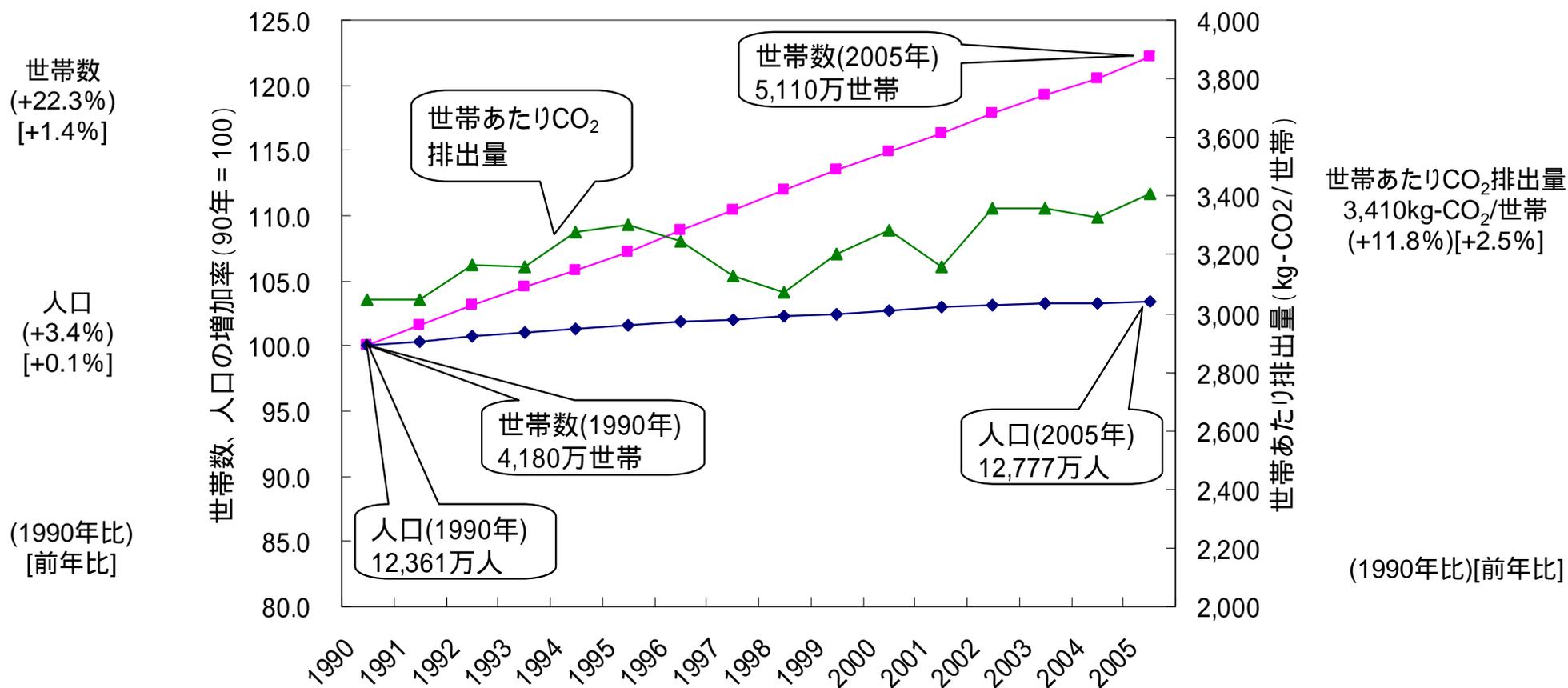
(電力消費量推移)



電力消費量 2,831億kWh
(+53.7%) [+2.3%]

世帯数の増加・世帯あたりCO₂排出量の増加

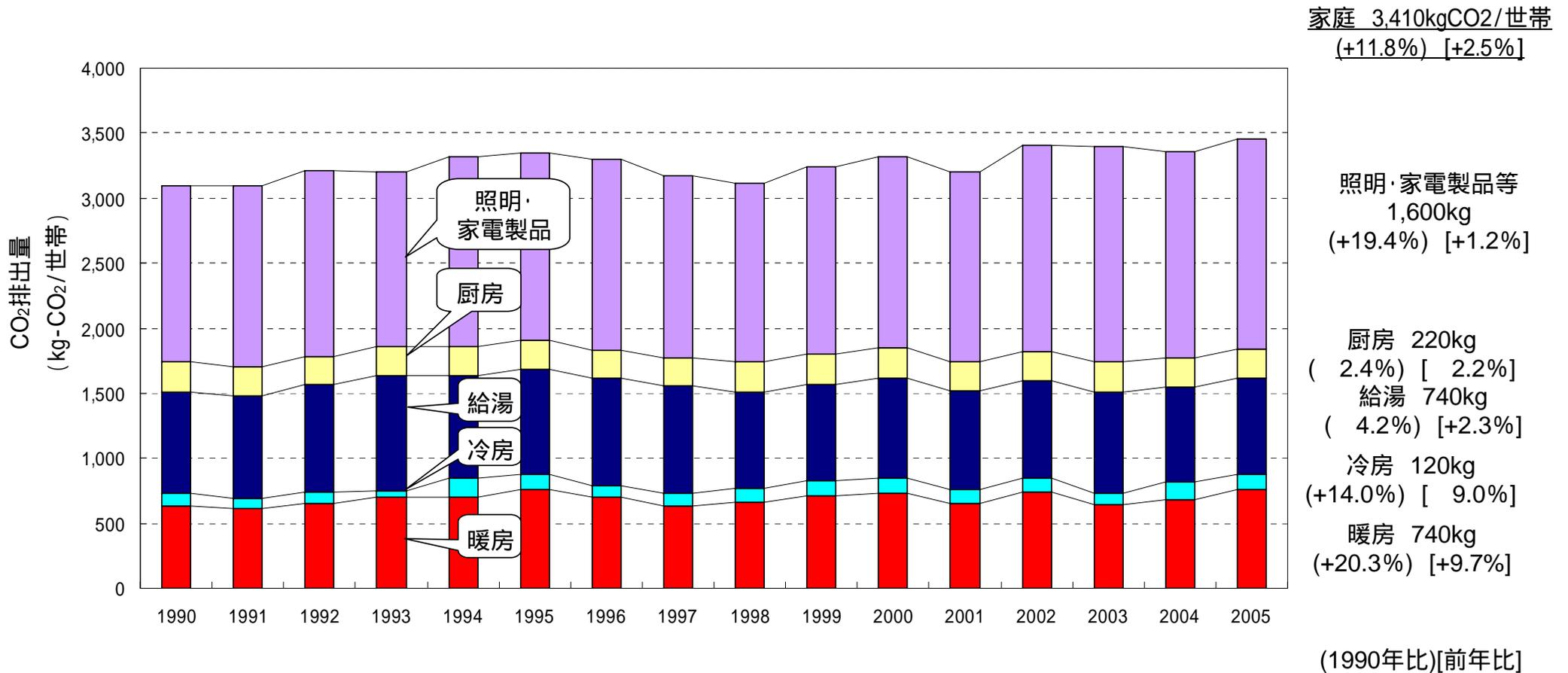
人口・世帯数の推移を見ると、総人口は微増で推移する一方、単独世帯の増加などにより、世帯数はほぼ一定のペースで増加し2005年は1990年比で約2割増加している。
世帯当たりのCO₂排出量で見ると、増加傾向を示しており、2005年は1990年比で約1割増加している。



家庭部門概況(世帯当たり用途別)

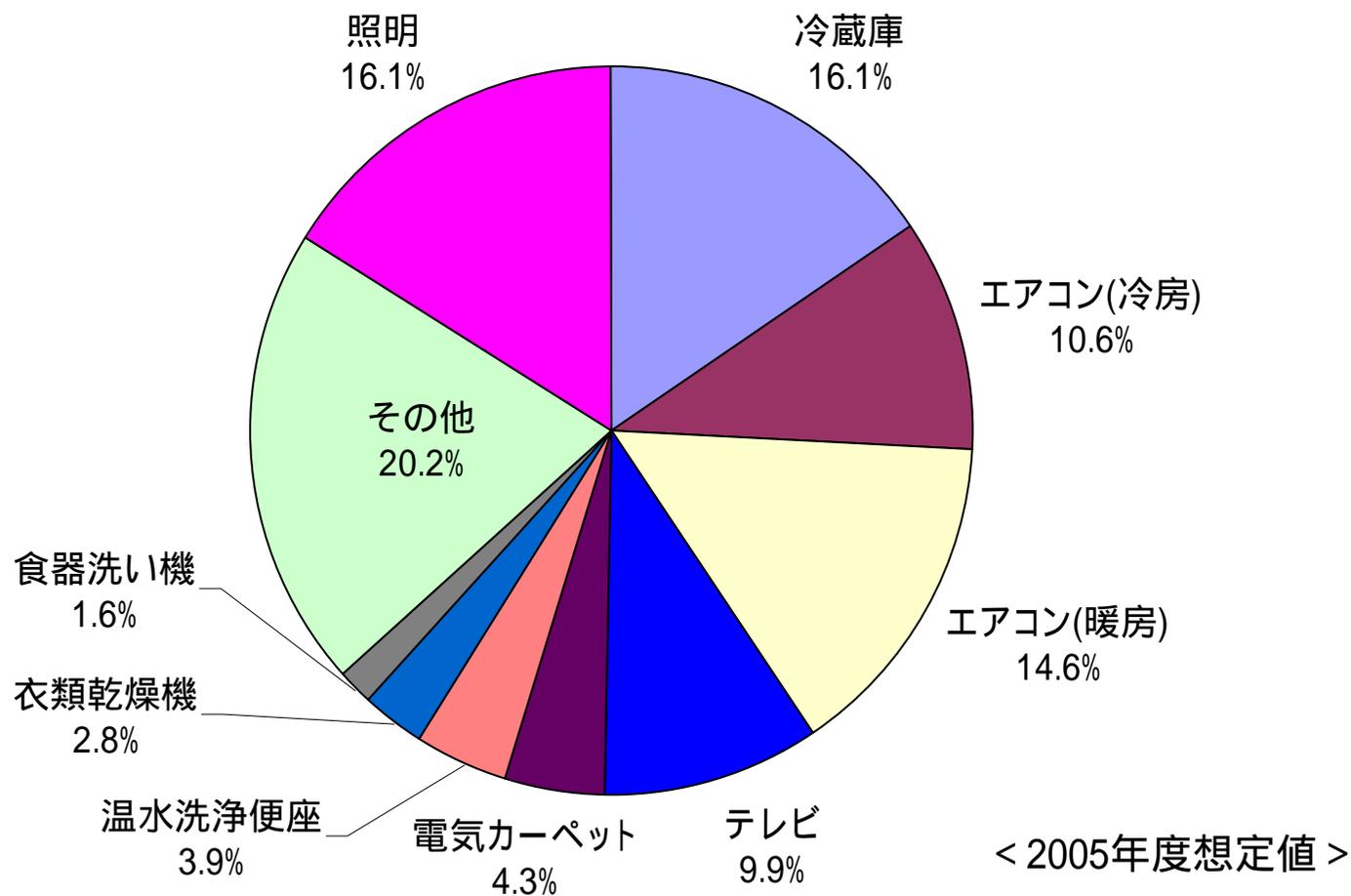
家庭部門の用途別CO₂排出量を見ると、照明・家電製品等（冷蔵庫やテレビなど、エアコン以外の家電一般を含む）の使用に伴うCO₂排出が約半分を占める。

1990年の排出量と比較すると、照明・家電製品等や冷暖房の排出量が増加傾向にある一方、厨房、給湯からの排出量は減少している。



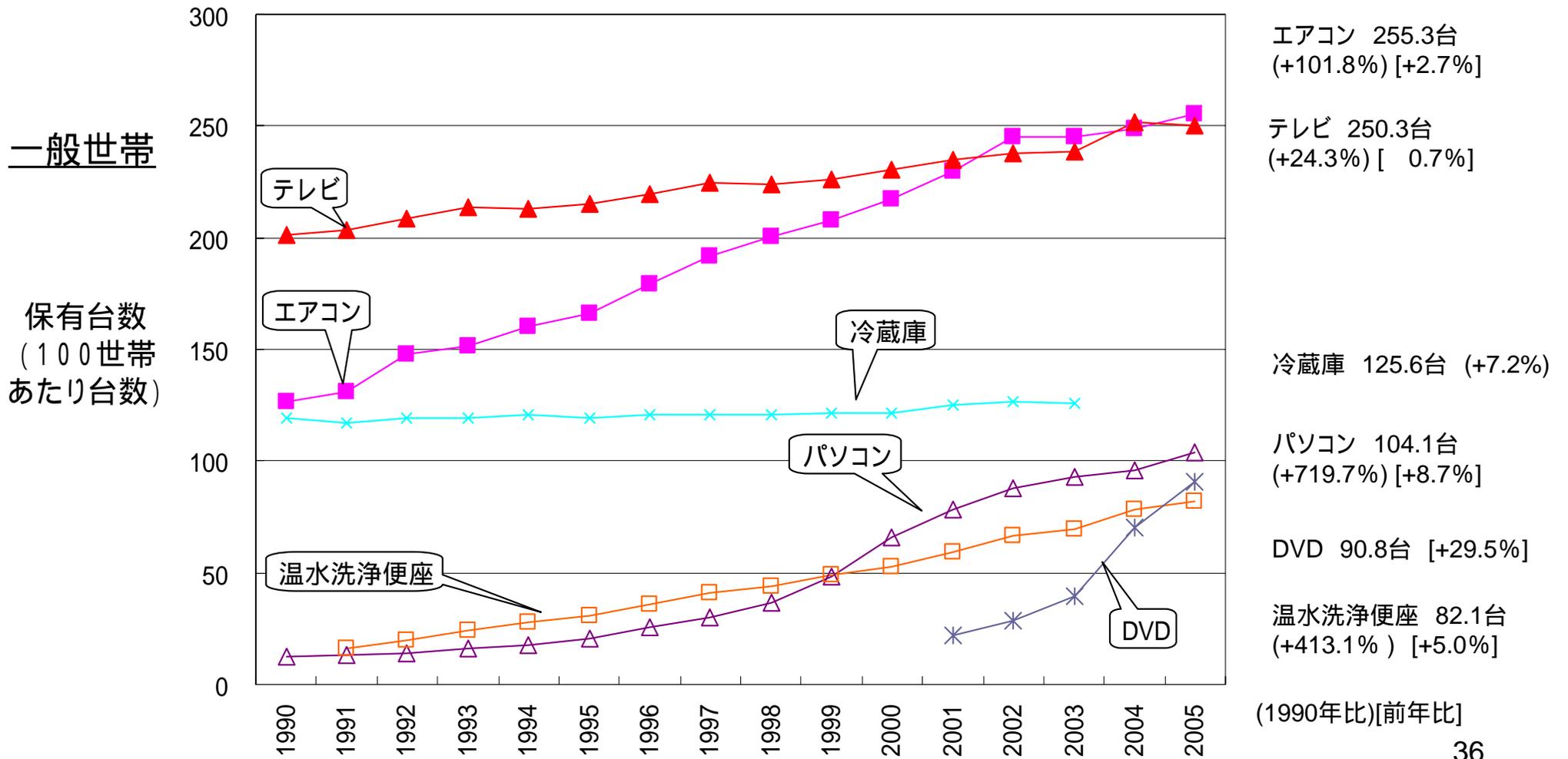
家庭における機器毎の電気使用量

家庭における機器毎の電力消費量を見ると、照明、冷蔵庫、エアコン、テレビが大きなシェアを占めている。



家電製品の世帯あたり保有台数の増加

一般世帯における主要家電製品の保有台数を見ると、1990年と比べて、全体的に増加傾向にある。また、エアコン及びテレビについては一世帯あたり平均2台を超えている。パソコン、温水洗浄便座、DVDといった新しい機器の保有台数が急激に増加している。



家電機器の買い替え状況

家電機器の買い替えにより、家庭の電力消費量を大幅に削減することができる。

家電機器の効率改善

機 器	効 率 改 善 (実 績)
カラーテレビ	25.7% (1997年度 2003年度)
ビデオレコーダー	73.6% (1997年度 2003年度)
エアコン	40% (1997年度 2004冷凍年度)
電気冷蔵庫	55.2% (1998年度 2004年度)
電気冷凍庫	29.6% (1998年度 2004年度)

家電製品の買い替え効果(試算)

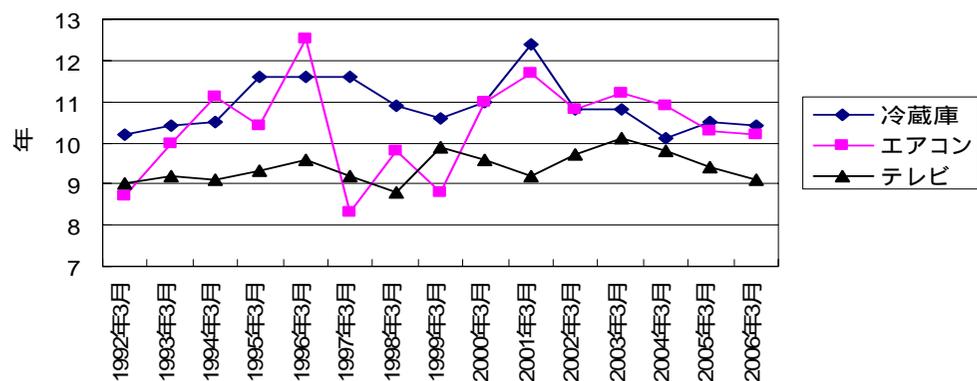
トップランナー制度の導入前の家電製品を使用している家庭が、主要な家電製品を買い替えた場合の効果(試算)

- ・ 電力消費量の25%の省エネ効果
- ・ 約3万円の年間電気代の節約

(注)対象機器は、エアコン、冷蔵庫、照明器具、テレビ及び電気便座を想定し、直近の効率改善値を用いて推計。

冷蔵庫、エアコン、テレビの買い替え時の平均使用年数は概ね9~11年となっており、1990年代に購入された機器は今後入れ替えが期待される。
温暖化対策としては、一層の買い替えの促進により、家電機器の省エネ化を加速化していくことが重要。

家電製品平均使用年数の変化



< 出典 > エネルギー経済統計要覧(エネルギー経済研究所編)、家計消費の動向より作成

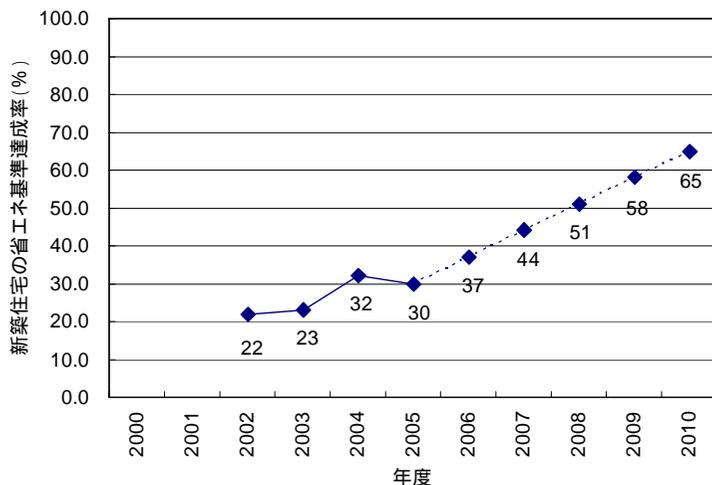
住宅の省エネ化の状況

現在、省エネ法に基づき、床面積2,000 m²以上の新築、増改築、大規模修繕等について省エネ措置の提出義務が課されている。

住宅の省エネ性能について、性能評価を受けた新築住宅のうち平成11年基準を満たす戸数の比率が2005年度時点で3割であり、更なる向上が重要。（京都議定書目標達成計画では、新築住宅での省エネ基準適合率を、2008年度に50%とすることが目標とされている。）

新築住宅の床面積は全体の2%（住宅全体4,515百万m²のうち新築住宅107百万m²）にすぎず、既存住宅への対策も重要。

新築住宅の省エネ基準 (平成11年基準)達成率



< 出典 > 京都議定書目標達成計画の進捗状況

新築住宅と既存住宅の床面積

新築住宅	107百万m ²
既存住宅	4,408百万m ²
住宅全体	4,515百万m ²

2005年度における全住宅の床面積。

住宅の省エネ基準とは

住宅については、省エネ法により以下の項目ごとに、建築主等の判断基準が示されており、最新の基準は平成11年に定められ、平成18年に改正されている。（うち、戸建住宅が対象となるのは のみ。）

[暖房・冷房にかかるもの]

- ・外壁、窓等を通しての熱の損失の防止
- ・空気調和設備に係るエネルギーの効率的利用
- ・空気調和設備以外の機械換気設備に係るエネルギーの効率的利用

[給湯にかかるもの]

- ・給湯設備に係るエネルギーの効率的利用

[照明・家電等にかかるもの]

- ・照明設備にかかるエネルギーの効率的利用
- ・昇降機にかかるエネルギーの効率的利用

	従来型	S55基準	H5基準	H11基準
戸当たりのエネルギー消費量(原油換算kl/戸)	0.55	0.42	0.32	0.22

< 出典 > 建築着工統計調査、国勢調査