

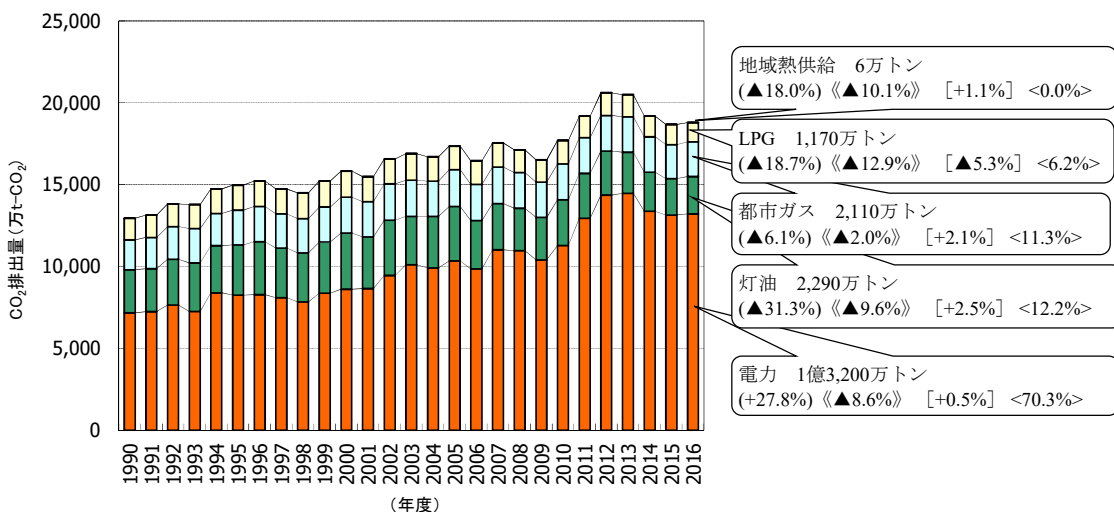
2.7 家庭部門における エネルギー起源CO₂

家庭部門概況(電気・熱配分後)、電力消費量の推移

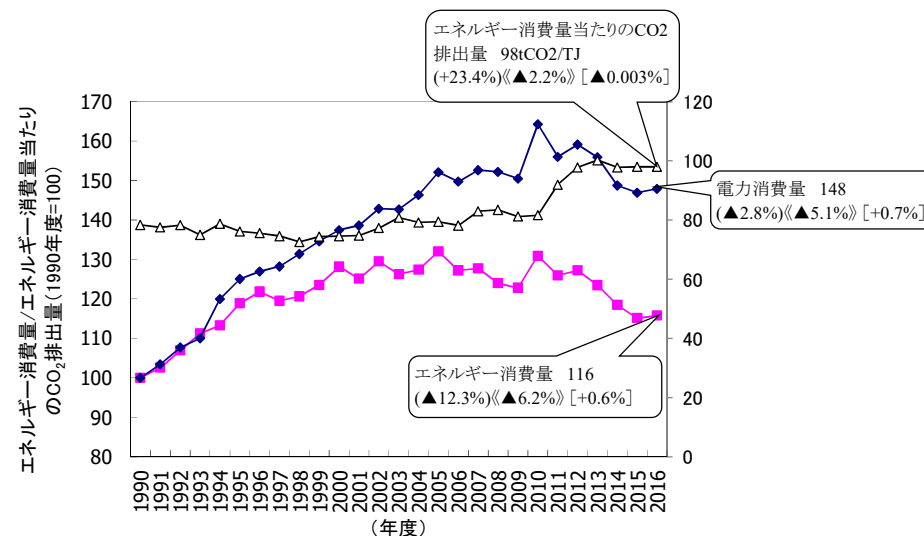
- 2016年度の家庭部門におけるCO₂排出量は、1億8,800万tCO₂で、前年度より0.6%の増加となっている。2005年度からは8.2%増加、2013年度から8.3%減少している。2016年度はLPGを除く全ての燃料種（電力含む）で前年度から排出量が増加している。
- エネルギー消費量は2005年度からは12.3%減少、2013年度からは6.2%減少、前年度からは0.6%増加となっており、4年ぶりに増加に転じた。また、エネルギー消費量当たりのCO₂排出量は、2016年度は前年度から0.003%減少しており、ほぼ横ばいとなっている。2005年度からは23.4%増加、2013年度からは2.2%減少となっている。
- 2016年度の電力消費量は前年度から0.7%増加しており、エネルギー消費量同様4年ぶりに増加に転じた。

(①)燃料種別CO₂排出量

家庭 1億8,800万トン
(+ 8.2%) 《▲8.3%》 [+0.6%]



(②)エネルギー消費量、エネルギー消費量当たりのCO₂排出量及び電力消費量推移



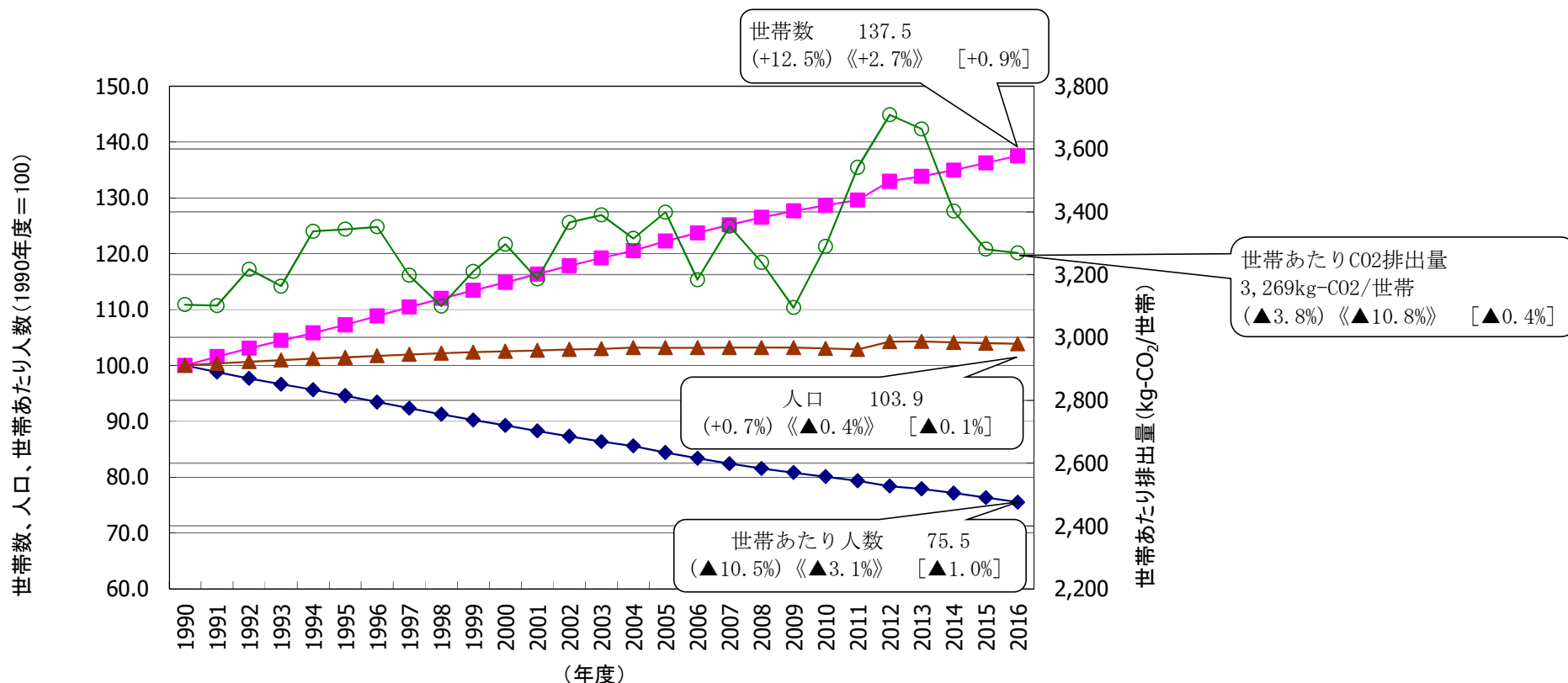
(2005年度比) 《2013年度比》[前年度比] <全体に占める割合(最新年度)>

※対象としている排出量は家庭内のエネルギー使用に伴うCO₂排出量で、自動車利用に伴う排出量は含まない。

※電気事業法の改正により電気事業の種類が見直され、それに伴い家庭部門で使用する電力のCO₂排出原単位は、2015年度以前の一般電力の排出原単位から2016年度は事業用電力全体での排出原単位に変更されている。

世帯数、人口、世帯あたり人数、世帯あたりCO₂排出量の推移

- 人口・世帯数の推移を見ると、人口は近年横ばい～微減で推移する一方、単身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2016年度は2005年度比で12.5%増加、2013年度比で2.7%増加している。世帯あたり人員は減少を続けており、2016年度は2005年度比で10.5%減少、2013年度比で3.1%減少している。
- 世帯あたりCO₂排出量は2008年度、2009年度に2年連続で減少した後、2010年度以降は3年連続で増加していたが、2013年度以降は4年連続で減少している。2016年度は前年度に比べ0.4%減少、2005年度比では3.8%減少、2013年度比では10.8%減少している。

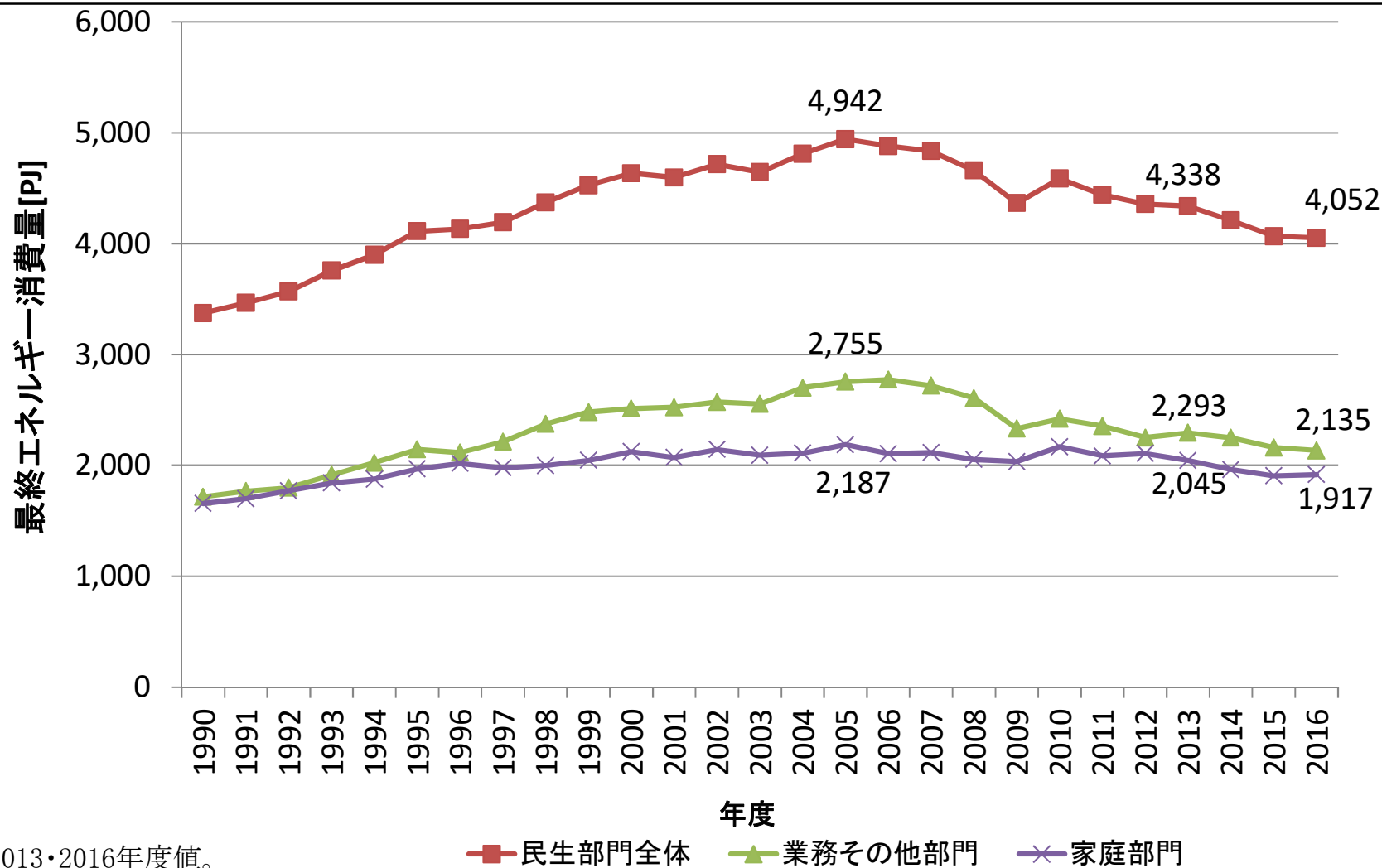


(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

※人口、世帯数は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。
 ※対象としている排出量は家庭内のエネルギー使用に伴うCO₂排出量で、自動車利用に伴う排出量は含まない。
 ※人口、世帯数は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。

最終エネルギー消費量の推移(民生部門:業務その他部門及び家庭部門)

- 2016年度の民生部門の最終エネルギー消費量は、2005年度比18.0%減、2013年度比6.6%減、前年度比0.4%減となっている。
- 業務その他部門は3年連続で減少し、2005年度比22.5%減、2013年度比6.9%減、前年度比1.2%減となっている。
- 家庭部門は2013年度から3年連続で減少していたが2016年度は増加に転じ、2005年度比12.3%減、2013年度比6.2%減、前年度比0.6%増となっている。



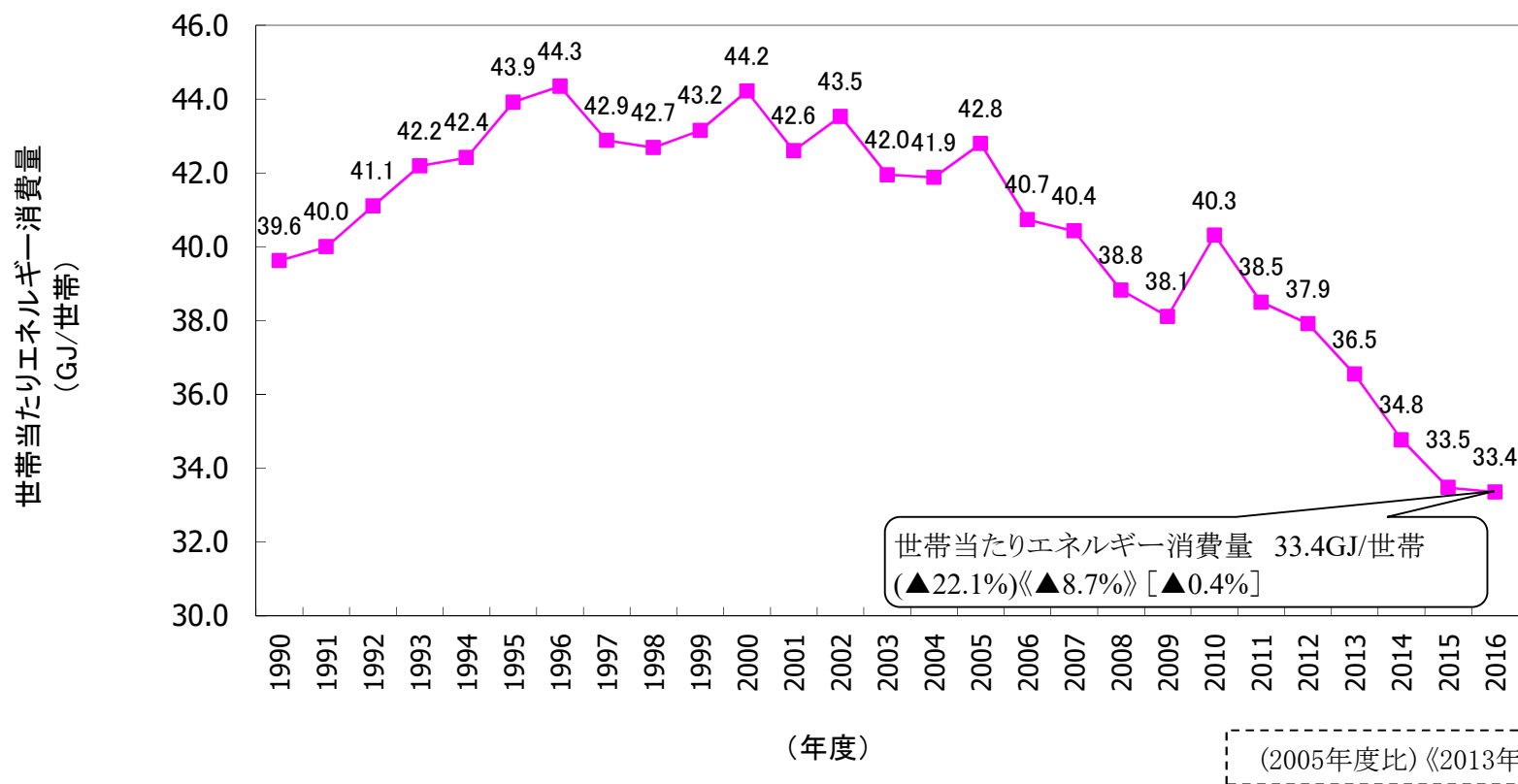
※数値は2005・2013・2016年度値。

※民生部門全体、及び業務その他部門は非エネルギー利用分を含む。

〈出典〉総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)

世帯当たりエネルギー消費量

○ 世帯当たりエネルギー消費量は、2011年度以降6年連続で減少しており、2016年度は33.4GJ/世帯で前年度比0.4%減となった。1990年代は家電機器の増加・多様化・大型化などが影響し増加傾向にあったが、2000年代に入り家電機器の効率化や世帯あたり人数の減少、2011年度以降は東日本大震災後の節電などにより減少傾向となっている。2005年度からは22.1%減少、2013年度からは8.7%減少している。

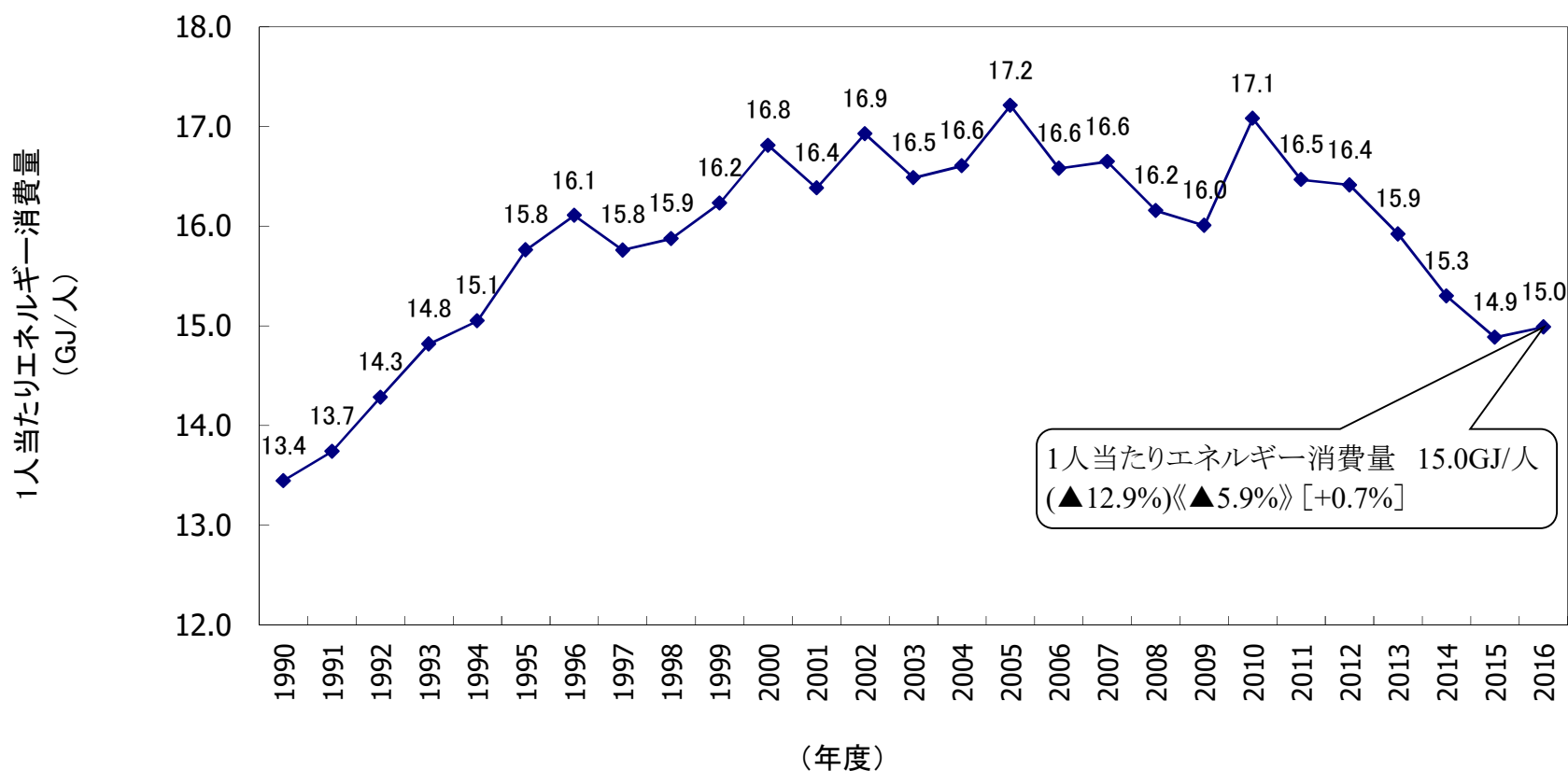


※世帯数は2012年度までは3月31日時点、2013年度以降は1月1日時点の数値。
 ※世帯数は2012年度以降、住民基本台帳法の適用対象となった外国人が含まれる。

〈出典〉総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)、住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数(総務省)をもとに作成

1人当たりエネルギー消費量の推移

○ 1人当たりエネルギー消費量は、2016年度は15.0GJ/人で前年度から0.7%の増加である。世帯当たりエネルギー消費量同様、1990年代は家電機器の増加・多様化・大型化などが影響し増加傾向にあった。2000年代は横ばいまたは、やや減少の傾向が続いていたが、2011年度以降は東日本大震災後の節電などにより5年連続で減少したものの2016年度には増加に転じた。2016年度の1人当たりエネルギー消費量は、2005年度比12.9%減少、2013年度比5.9%減少となっている。



1人当たりエネルギー消費量 15.0GJ/人
 (▲12.9%)《▲5.9%》[+0.7%]

(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

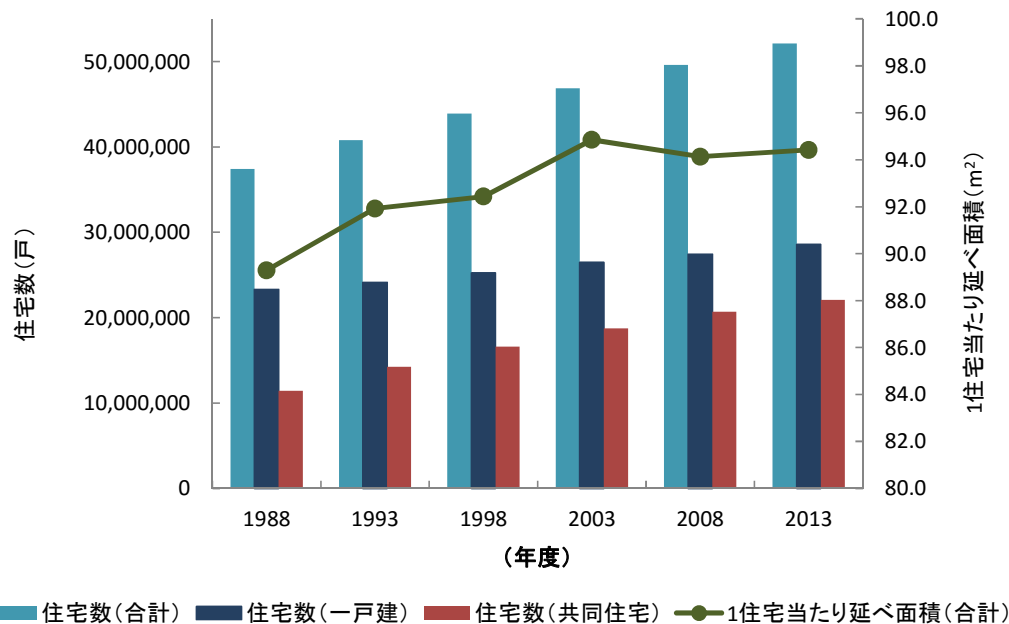
※人口は2012年度までは3月31日時点、2013年度以降は1月1日時点の数値。
 ※人口は2012年度以降、住民基本台帳法の適用対象となった外国人が含まれる。

〈出典〉総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)、住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数(総務省)をもとに作成

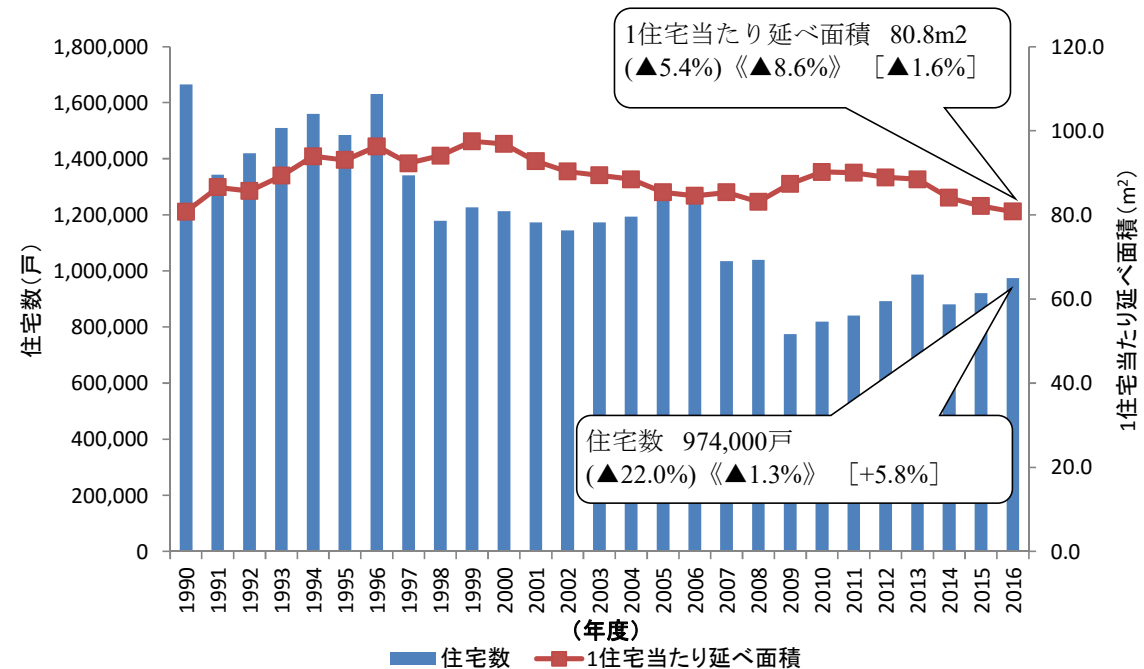
住宅戸数、1住宅当たり延べ面積の推移

- 住宅数は増加傾向にあり、特に一戸建より共同住宅の戸数の伸びが大きくなっている。1住宅当たり延べ面積も2003年度までは増加傾向にあったが、2008年度に減少し2013年度は微増となっている。
- 新築住宅数は、近年は1990年度の約半分にまで落ち込んでいる。2015年度以降は増加傾向を示しており、2016年度は前年度比5.8%の増加となっている。新築住宅の1住宅当たり延べ面積は2000年代に入り減少傾向にあり、2009年度・2010年度は増加したが、2011年度以降は再び減少傾向が続いている。2016年度は前年度から1.6%減少している。

全住宅



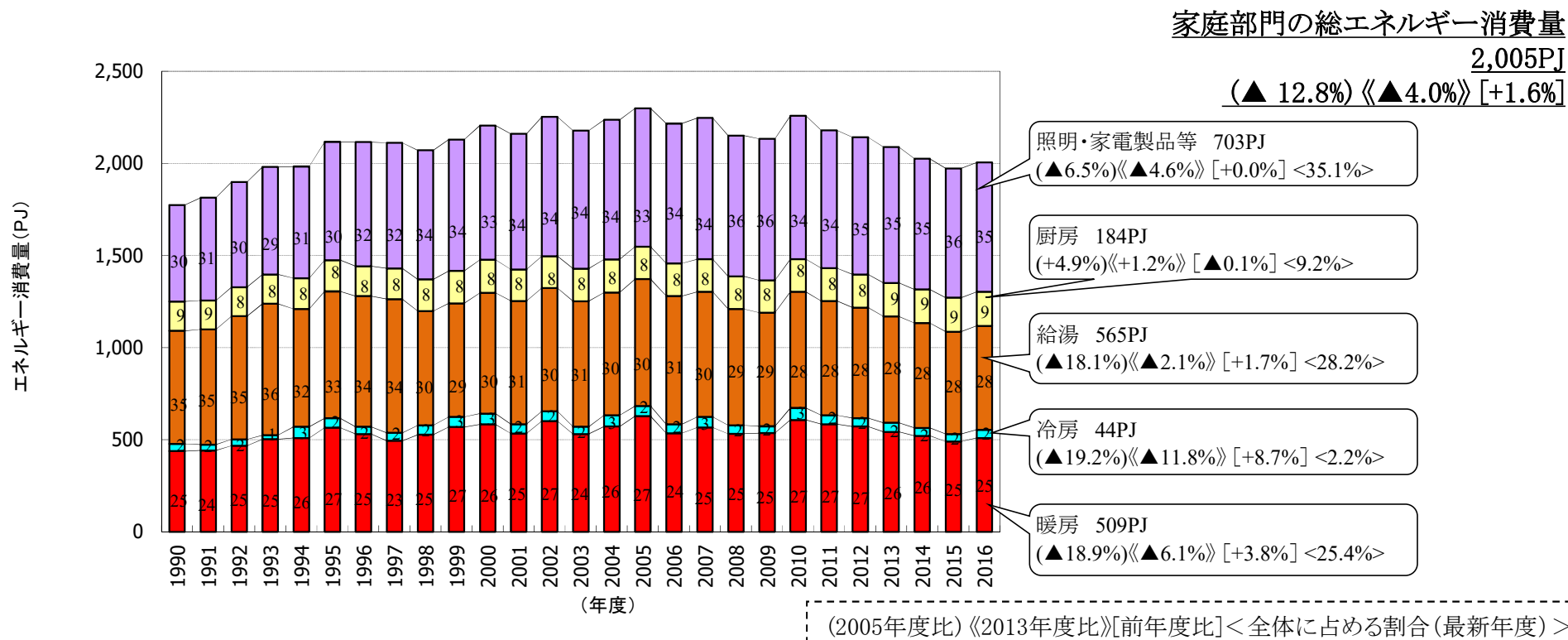
新築住宅



(2005年度比)《2013年度比》[前年度比]

家庭部門概況(用途別エネルギー消費量の推移)

- 家庭部門の用途別エネルギー消費量を見ると、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）が最も大きく、給湯、暖房が続いている。
- 2016年度のエネルギー消費量を2005年度と比較すると12.8%減少している。給湯が最も大きく減少しており、暖房、照明・家電製品等が続いている。
- 2016年度のエネルギー消費量を2013年度と比較すると4.0%減少している。照明・家電製品等が最も大きく減少しており、暖房、給湯が続いている。
- 2016年度のエネルギー消費量を前年度と比較すると1.6%増加しており、暖房が最も大きく増加しており、給湯、冷房が続いている。

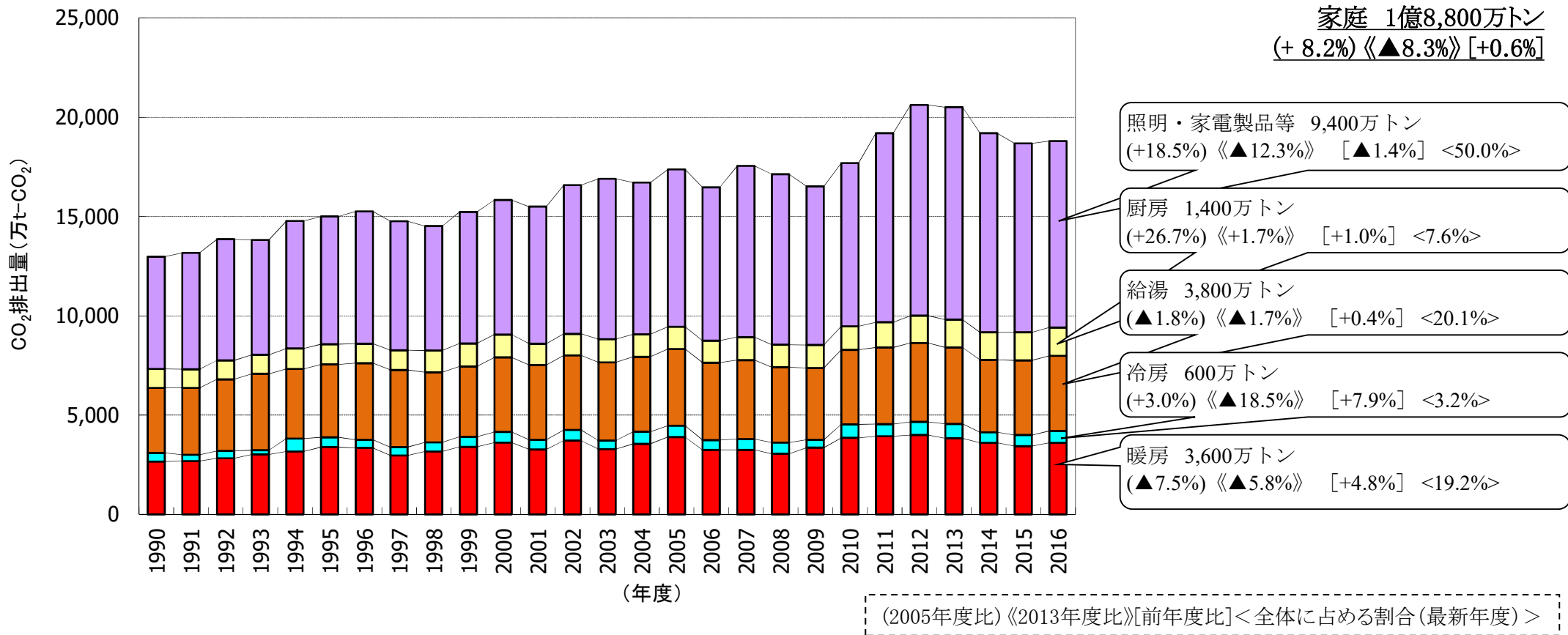


※ここで使用している「EDMC/エネルギー・経済統計要覧」のエネルギー消費量は、「総合エネルギー統計」のエネルギー消費量と異なることに注意が必要である。

※グラフ内の数字は全体に占める各用途の割合(単位:%)。

家庭部門概況(用途別排出量の推移)

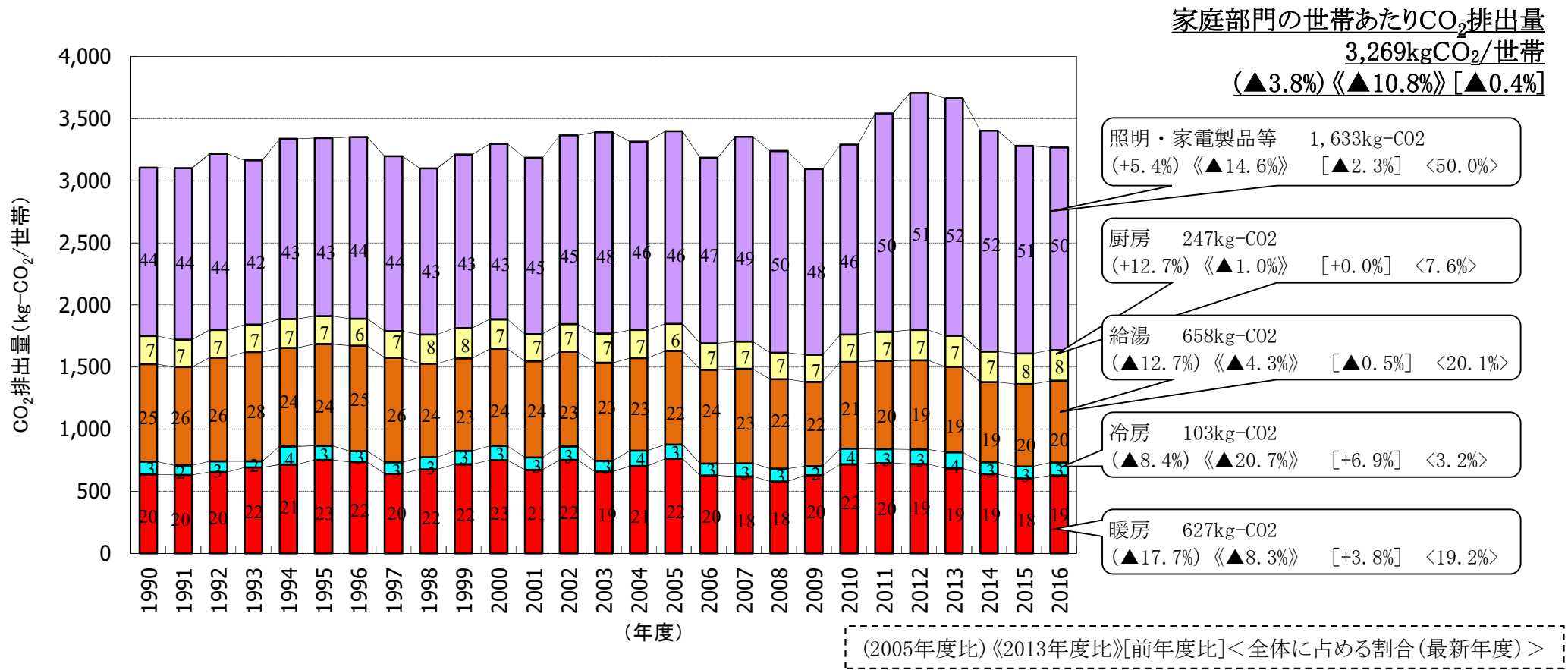
- 家庭部門の用途別CO₂排出量を見ると、照明・家電製品等（エアコン以外の家電一般（冷蔵庫やテレビ等）を含む）の使用に伴うCO₂排出が全体の約半分を占める。
- 2016年度の排出量を2005年度と比較すると、照明・家電製品等、厨房用、冷房用からの排出量が増加している。
- 2016年度の排出量を2013年度と比較すると、照明・家電製品等からの排出量が大きく減少している。
- 2016年度の排出量を前年度と比較すると、照明・家電製品等以外の全ての用途からの排出量が増加している。



※対象としている排出量は家庭内のエネルギー使用に伴うCO₂排出量で、自動車利用に伴う排出量は含まない。

家庭部門概況(世帯あたり用途別排出量の推移)

- 家庭部門の世帯あたり用途別CO₂排出量を見ると、照明・家電製品等（エアコン以外の家電一般（冷蔵庫やテレビ等）を含む）の使用に伴うCO₂排出が全体の約半分を占める。
- 2016年度の排出量を2005年度と比較すると3.8%減少している。暖房からの排出量が最も大きく減少しており、給湯からの排出量が続けている。
- 2016年度の排出量を2013年度と比較すると10.8%減少、前年度と比較すると0.4%減少しており、照明・家電製品等からの排出量が特に大きく減少している。



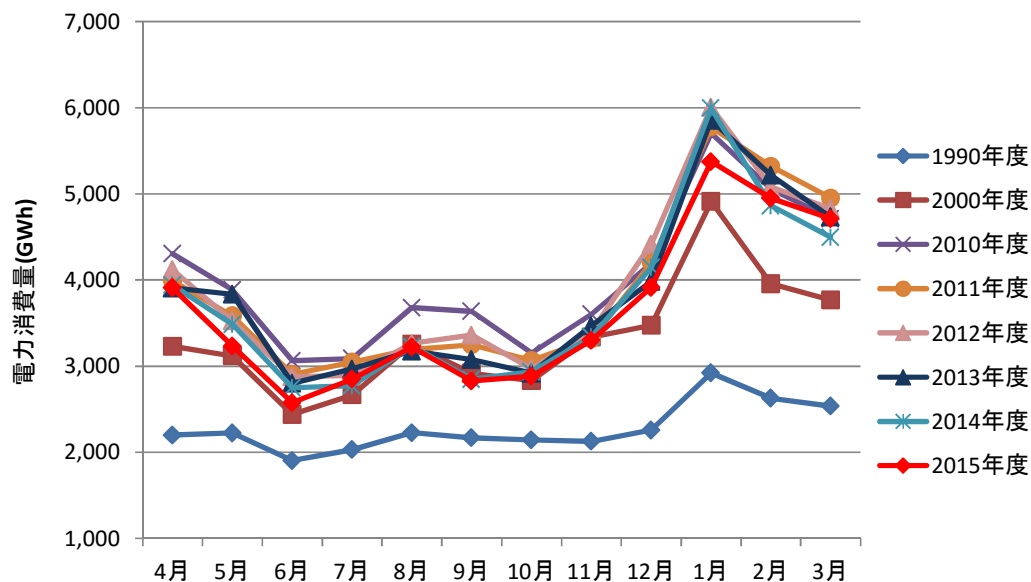
※対象としている排出量は家庭内のエネルギー使用に伴うCO₂排出量で、自動車利用に伴う排出量は含まない。
 ※グラフ内の数字は全体に占める各用途の割合(単位:%)。

<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)、
 EDMC/エネルギー・経済統計要覧(2018年版)((財)日本エネルギー経済研究所)をもとに作成

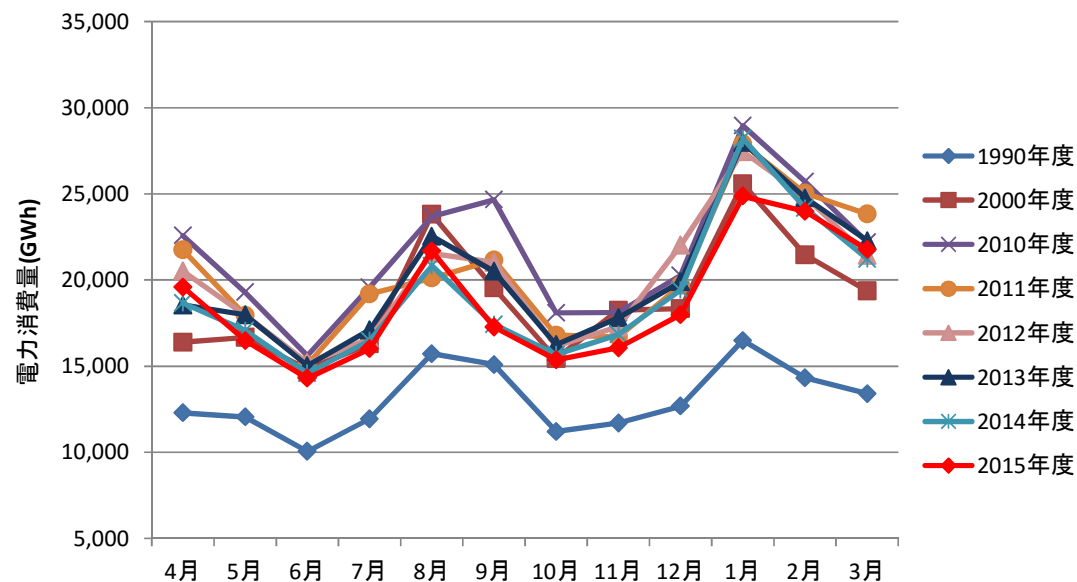
家庭部門の電力消費量の推移

○ 寒冷地・寒冷地以外とも、家庭部門の毎月の電力消費量は1990年度から2000年度、2010年度と年を経るごとに増加してきた。しかし、震災後は2010年度を下回る月が4～11月を中心に多くなっている。

寒冷地(北海道、北陸、東北)



寒冷地以外

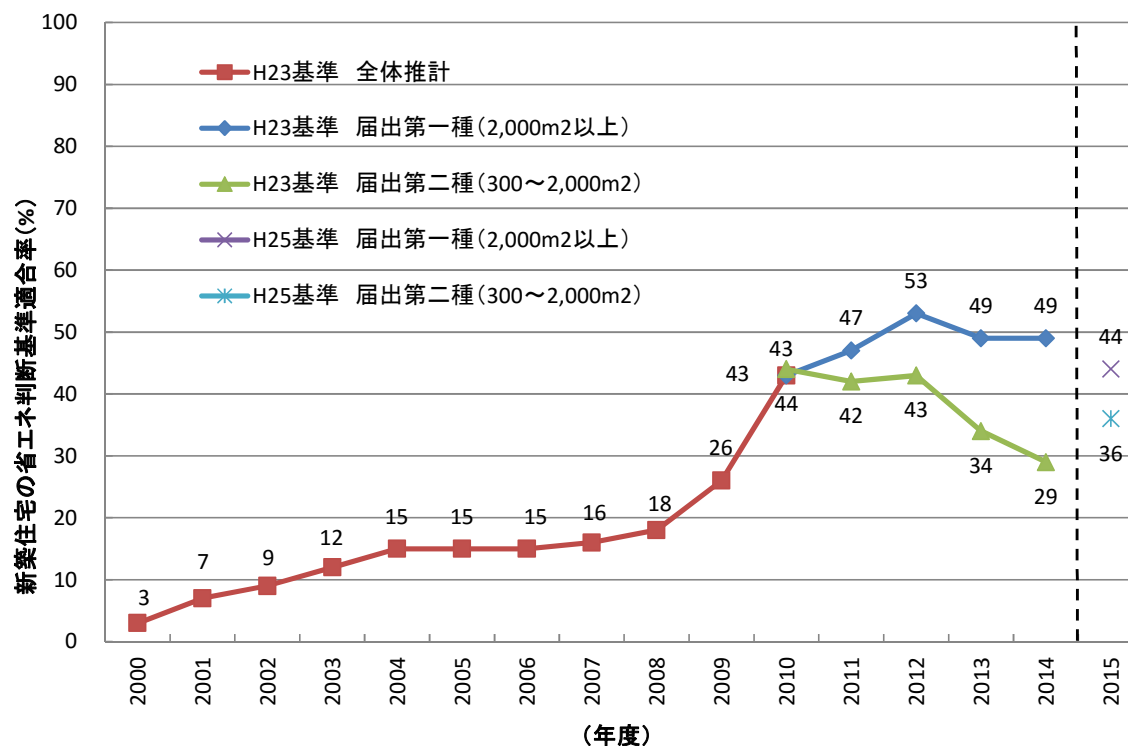


※定額電灯、従量電灯AB、従量電灯C、選択約款(電灯)、選択約款(電力)を対象とした。

<出典>電力調査統計(資源エネルギー庁)

新築住宅の省エネ判断基準適合率の推移(平成11年基準)

- 新築住宅の省エネ判断基準適合率(平成11年基準)は、2000年度以降の数年間に上昇した後、2008年度までほぼ横ばいで推移していたが、省エネ措置の届出義務付け、長期優良住宅認定制度及び住宅エコポイント制度の開始などの影響もあり、2009年度から2010年度にかけて大きく上昇した。
- 2010年度以降は届出第一種と届出第二種に分かれており、届出第一種は50%前後で推移しているが、届出第二種は2013年度・2014年度に大きく減少している。

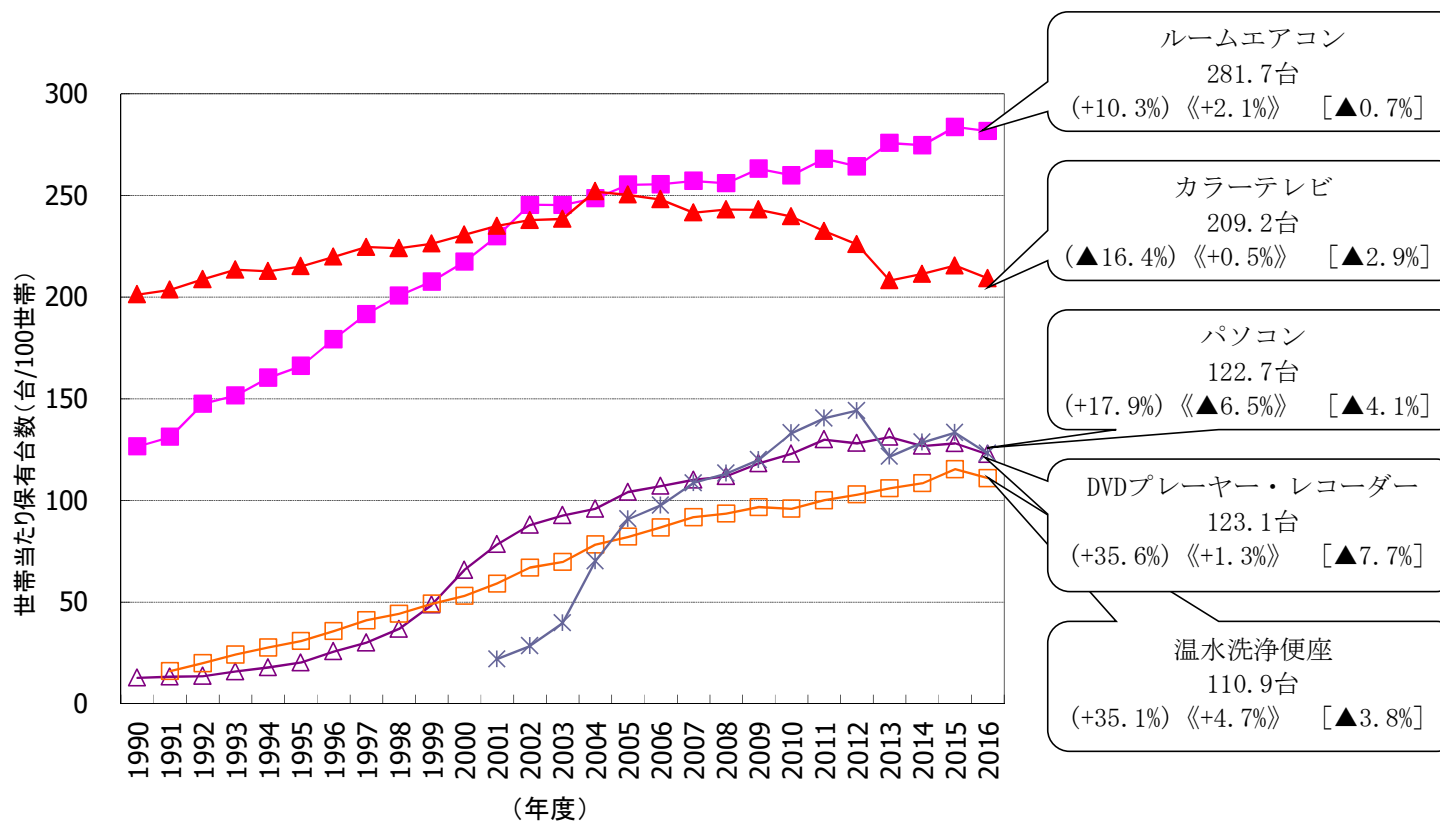


※2015年4月より平成25年基準(外皮基準に加え一次エネ基準も適用)が全面施行されたため、2014年度以前と2015年度以降の間で単純比較はできない。

<出典>国土交通省「住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会」第2回配付資料 資料3-1「住宅の省エネ基準・誘導基準への適合率について」より作成

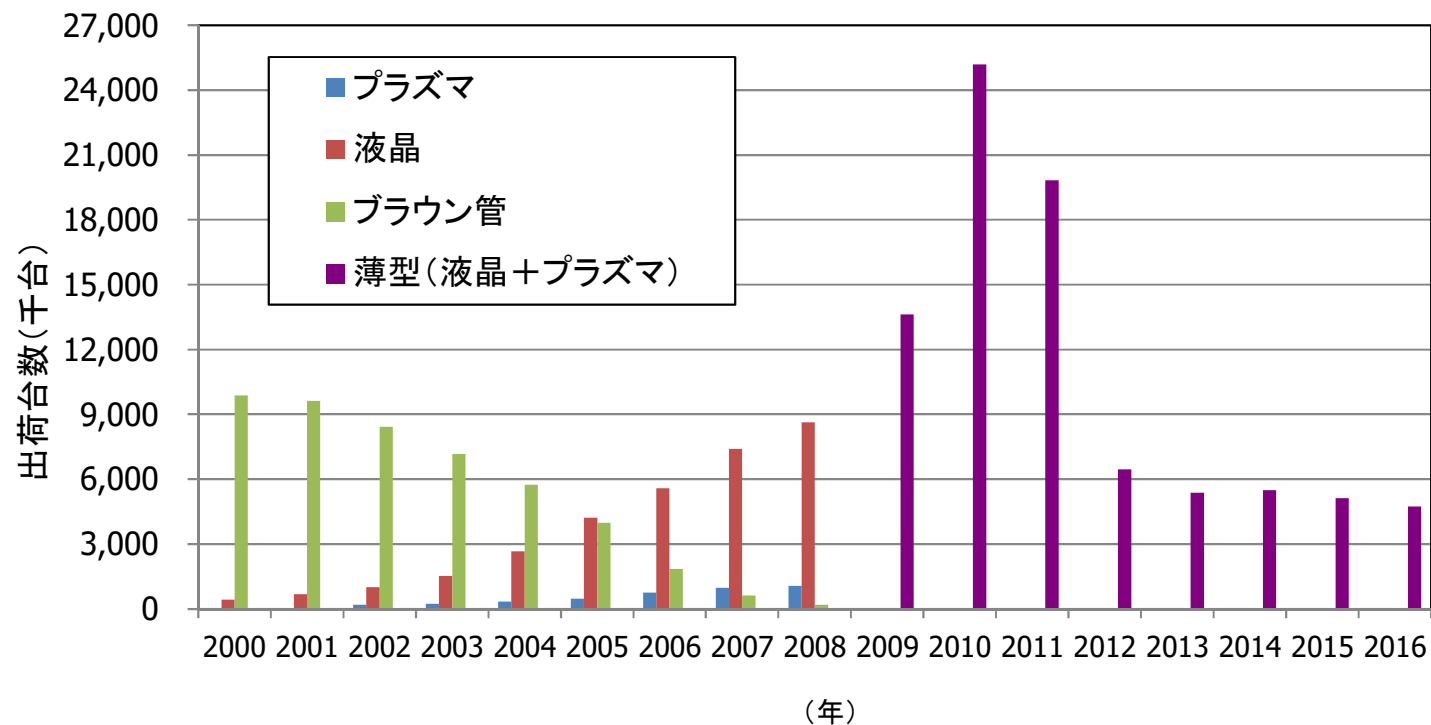
家電製品の世帯当たり保有台数

- ルームエアコンの世帯当たり保有台数は1990年代に大きく増加した。2000年代に入り伸び率は鈍化し、減少している年度もあるものの、概ね増加傾向は続いている。
- DVDプレーヤー・レコーダー、温水洗浄便座、パソコンといった新しい機器の世帯当たり保有台数は急激に増加してきた。近年においては、温水洗浄便座は増加傾向を見せるものの、他製品については伸びが鈍化もしくは減少する傾向にある。
- カラーテレビの世帯当たり保有台数は2004年度にピークを迎えてから後、減少傾向を示していたが、2014年度以降は2年連続で増加し、2016年度に再び減少に転じた。



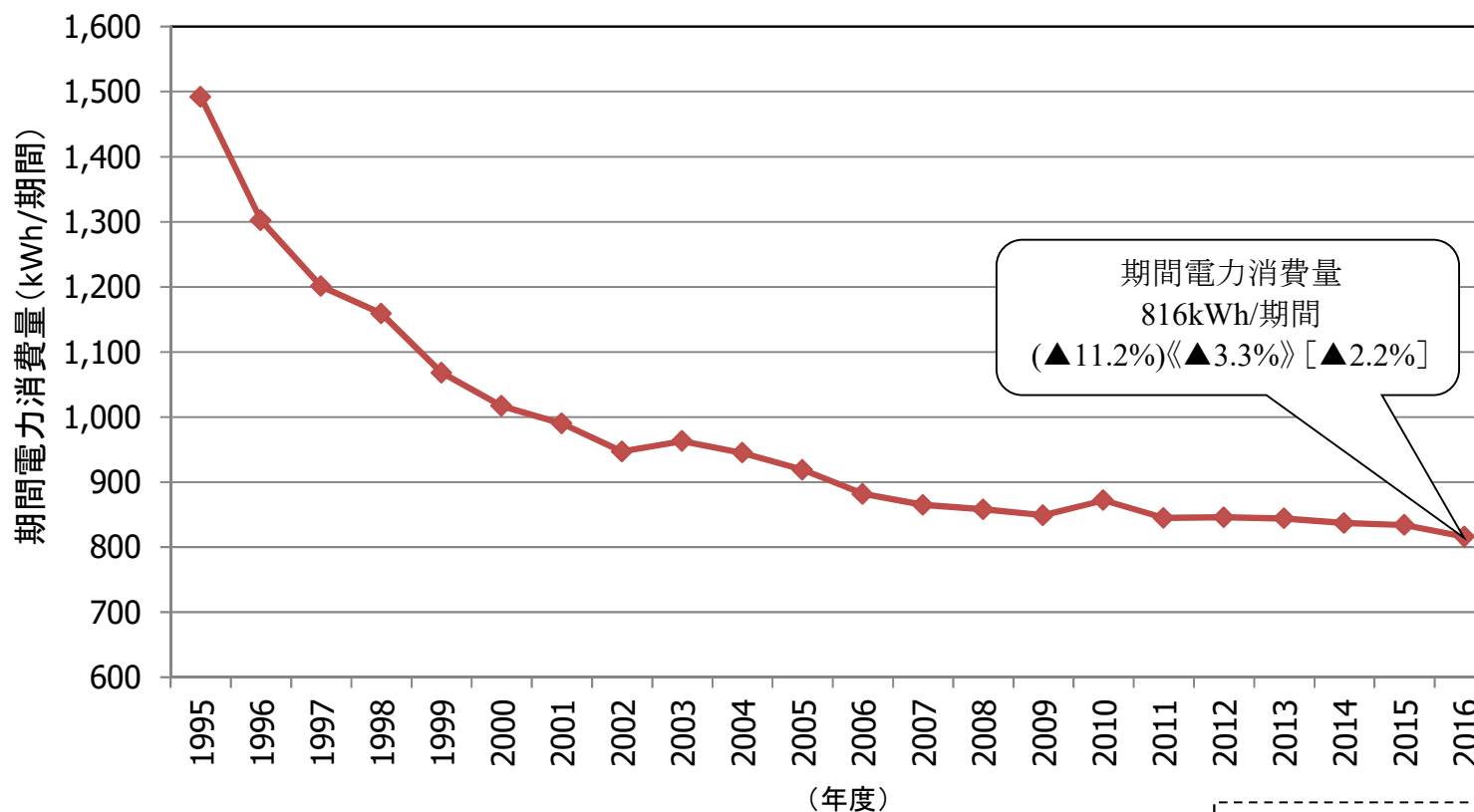
タイプ別テレビの出荷台数

- 2000年以降、ブラウン管テレビの出荷台数は減少の一途をたどり、代わりに液晶テレビ等の薄型テレビの出荷台数が増加した。
- 2010年には、地上波デジタル放送への全面的移行に伴う買い替え需要と家電エコポイント制度の実施により、テレビの出荷台数は過去最高となった。しかし、地上波デジタル放送への全面的移行が完了したことや家電エコポイント制度の終了等により、2011年・2012年と大きく減少し、以降も減少～横ばいで推移している。



エアコンの省エネルギー進展状況

- エアコンの期間電力消費量^{※1}は1990年代後半にかけて大きく減少した。2000年代に入ってから鈍化しているが減少傾向は続いている。
- 2016年度の期間電力消費量は816kWh/期間で、2005年度に比べ約11.2%減少、2013年度に比べ3.3%減少している。

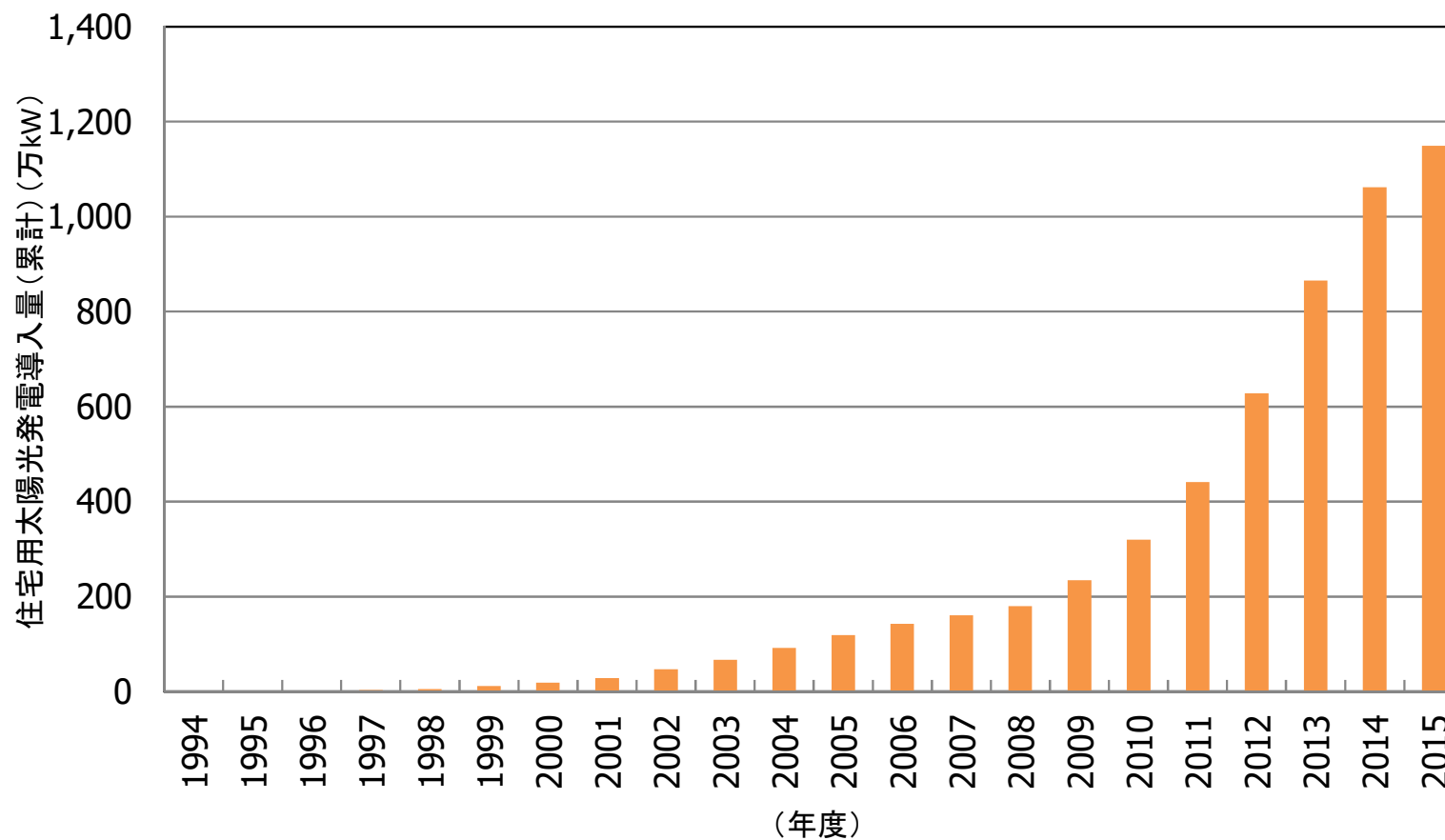


(2005年度比) 《2013年度比》[前年度比]

※1 期間消費電力量とは、ある一定条件下のもとで運転した場合に消費される電力量のこと。設定条件は以下のとおり。
 外気温度：東京、設定温度：冷房時27℃／暖房時20℃、期間：冷房期間(5月23日～10月4日)、暖房期間(11月8日～4月16日)
 時間：6:00～24:00の18時間、住宅：JIS C9612による平均的な木造住宅(南向)、部屋の広さ：機種に見合った部屋の広さ

住宅用太陽光発電の累積導入量の推移

- 住宅用太陽光発電は堅調に導入が進んできたが、2009年1月の住宅用太陽光発電導入支援対策費補助金、2012年7月の再生可能エネルギーの固定価格買取制度の開始により、一層普及が加速することとなった。
- 2015年度時点での累積導入量は合計1,149万kWと、前年度から8.2%増加している。



各国の家庭部門のCO₂排出量(直接排出)の推移(1990年=100として)

○ 主要先進国の家庭部門のCO₂排出量については、ロシア、スペインのみ1990年から増加している。一方、1990年からの減少率が最も大きいのはドイツで、イギリスが続く。日本は減少している国の中で最も減少率が小さい。

