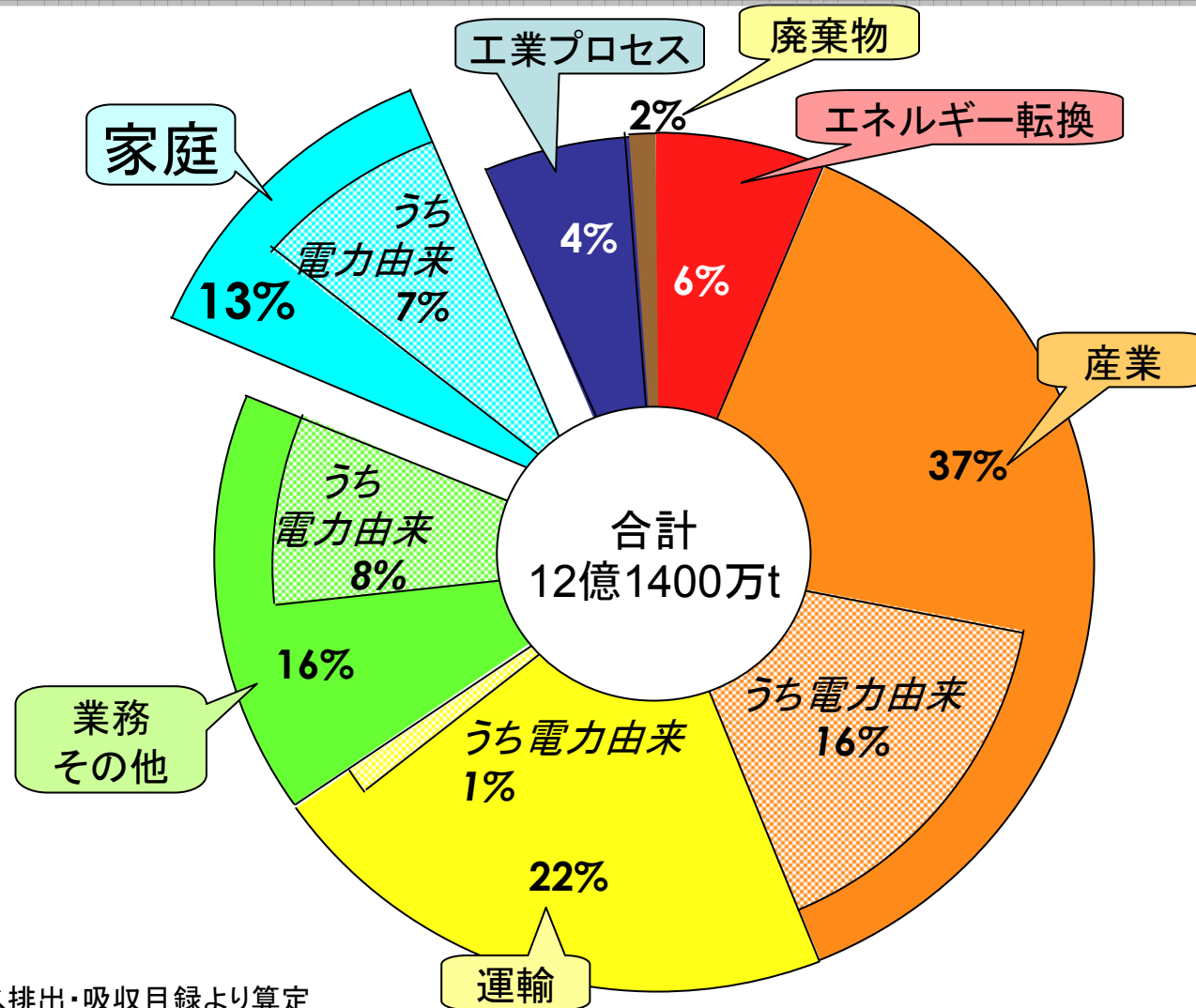


エネルギー起源CO₂に関する
家庭部門の現在までの排出量
及び関連データについて

1. CO₂排出量の推移

(1) 我が国の2001年度の部門別CO₂排出量

- 家庭部門からのCO₂排出量は、2001年度において全体のうち12.7%を占める。
- 自家用車、一般廃棄物を含めると、家庭からの排出は約2割。残る8割は企業や公共部門からの排出。

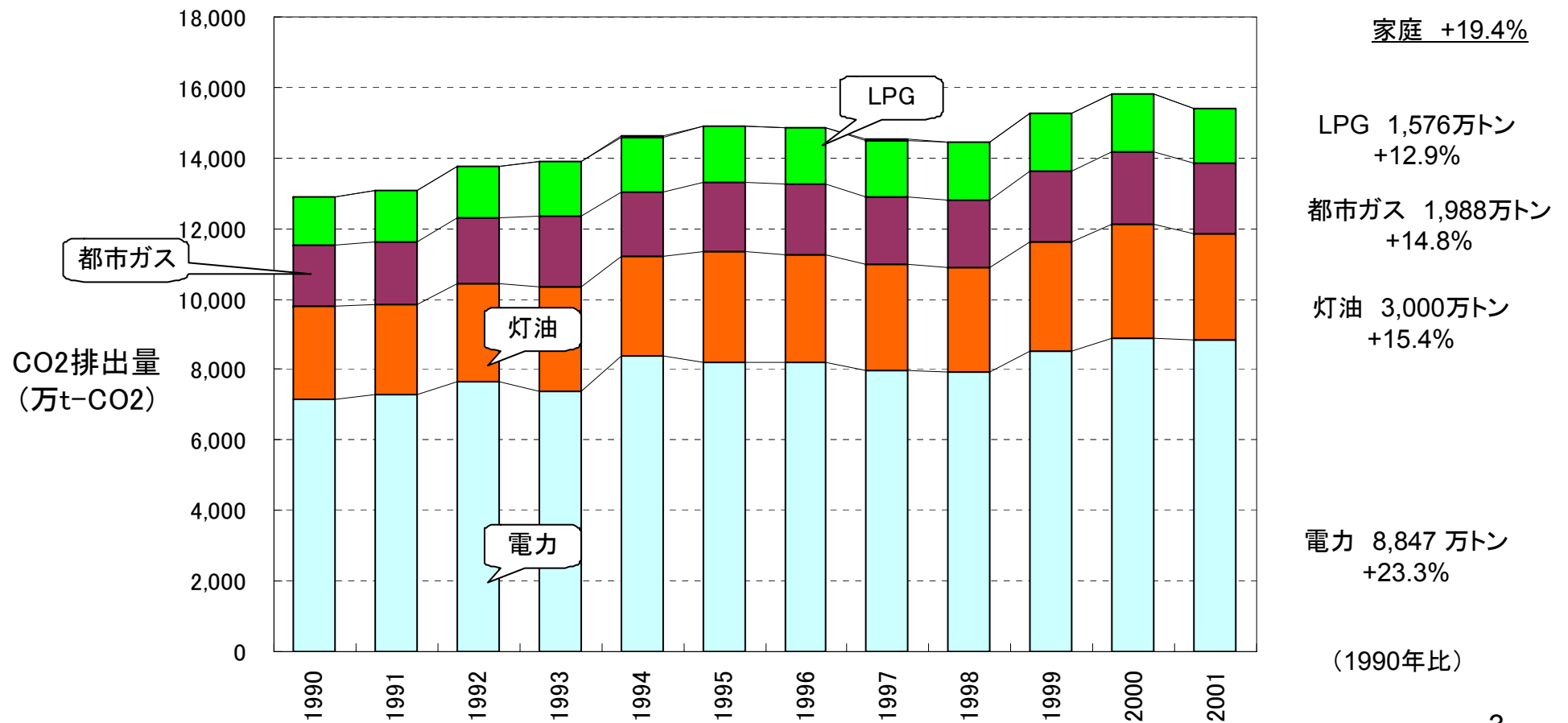


<出典>温室効果ガス排出・吸収目録より算定

1. CO₂排出量の推移

(2a) 家庭部門概況(エネルギー種別、電気・熱配分後)

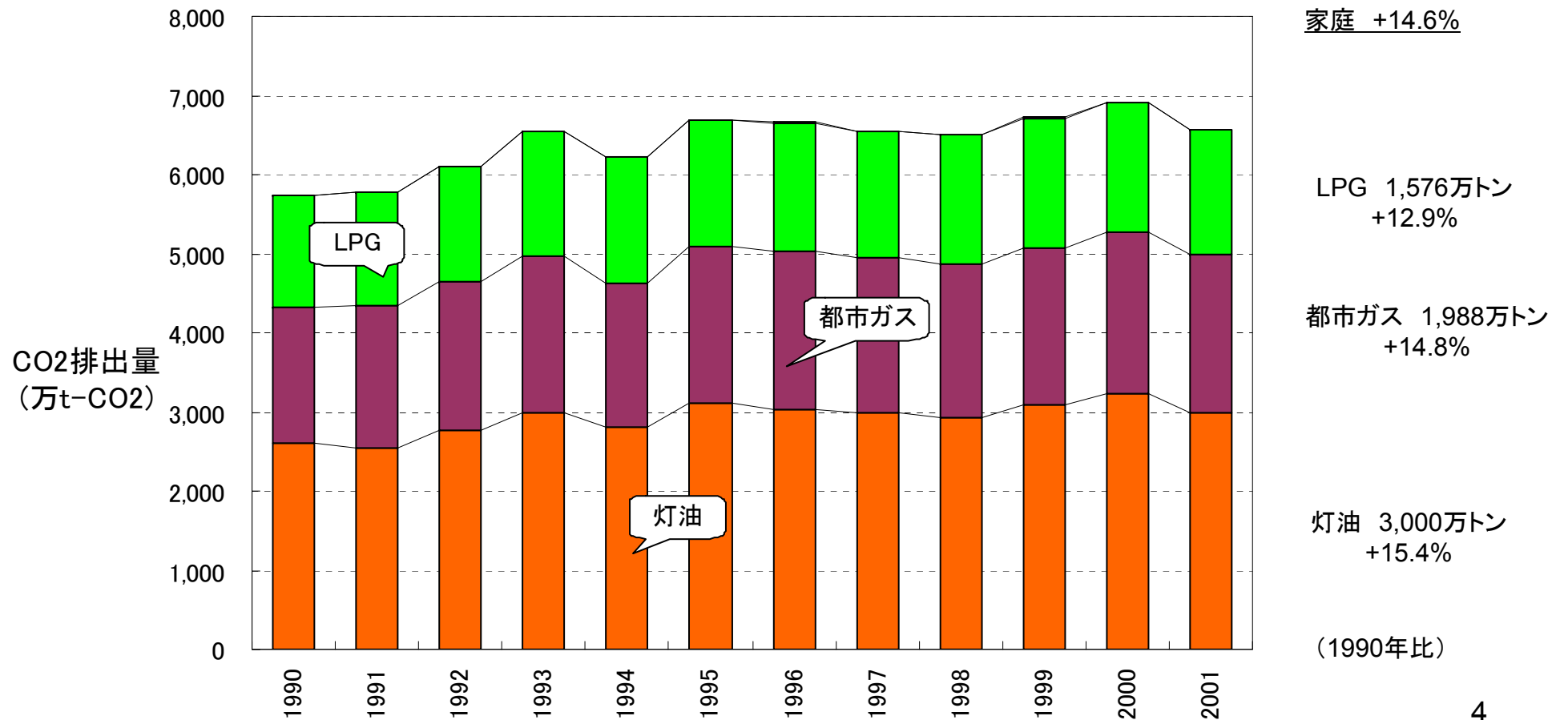
- 2001年の家庭部門のエネルギー種別CO₂排出量を見ると、電力の使用に伴うCO₂排出が約6割を占める。
- 1990年の排出量と比較すると、すべてのエネルギー種において排出量が増加傾向にある。



1. CO₂排出量の推移

(2b) 家庭部門概況(エネルギー種別、電気・熱配分前)

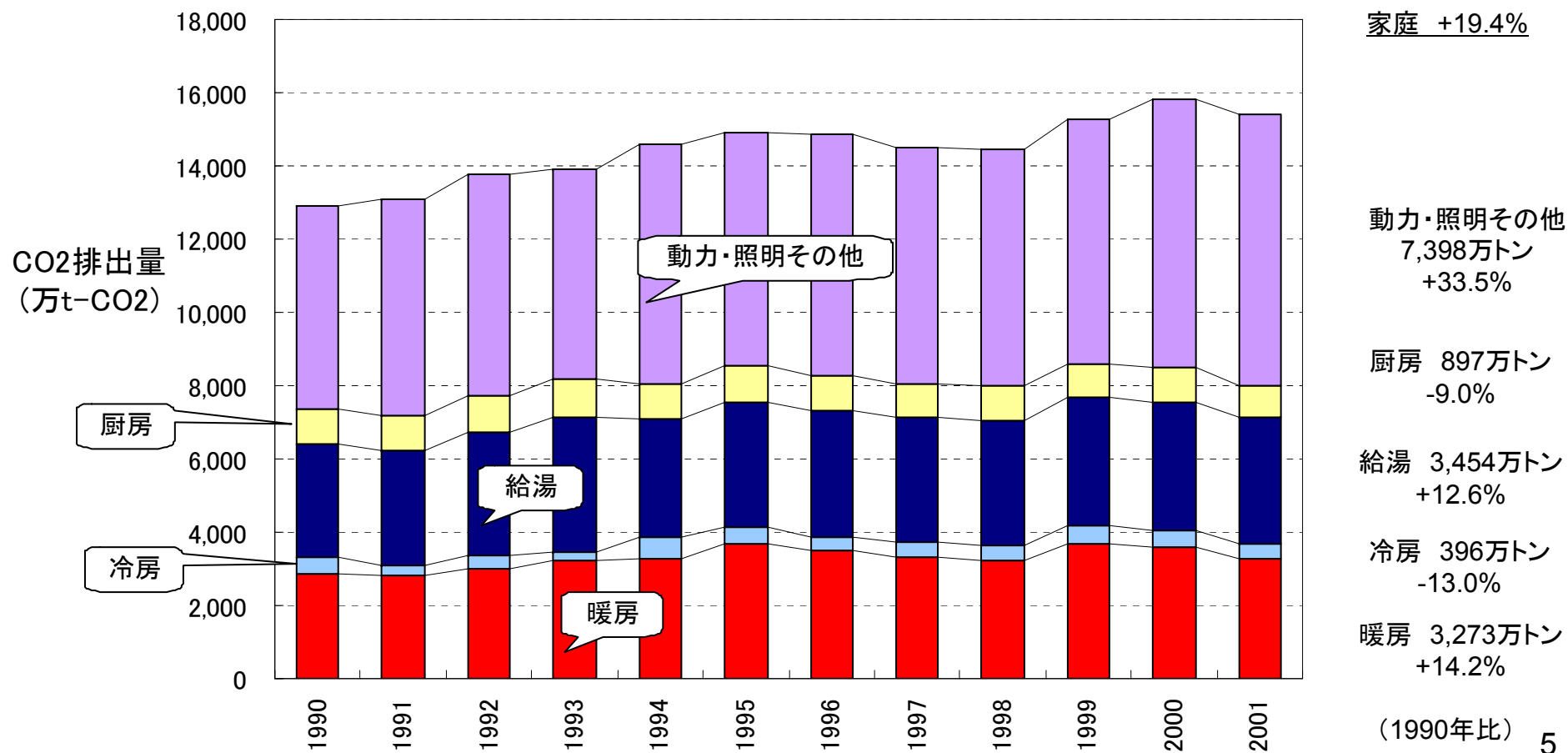
- 2001年の家庭部門のエネルギー種別CO₂排出量を見ると、灯油の使用に伴うCO₂排出が約半分を占める。
- 1990年の排出量と比較すると、すべてのエネルギー種において排出量が増加傾向にある。



1. CO₂排出量の推移

(3a) 家庭部門概況(用途別)

- 2001年の家庭部門の用途別CO₂排出量を見ると、動力・照明その他（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、動力・照明その他、暖房、給湯の使用に伴う排出量が増加傾向にある一方、厨房からの排出量は減少している。

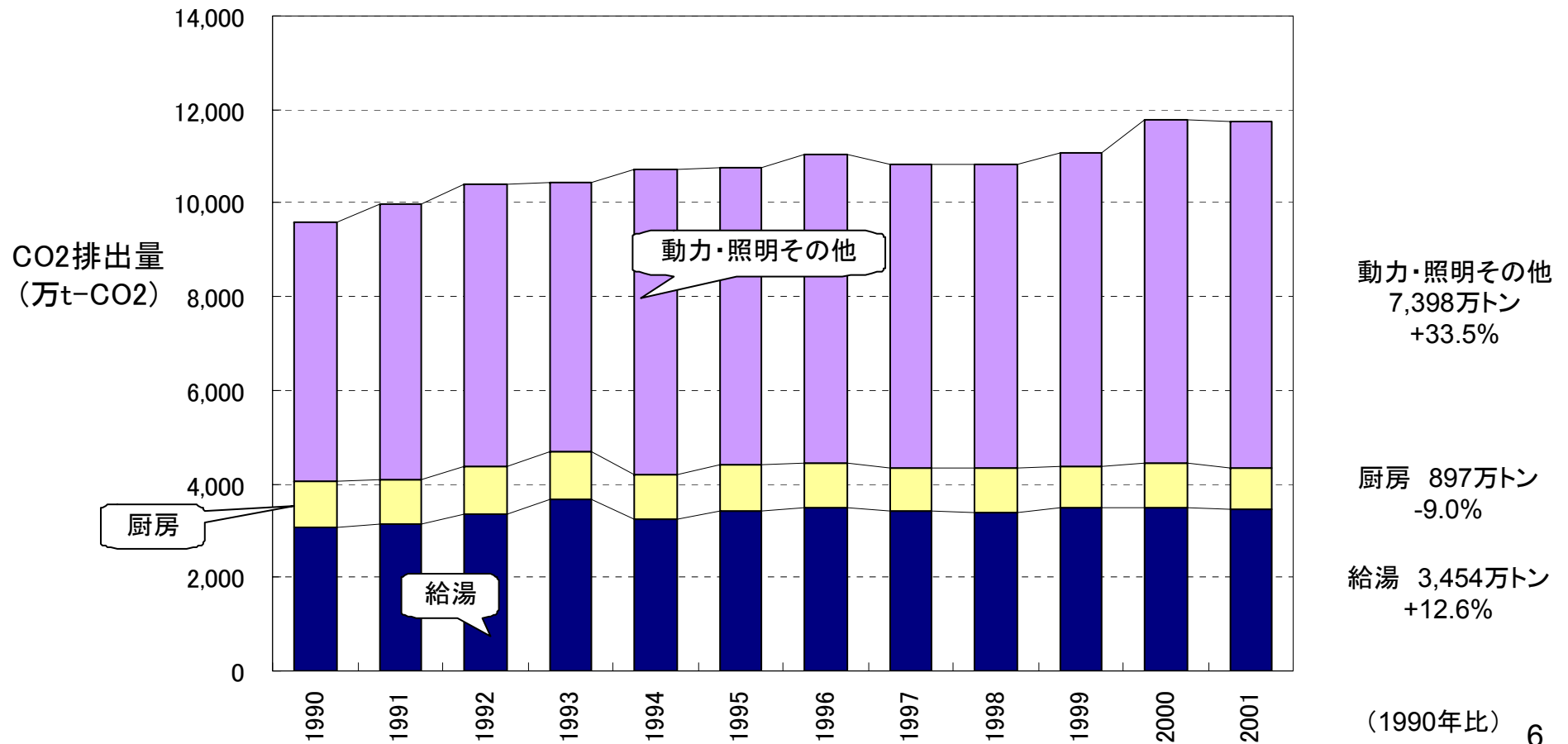


<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、エネルギー・経済統計要覧より算定

1. CO₂排出量の推移

(3b) 家庭部門概況(用途別、給湯、厨房、動力・照明その他)

○ 気温の変動による影響が少ない給湯、厨房、動力・照明その他（冷蔵庫やテレビなど、エアコン以外の家電一般を含む）からのCO₂排出量の推移は以下のとおり。

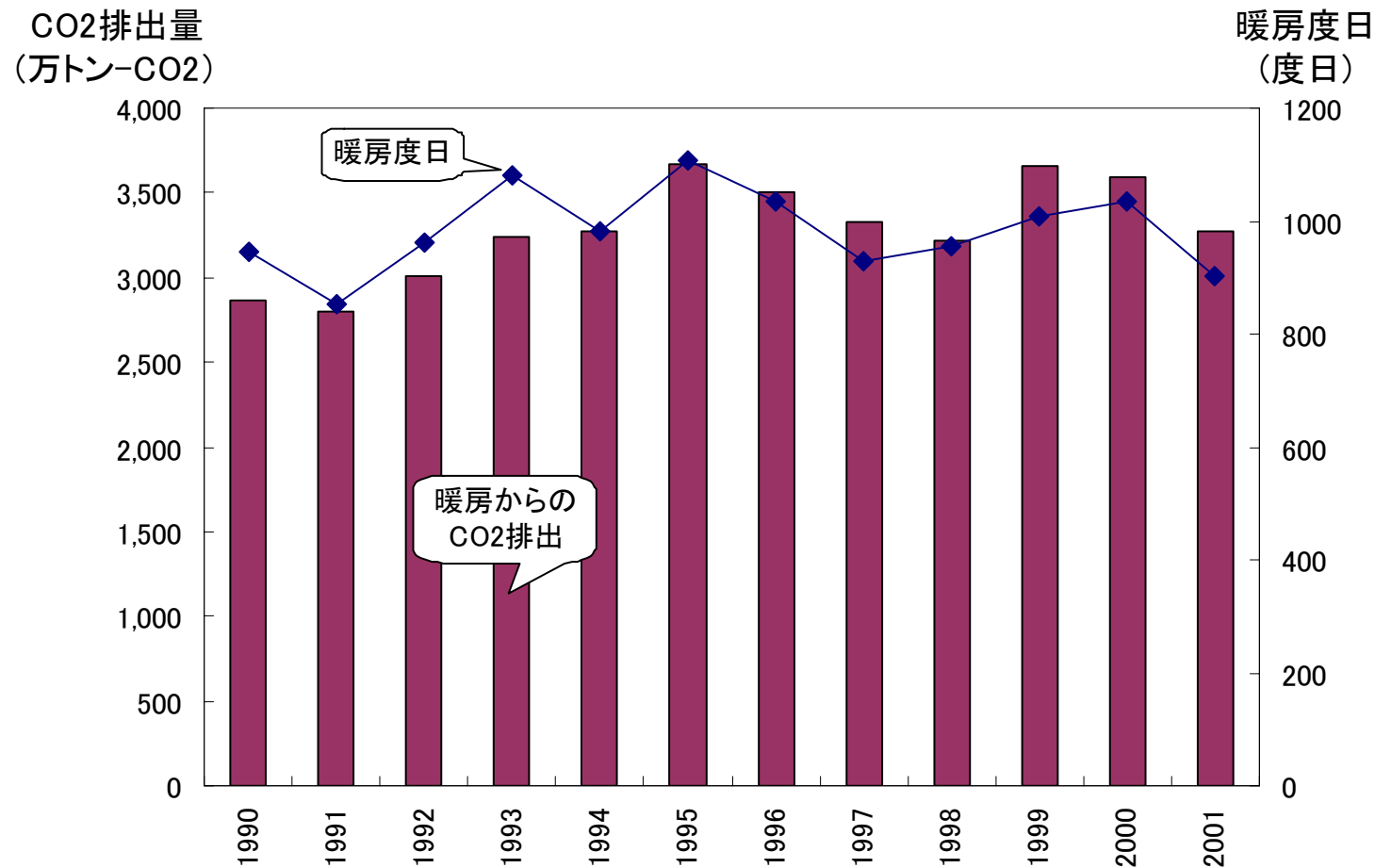


<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、エネルギー・経済統計要覧より算定

1. CO₂排出量の推移

(4a)暖房度日と暖房の使用に伴うCO₂排出量

- 暖房度日、冷房度日はそれぞれ冬と夏の気候の動向を示す指標として用いられる。
- 暖房の使用に伴うCO₂排出量の推移を見ると、暖房度日と概ね同様の傾向を示す。

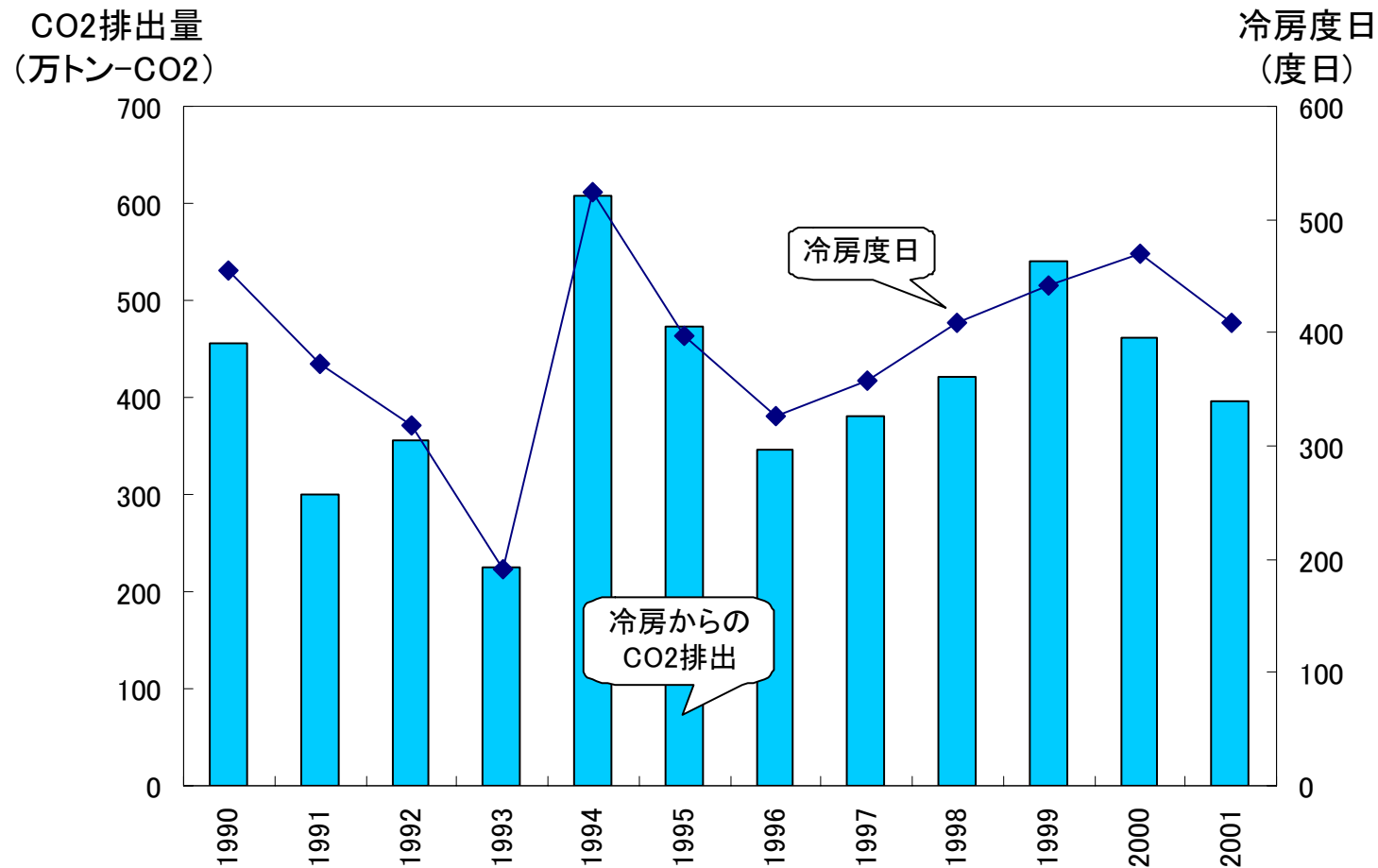


註. 暖房度日
14℃を下回る日の平均気温と
14℃との差を合計

1. CO₂排出量の推移

(4b) 冷房度日と冷房の使用に伴うCO₂排出量

○ 冷房の使用に伴うCO₂排出量の推移を見ると、冷房度日と概ね同様の傾向を示す。

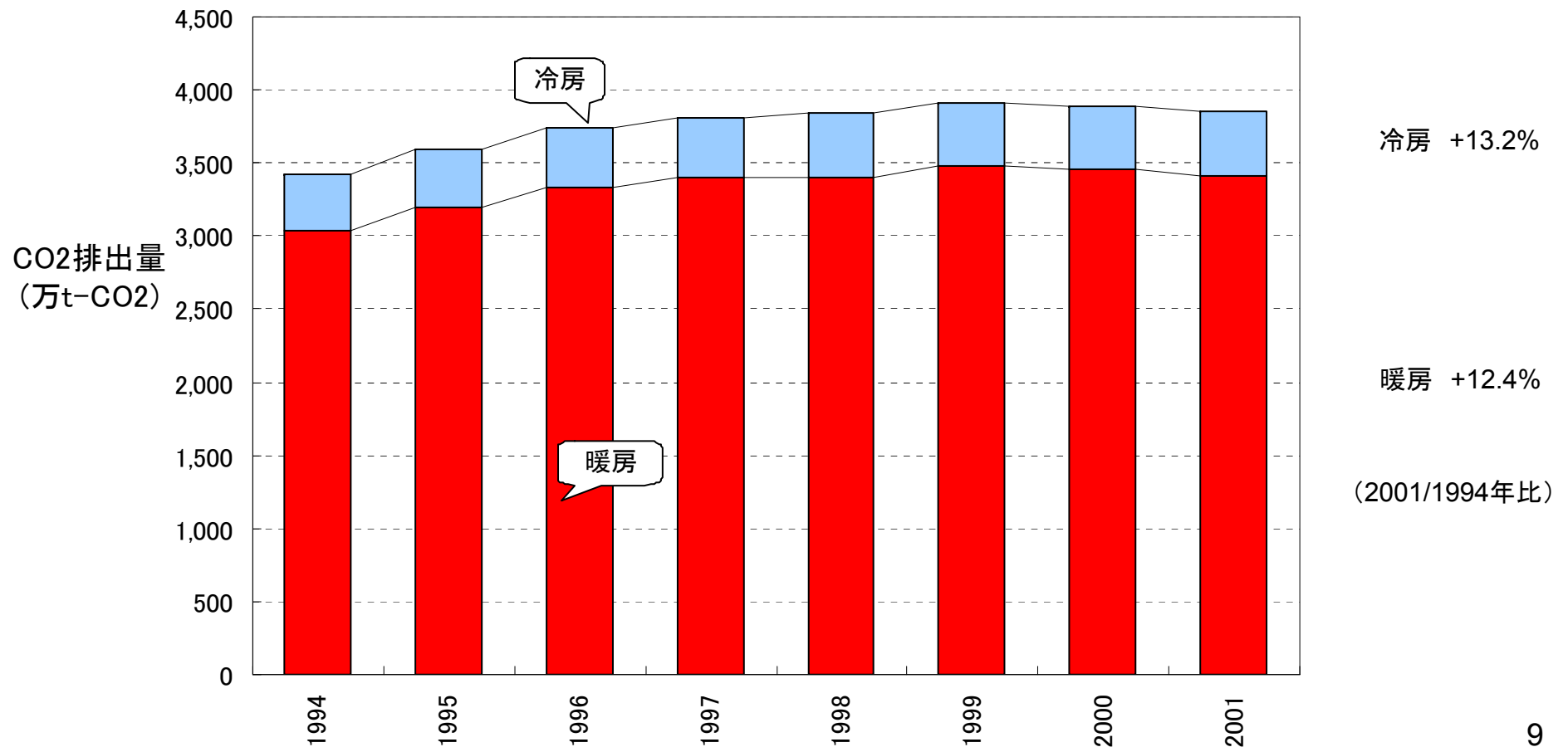


註. 冷房度日
24℃を超える日の平均気温と
22℃との差を合計

1. CO₂排出量の推移

(4c) 冷暖房からのCO₂排出量の五年平均

- 暖房及び冷房からのCO₂排出量は、それぞれの年の冬と夏の気候によって大きく左右される。
- 気候による影響を除くため、CO₂排出量の五年平均を用いて比較すると、冷房及び暖房からのCO₂排出量は増加傾向を示した。

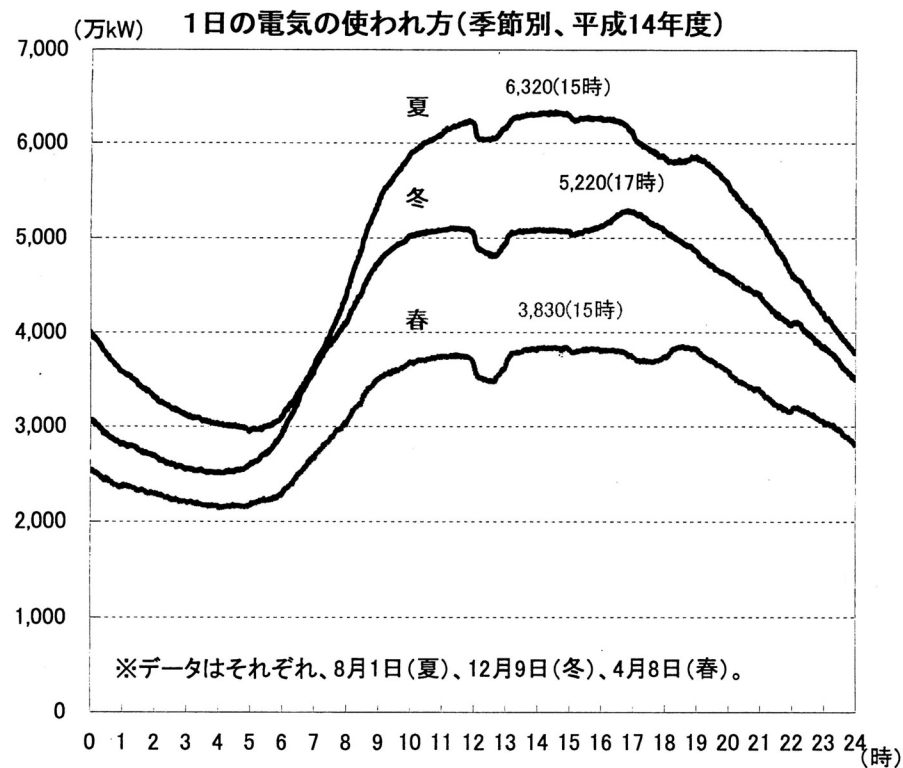
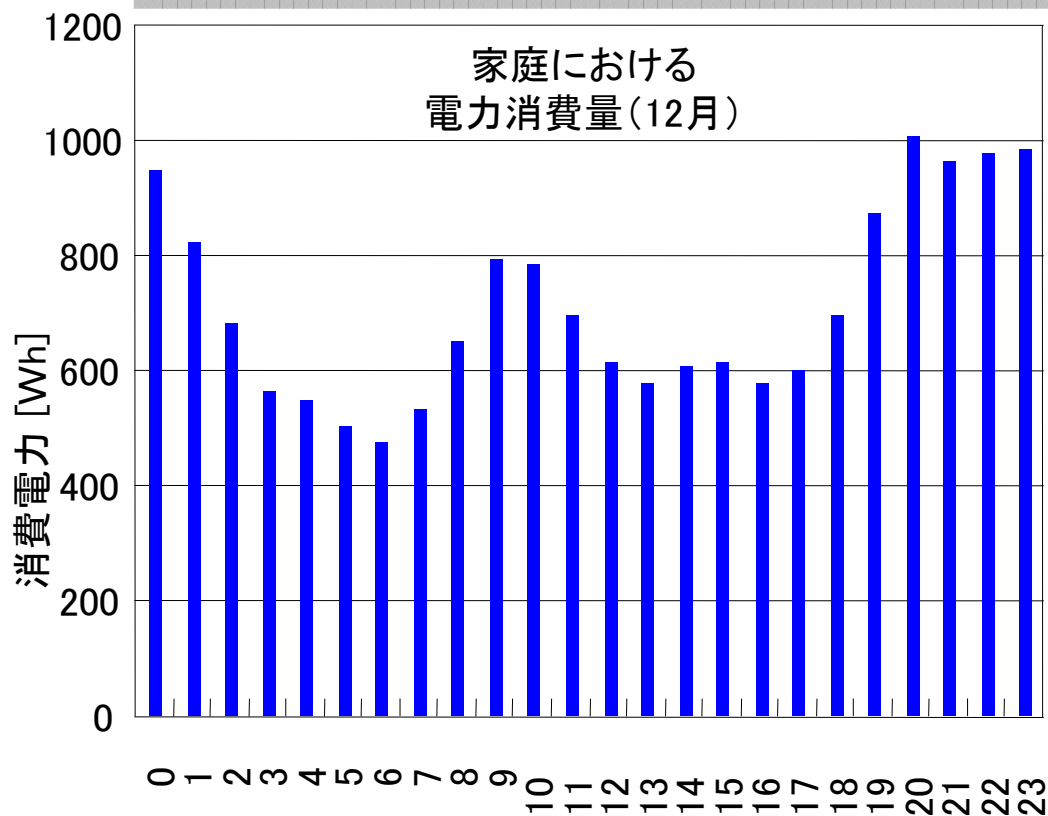


<出典>温室効果ガス排出・吸収目録、エネルギー・経済統計要覧より算定

1. CO₂排出量の推移

(5) 一日の電力消費量の変動

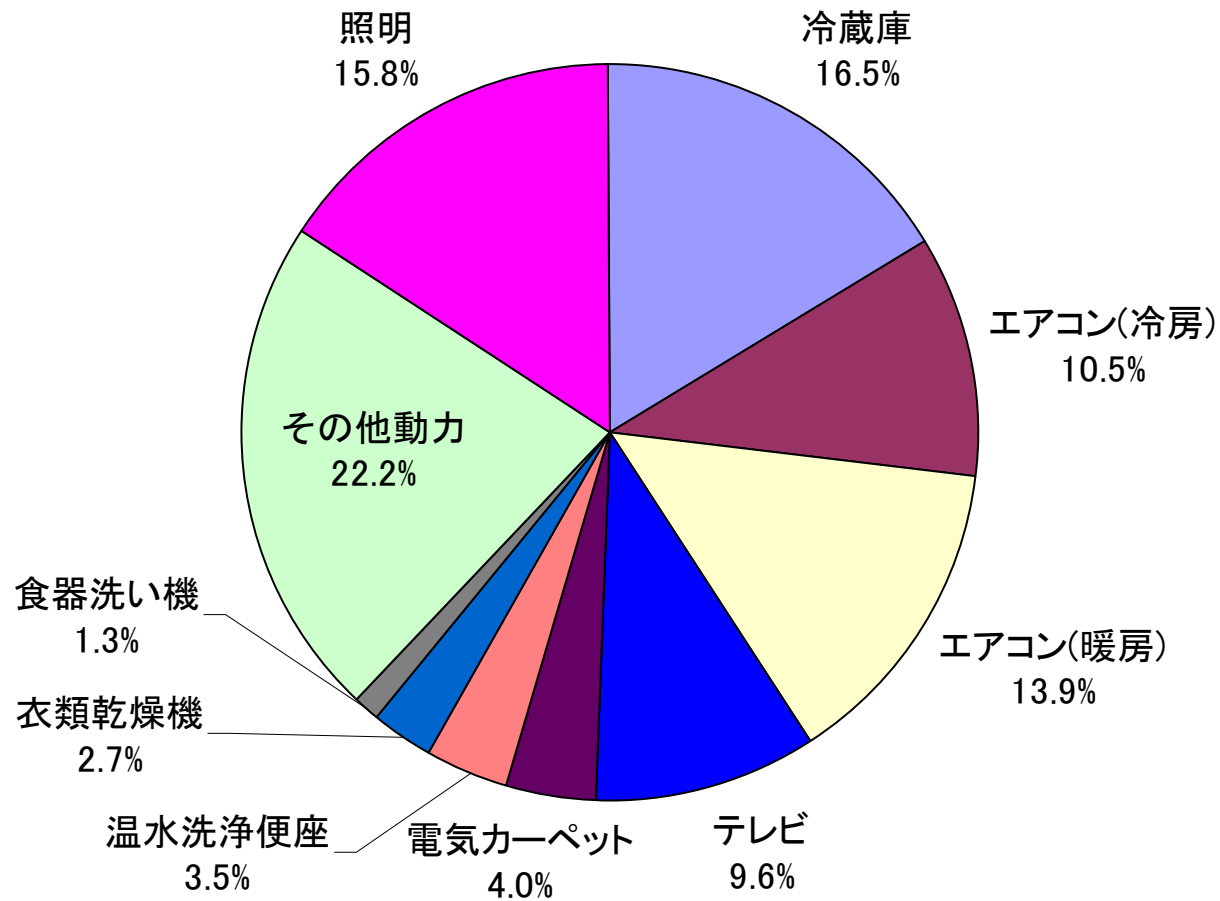
- 家庭における電力消費は、冷蔵庫のように24時間稼働する機器によるものと、生活パターンに合わせて一定の時間帯のみ発生するものがある。
- 冬季の1ヶ月間にわたる約300世帯の実態調査の結果では、家庭における電力消費のピークは朝と夜から深夜にかけて生じた。
- 一方、供給側における発電量は昼前後と17時頃にピークを示しており、発電量のピークは企業・事業活動に起因すると考えられる。



1. CO₂排出量の推移

(6) 機器別電力消費量

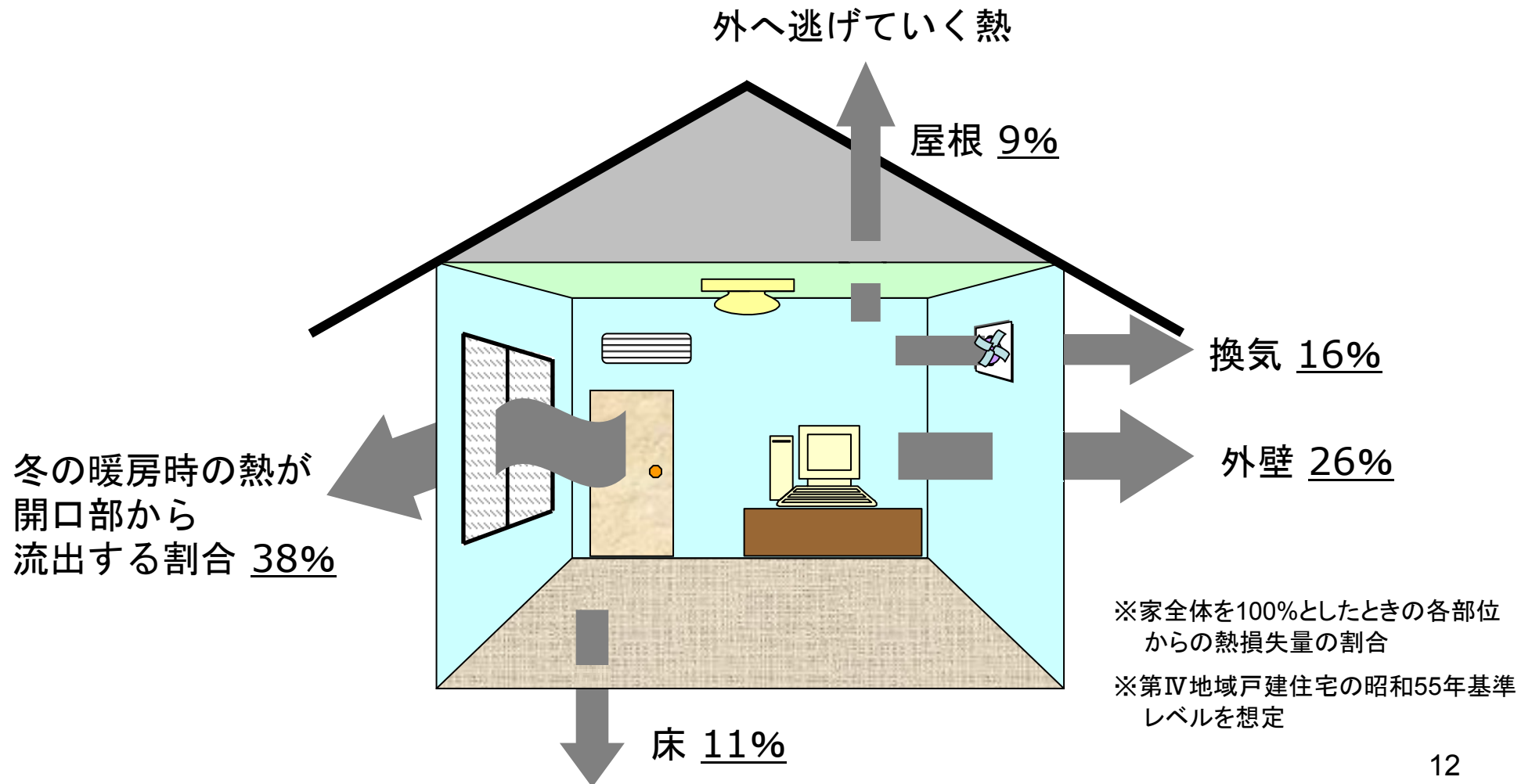
○ 2001年度の家庭における機器別の消費電力量を見ると、エアコン、冷蔵庫、照明及びテレビの電力消費量が全体の3/4を占める。



1. CO₂排出量の推移

(7) 熱損失の割合

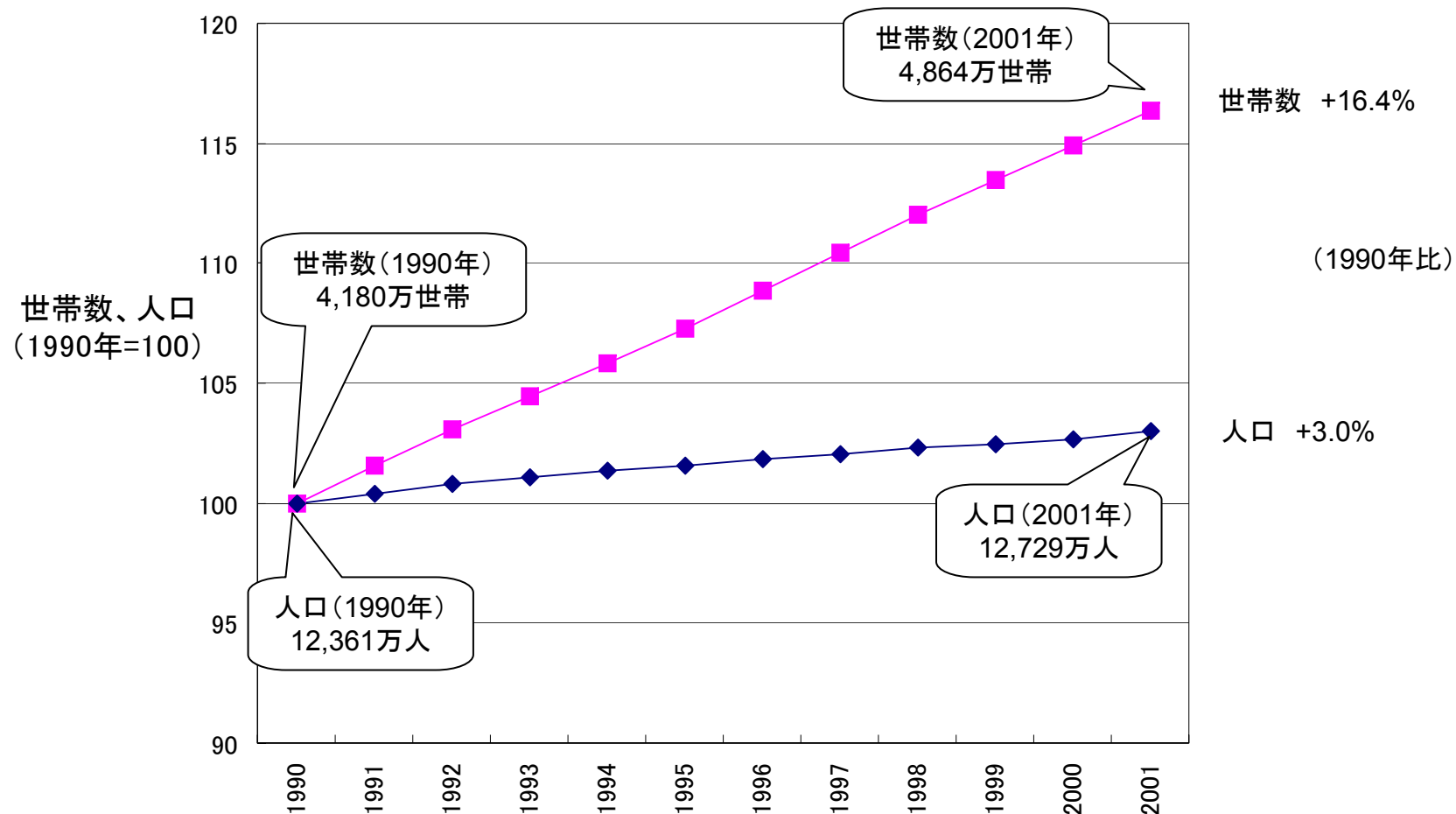
○ 従来型の住宅における熱損失の割合を見ると、開口部からの熱の流出がもっとも大きい。



2. CO₂排出量の増減要因

(1)世帯数の増加

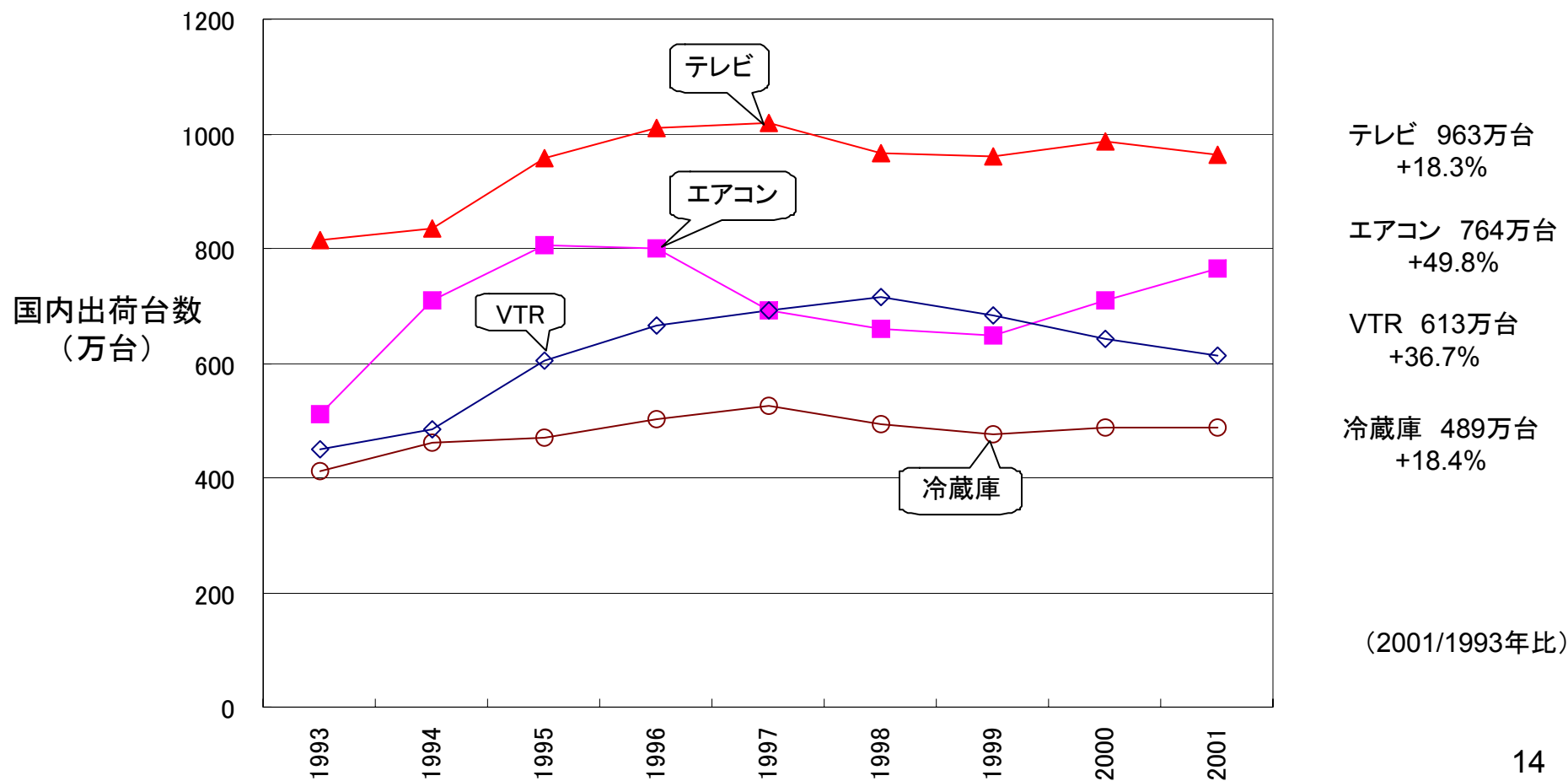
○ 人口・世帯数の推移を見ると、総人口は微増（+3.0%）で推移する一方、単独世帯の増加などにより、世帯数は過去10年間に亘りほぼ一定のペースで増加し続けている。



2. CO₂排出量の増減要因

(2) 家電製品の出荷量の増加

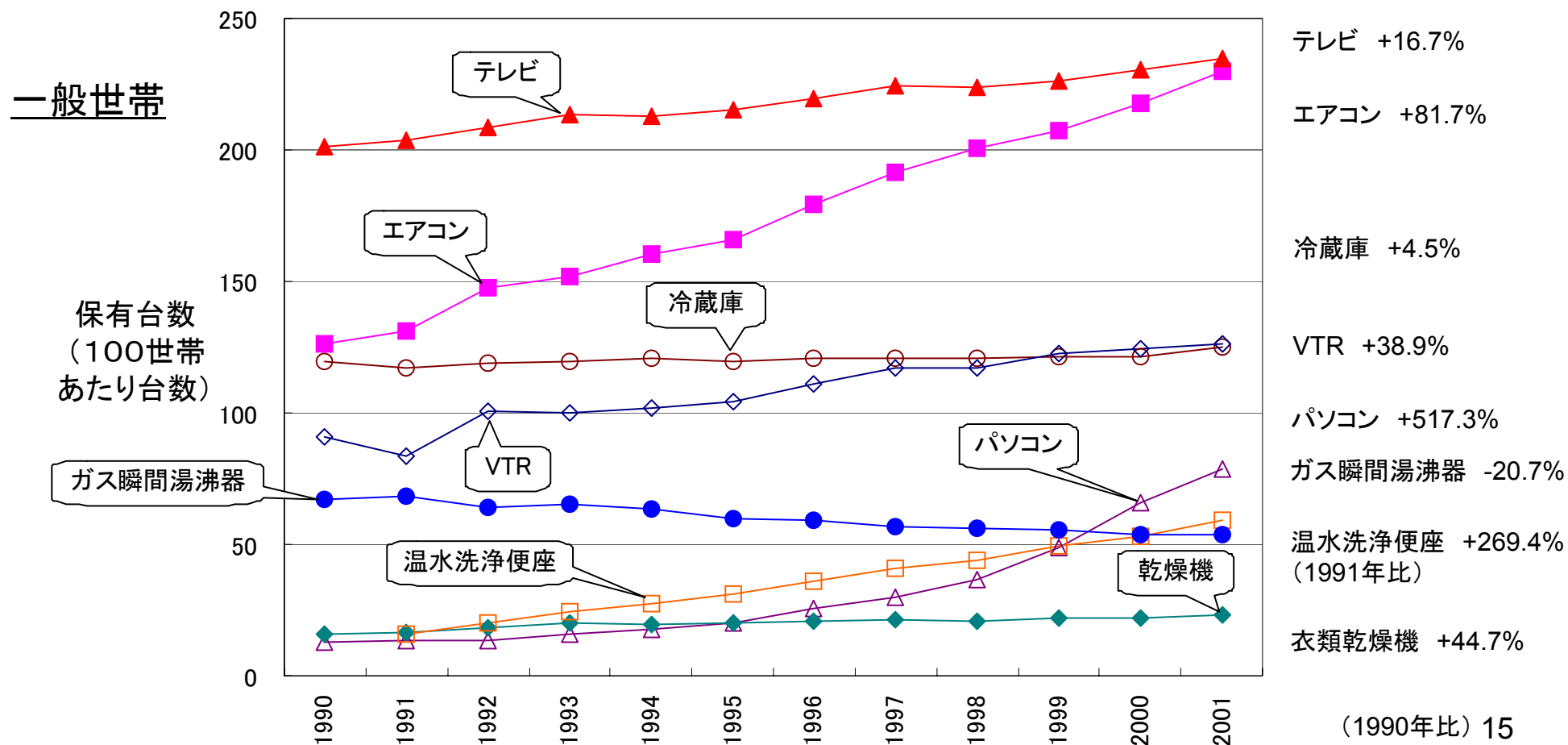
- 家電製品の国内出荷台数の推移を見ると、テレビと冷蔵庫が概ね横ばいに推移する一方、VTRは減少傾向にある。
- 1993年に比べると、主要家電製品の出荷台数は増加している。



2. CO₂排出量の増減要因

(3) 家電製品の世帯あたり保有台数の増加

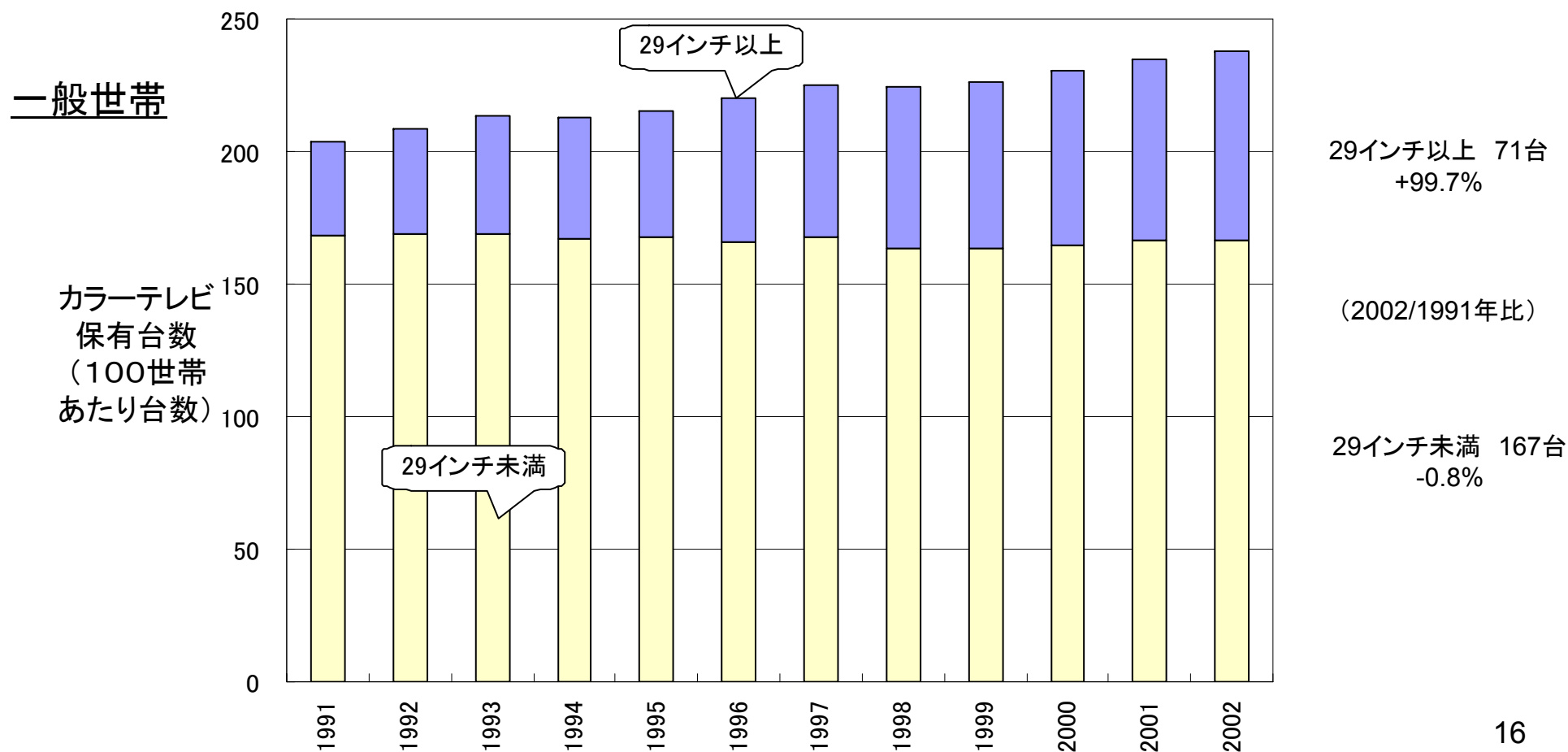
- 一般世帯における主要家電製品の保有台数を見ると、一部のガス使用機器が減少しているものの、全体的に横ばいまたは増加傾向にある。エアコン及びテレビについては一世帯あたり平均2台を超え、さらに増加傾向を示す。
- 単独世帯についても同様の傾向が見られる。



2. CO₂排出量の増減要因

(4) 家電製品の大型化

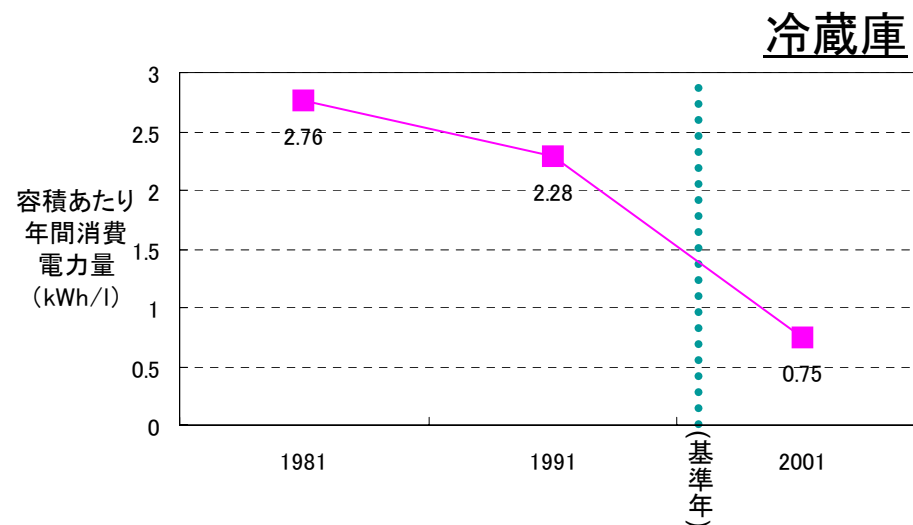
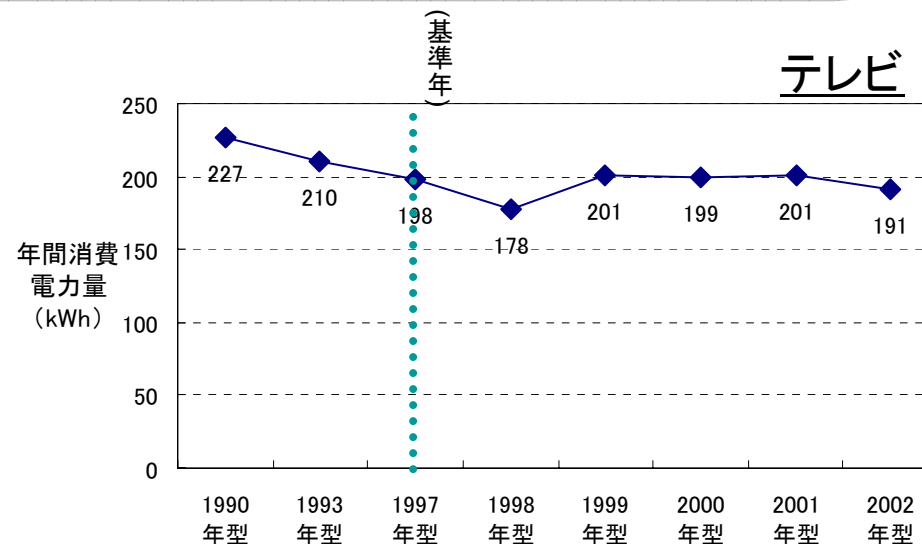
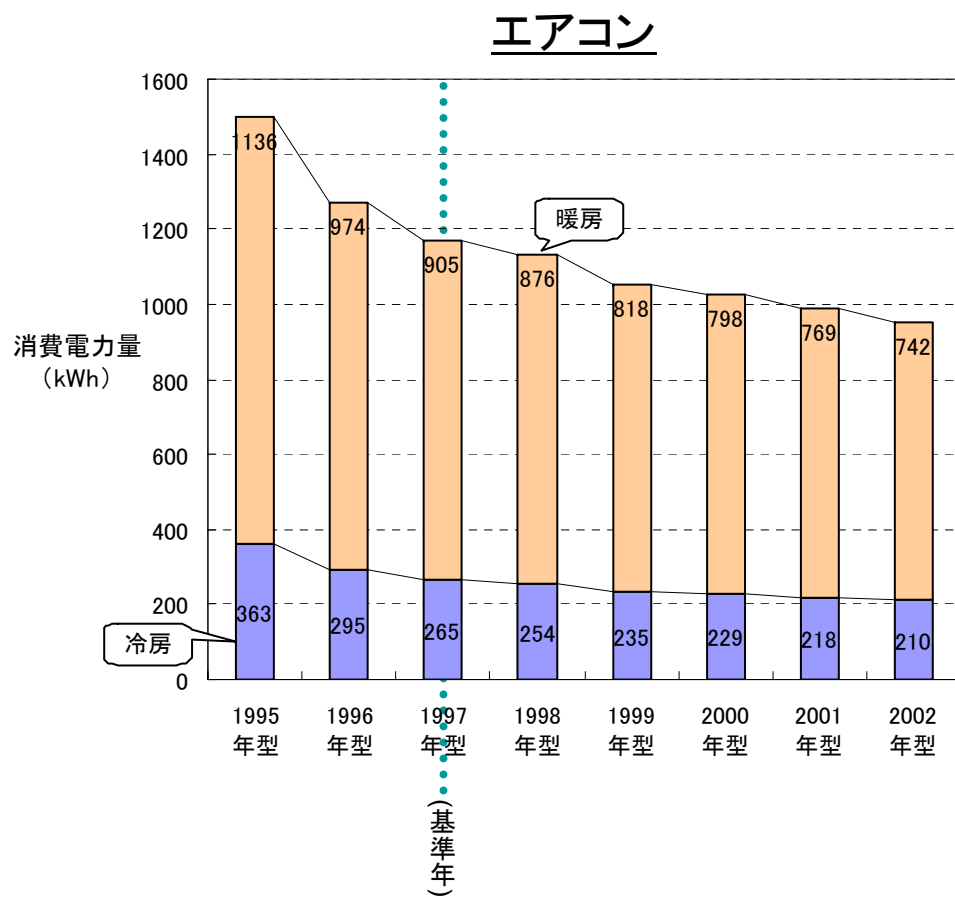
- 一般世帯におけるカラーテレビのサイズ別保有台数を見ると、29インチ以上のテレビの保有台数の増加が顕著であり、テレビの大型化が進んでいることを示している。
- 冷蔵庫についても同様に大型化が進んでいると考えられる。



2. CO₂排出量の増減要因

(5) 家電製品の省エネ化

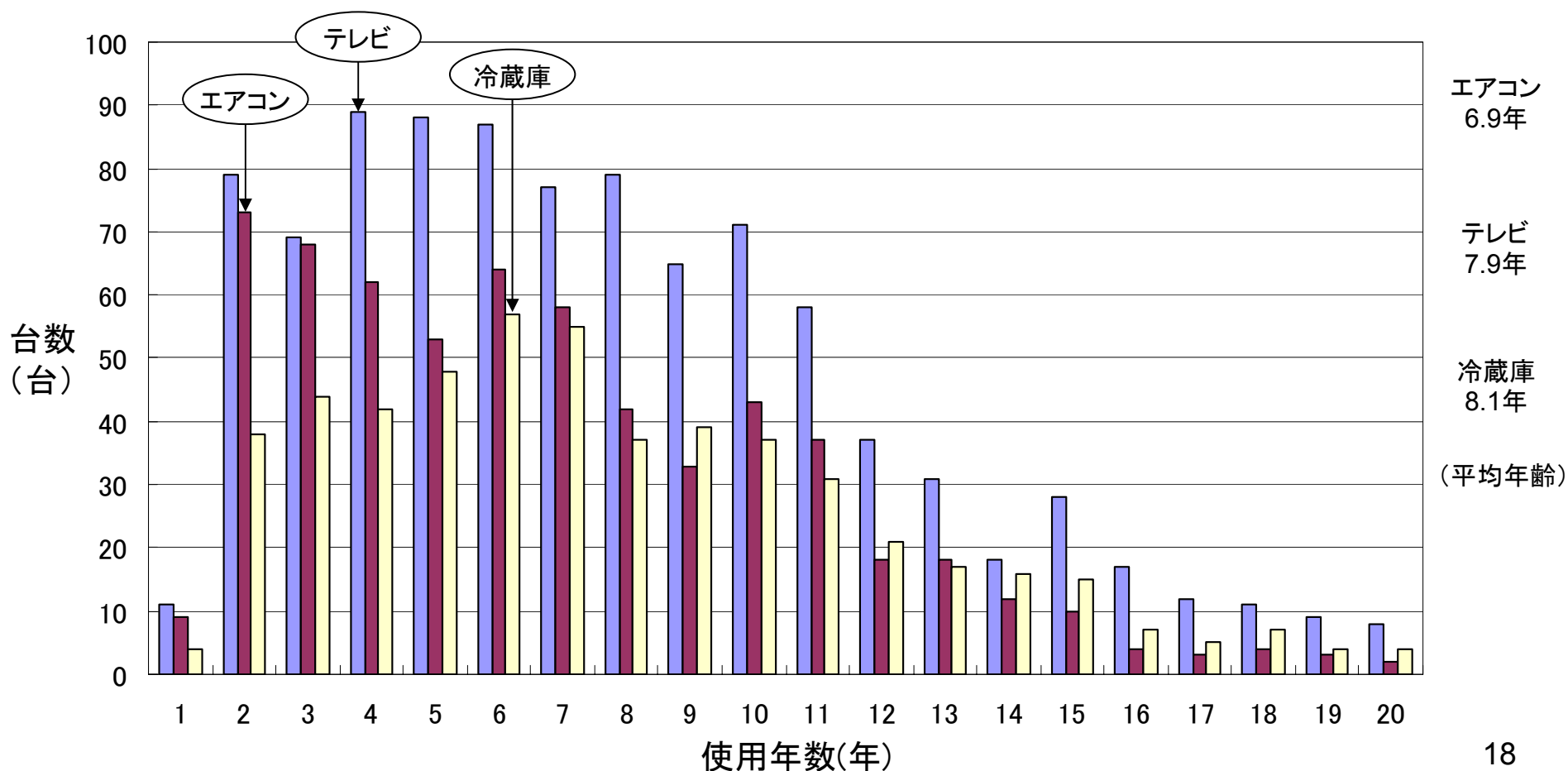
○ トップランナー基準が設定されているエアコン、テレビ、冷蔵庫では、フローにおける機器の電力消費量が減少する傾向。



2. CO₂排出量の増減要因

(6) 家電製品の平均年齢

- 家電製品の平均年齢とは、現在保有している家電製品が使われてきた期間を示す数値であり、製品の寿命や廃棄までの使用年数とは異なるものである。
- 家庭における機器別の平均年齢は、エアコン、テレビ、冷蔵庫においてそれぞれ6.9年、7.9年、8.1年という調査結果がある（サンプル数：約600世帯）。

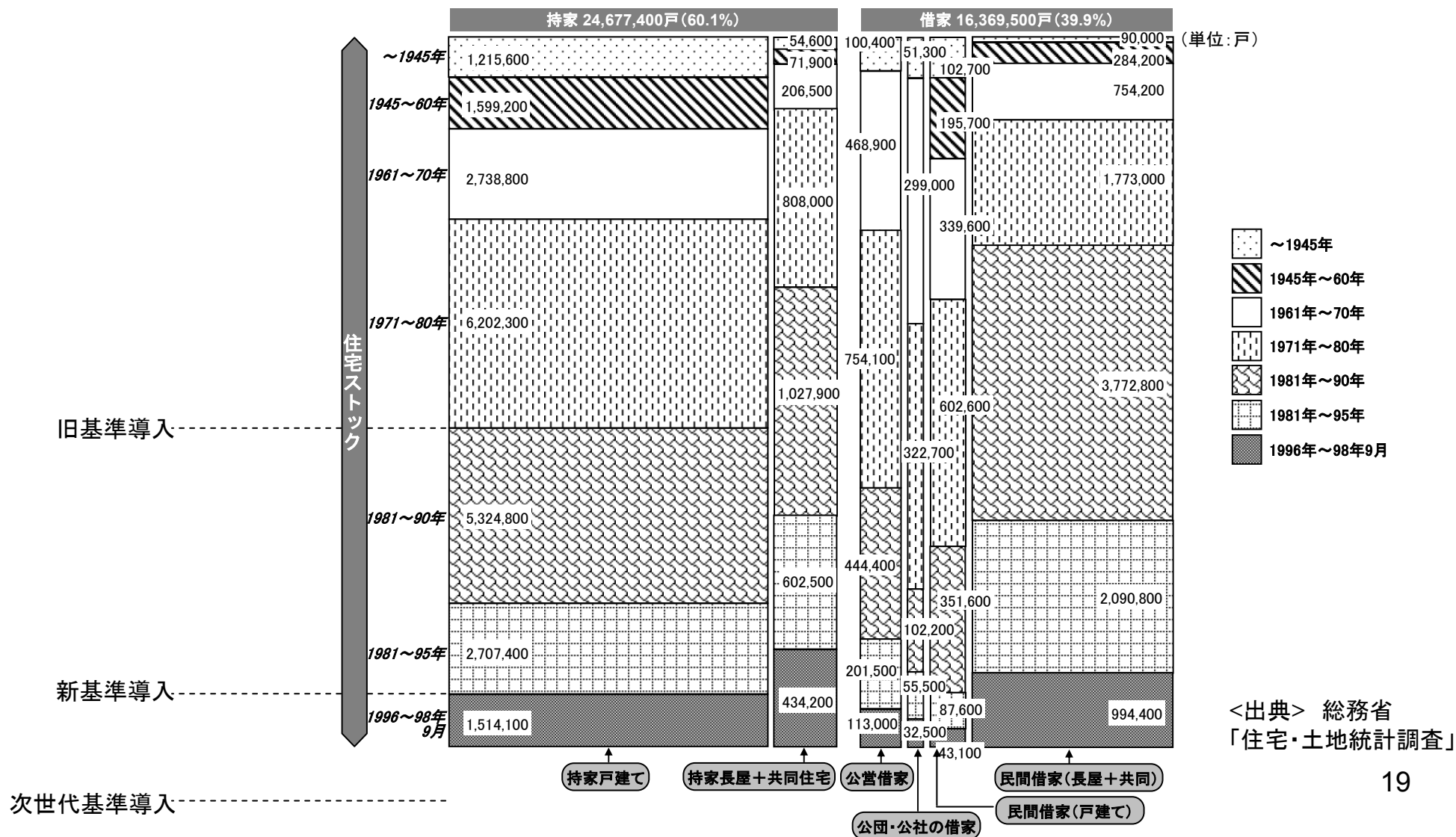


<出典>千葉市における家電製品のアンケート結果(平成15年度)

2. CO₂排出量の増減要因

(7)住宅ストックの推移(建築時期別)

- 持ち家は70年代に比べ、80年代、90年代と若干の減少傾向がみられるものの、ほぼ均等に分布している。
- アパートやマンションなどの民間借家（長屋+共同）は80年代の割合が最も大きい。

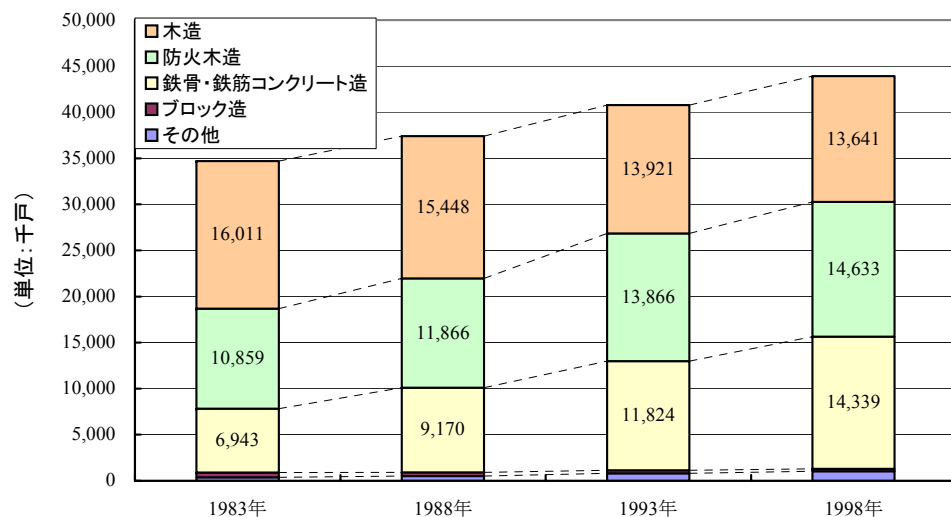


2. CO₂排出量の増減要因

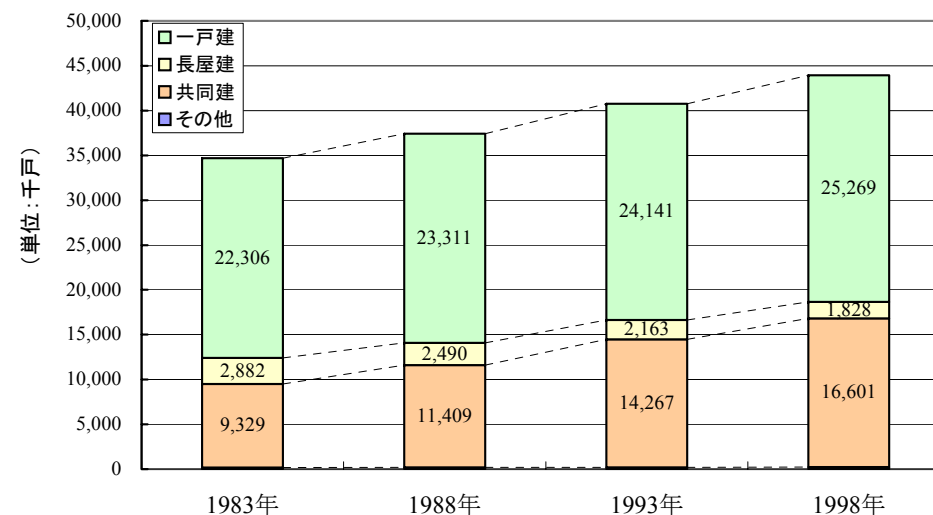
(8)住宅ストックの推移(構造別、建て方別)

- 構造別の住宅ストックの推移によると、鉄骨・鉄筋コンクリートの住宅が1983年と比べて106.5%の大幅な増加傾向にある。
- 建て方別の推移を見ると、長屋が減少傾向にある一方、共同住宅は78.0%増と大きく伸びている。

住宅ストック(構造別)の推移



住宅ストック(建て方別)の推移

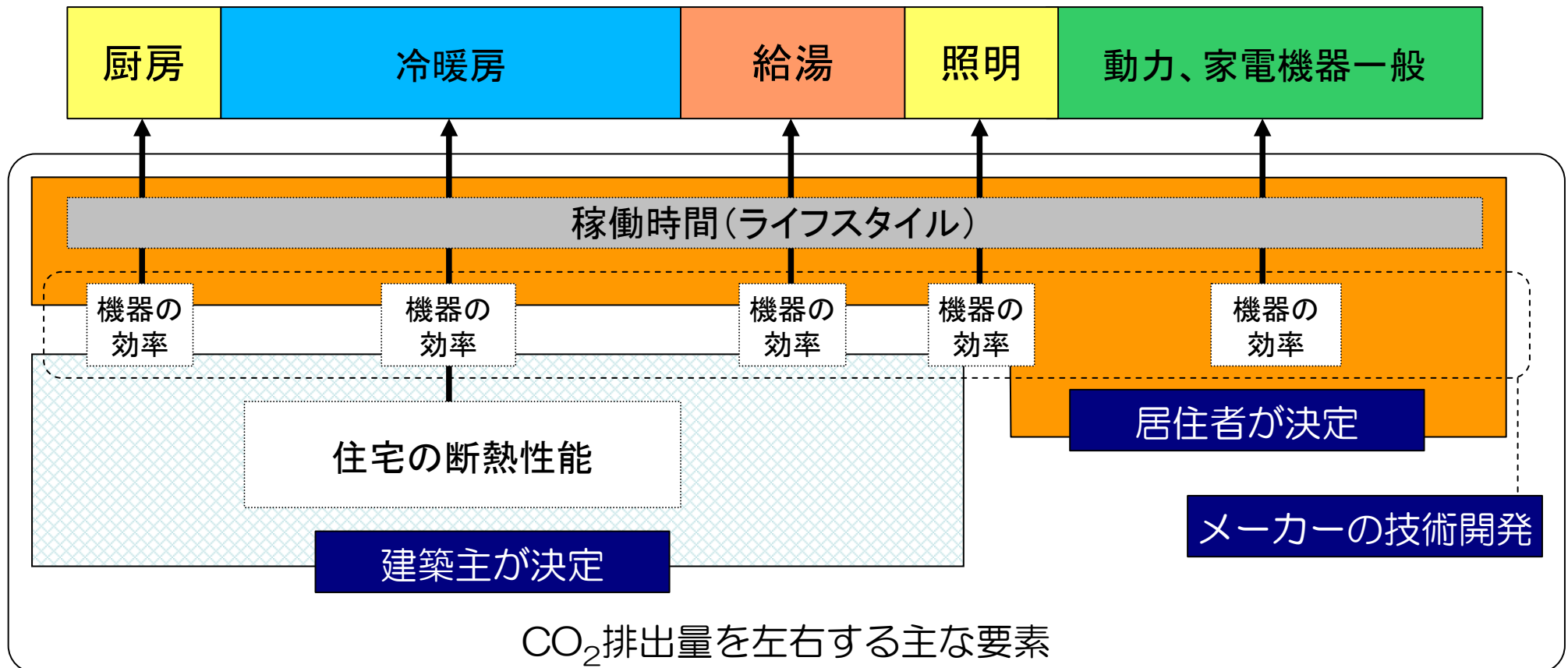


3. CO₂の排出構造

○住宅におけるCO₂排出主体・削減主体

- 住宅からのCO₂は、直接は居住者の活動から排出されるが、その排出量は、機器の数量、大きさや性能、使用時間のほか、冷暖房については住宅自体の断熱性能にも左右される。
- 集合住宅や借家は、居住者と住宅の建築主が異なるため、住宅の断熱や住宅に組み込まれた機器は、実際の居住者ではなく、建築主によって決定され、居住者には対策が取れない場合がある。

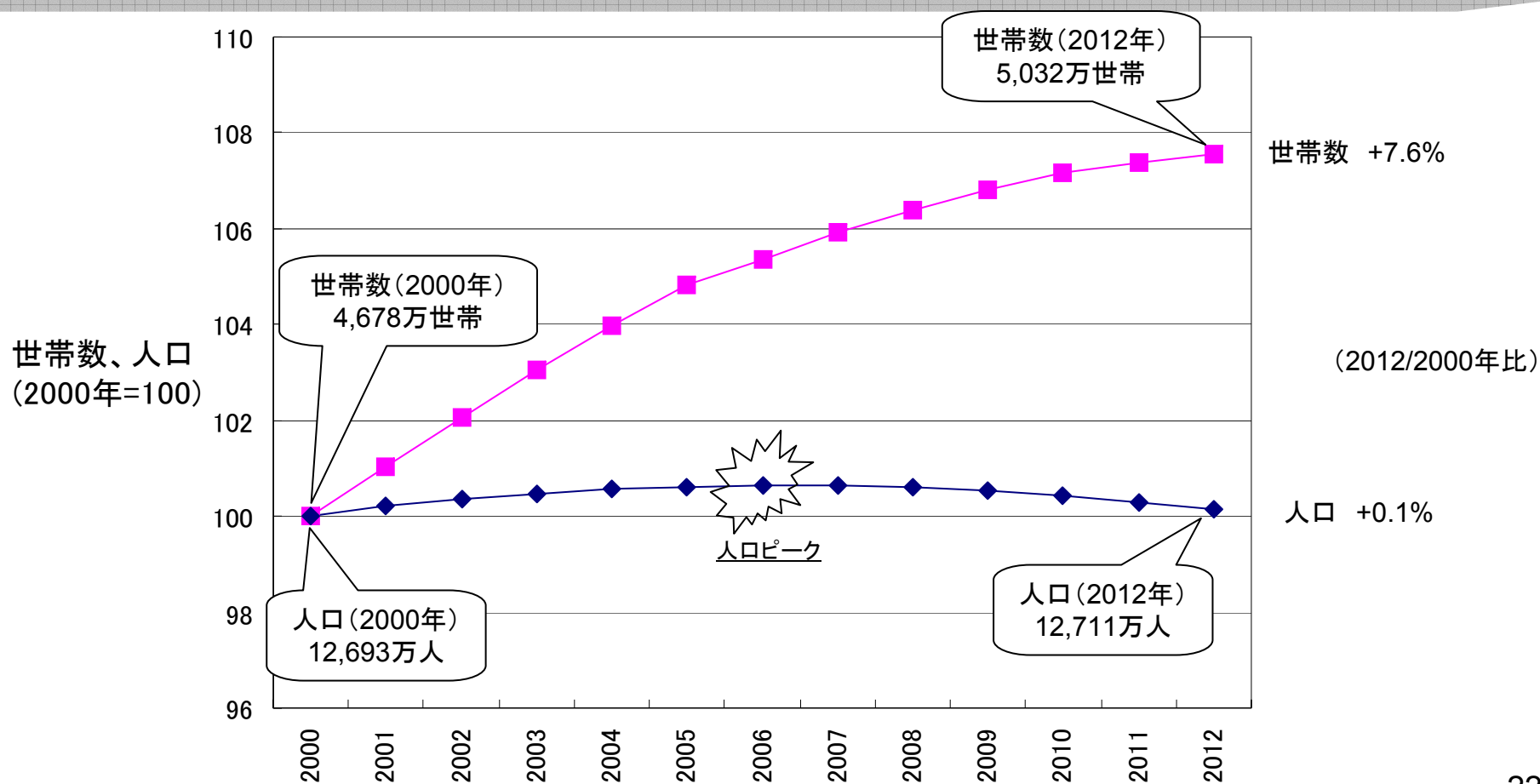
例) 集合住宅のCO₂排出量のイメージ



3. CO₂排出の将来の動向

(1)人口・世帯数の将来予測

- わが国の総人口は今後も緩やかに増加し、2006年にピークに達した後、長期の人口減少過程に入ると予測される。
- 一般世帯総数は、2015年まで増加した後、減少に転じる見込み。



3. CO₂排出の将来の動向

(2)世帯構成の将来予測

- 一般世帯総数は、2015年まで増加した後、減少に転じる。
- 世帯構成の推移を見ると、一人親と子の世帯、単独世帯、夫婦のみの世帯が増加する一方、夫婦と子の世帯は減少する見込み。
- 1990年では夫婦と子の世帯が、2012年では単独世帯が最も多い世帯類型になると予測される。

