

## 排出量推計のベースとした 各種経済フレームワークに関するデータについて

### 1. エネルギー起源CO<sub>2</sub>

#### 産業部門

- 鉄鋼、窯業土石、化学、紙パルプの生産量の将来予測は、経団連の自主行動計画フォローアップが前提としているデータと、日本エネルギー経済研究所のデータを利用。

#### 運輸部門

- 過去の推計結果と比べ、最近の推計では、2010年における貨物車の交通需要の伸びを小さく推計。

#### 業務その他部門

- 業務その他部門に属する第三次産業（サービス業）などの就業者数は増加しており、これに伴い、業務用床面積も増加傾向。

#### 家庭部門

- 最近の世帯数の将来予測は上方修正。

#### エネルギー転換部門（発電分野）

- 将来の電力需要量は、過去の推計結果を下回っており、需要電力量の増加の伸びは減少。

### 2. 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O

#### 工業プロセス

- 窯業土石業の生産量は減少する見込み。

#### 農林業

- 農作物の作付面積と牛の飼養頭数は減少傾向。

#### 廃棄物処理

- 廃棄物の最終処分量は減少傾向。

### 3. 代替フロン等3ガス

- ルームエアコンや業務用冷凍空調機器の冷媒、発泡剤・断熱材として利用されているHCFC（オゾン層破壊物質）の代替物質であるHFCの消費量は増加傾向。

# 各種経済フレームワークに関するデータ

エネルギー起源CO<sub>2</sub>  
産業部門  
\*排出構造の概略

生産量

×

<エネルギーの使用量に  
関する対策>

省エネルギー  
技術の導入

×

<エネルギーの種類に  
関する対策>

新エネルギーの導入

(ボイラーなどの)  
燃料転換

購入電力の  
CO<sub>2</sub>原単位

排出量

品目別の生産量の推移



- ・景気動向
- ・産業構造変化 等

エネルギー転換  
部門の対策

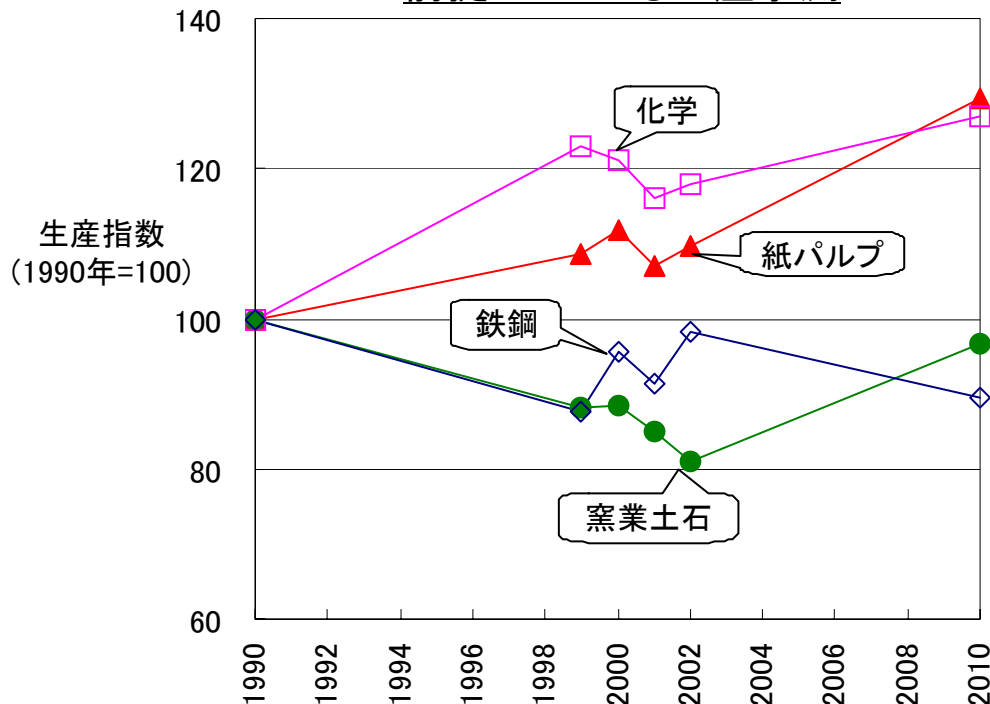
# エネルギー起源CO<sub>2</sub>

## 産業部門

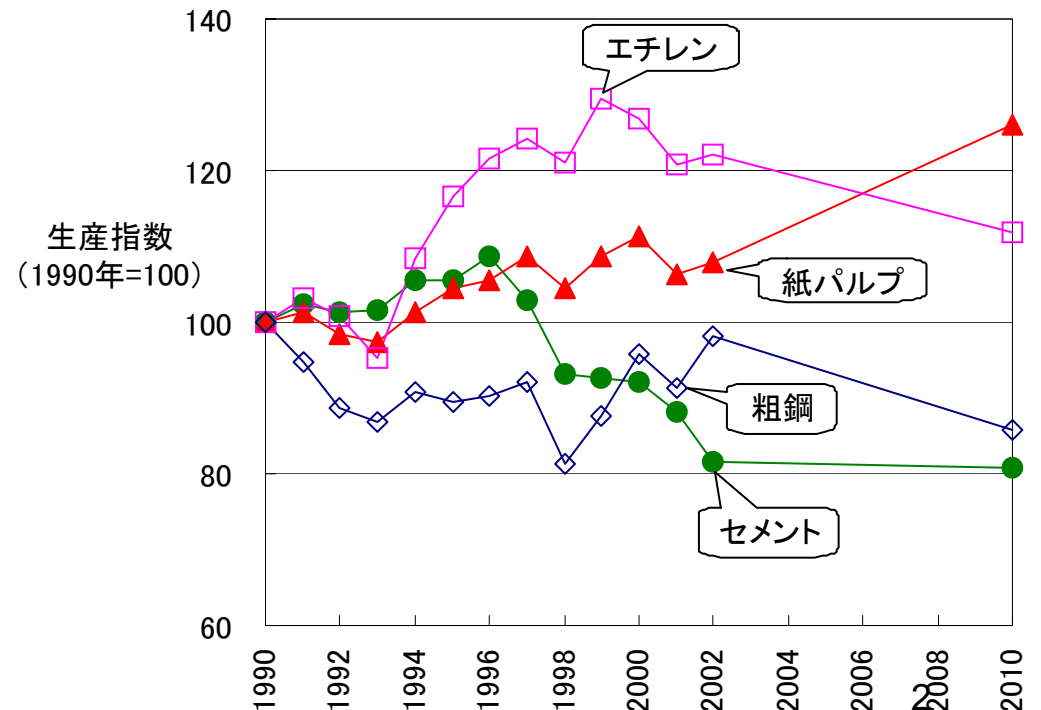
### \*エネルギー多消費産業の生産量の予測

- 鉄鋼、窯業土石、化学、紙パルプの生産量の将来予測は、経団連の自主行動計画フォローアップが前提としているデータによると、2010年には1990年と比べて紙パルプ及び化学工業で生産量が増加する一方、窯業土石及び鉄鋼業では減少する見込み。
- 日本エネルギー経済研究所による将来予測では、経団連の予測と比べ、セメントの生産量が大きく減少する見込み。

経団連自主行動計画フォローアップが前提としている生産予測



日本エネルギー経済研究所に基づく生産予測



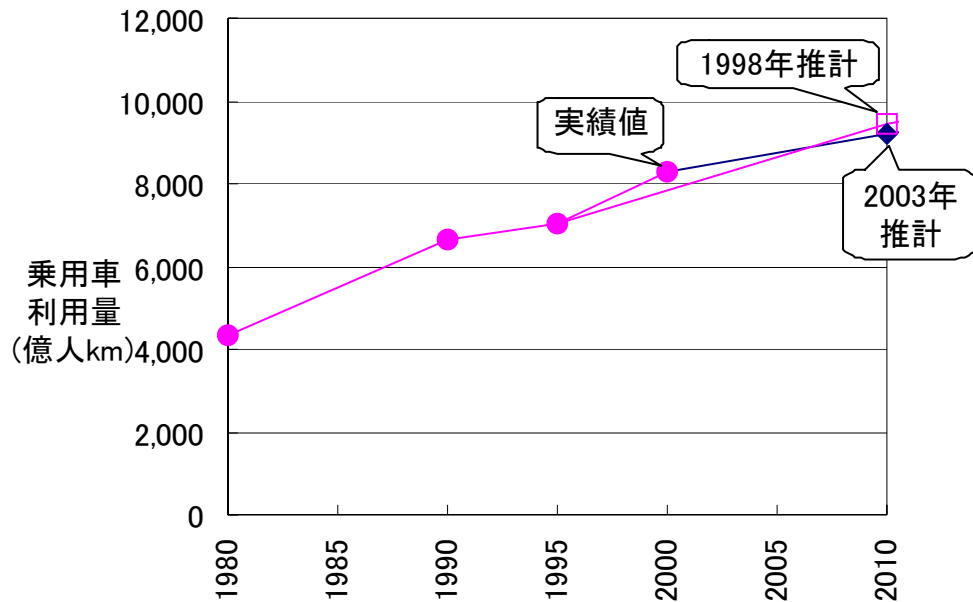
# エネルギー起源CO<sub>2</sub>

## 運輸部門

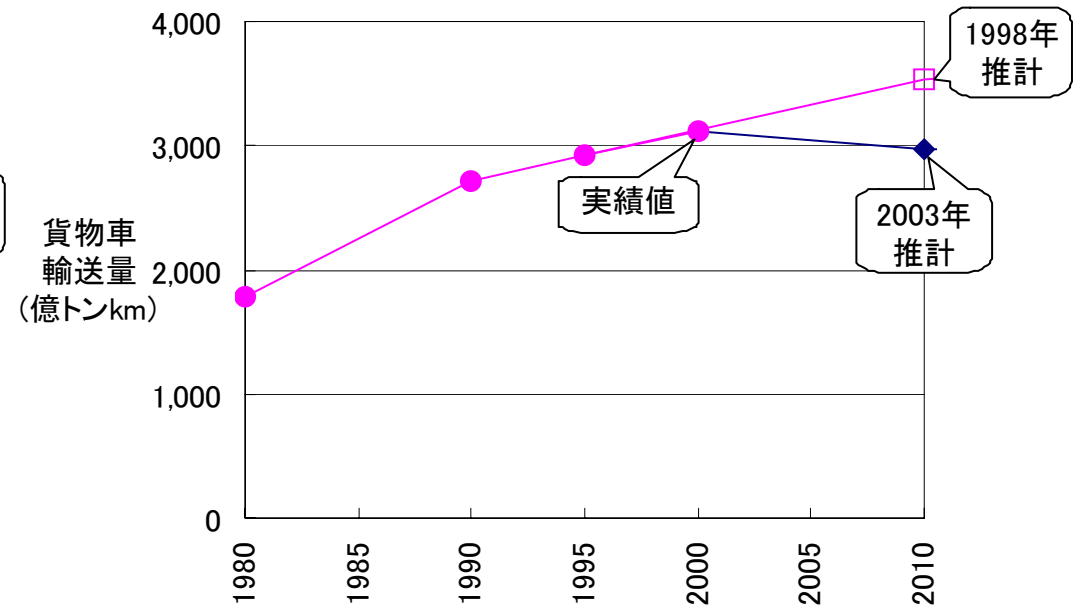
### \* 自動車の交通需要の予測の変動

○ 交通需要の将来予測結果を比較すると、最近の推計では、特に貨物車について、過去の推計結果に比べ、2010年の交通需要が小さく推計されている。

#### 乗用車の交通需要の将来予測



#### 貨物車の交通需要の将来予測



# エネルギー起源CO<sub>2</sub>

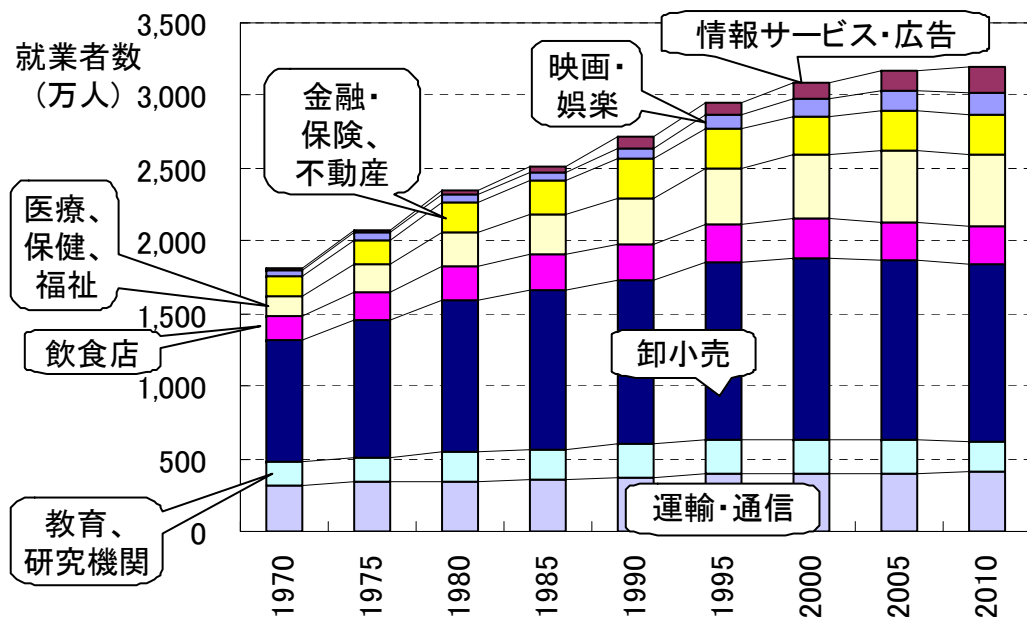
## 業務その他部門

### \*就業者数の予測及び床面積の動向

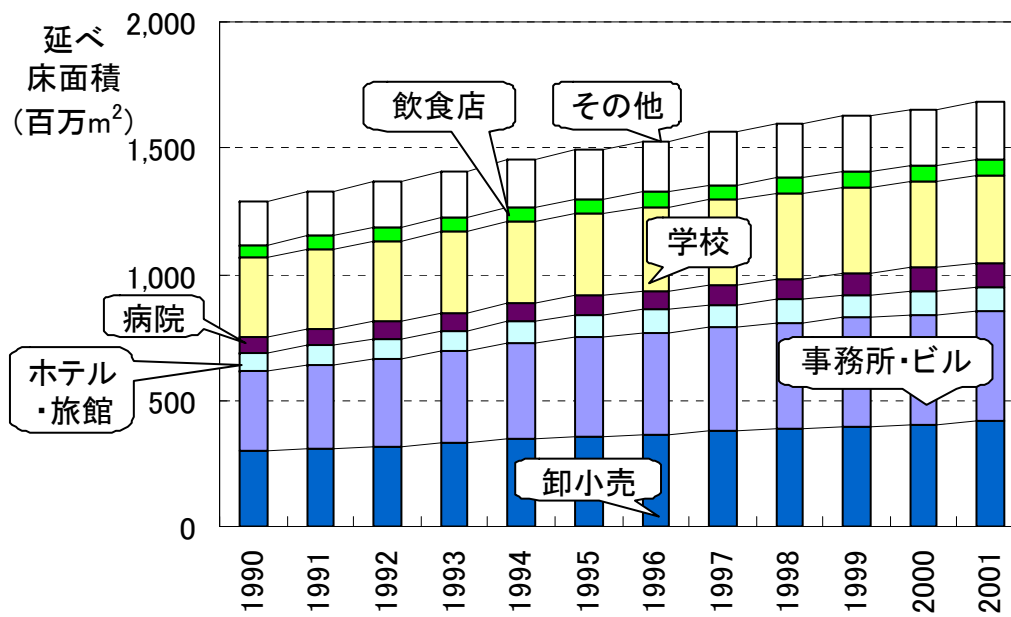
○ 全体の労働人口は減少傾向にあるものの、業務その他部門に属する第三次産業（サービス業）などの就業者数は増加しており、特に情報サービス・広告、映画・娯楽において今後とも増加傾向が続くと見込まれる。

○ 就業者数の増加に伴い、業務用床面積も増加傾向を示しており、特に事務所ビル、卸小売の床面積の増加が顕著である。

就業者数の将来予測



床面積の推移



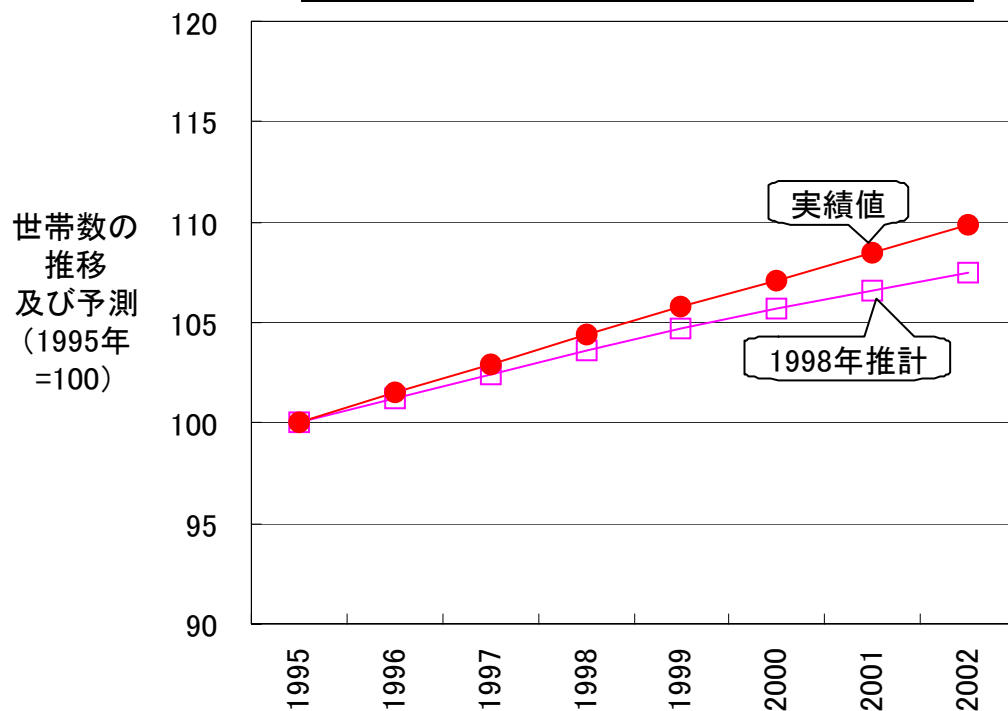
# エネルギー起源CO<sub>2</sub>

## 家庭部門

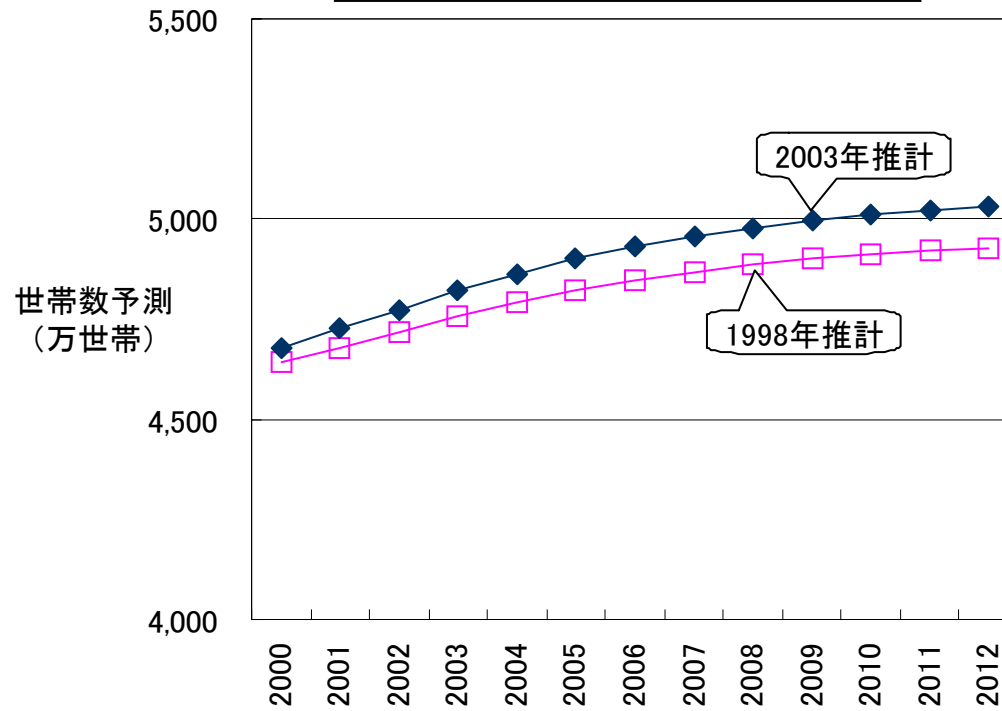
### \*世帯数の予測の変動

- 1995年からの世帯数の実際の推移をみると、過去の将来予測を上回る傾向を示しており、これに伴って最近の世帯数の将来予測は上方修正されている。
- 世帯数の将来予測が増加したため、過去の推計よりも家庭部門からのCO<sub>2</sub>排出量が増加する可能性が示唆される。

#### 過去の世帯数の予測と実績値の比較



#### 過去と最新の世帯数予測の比較

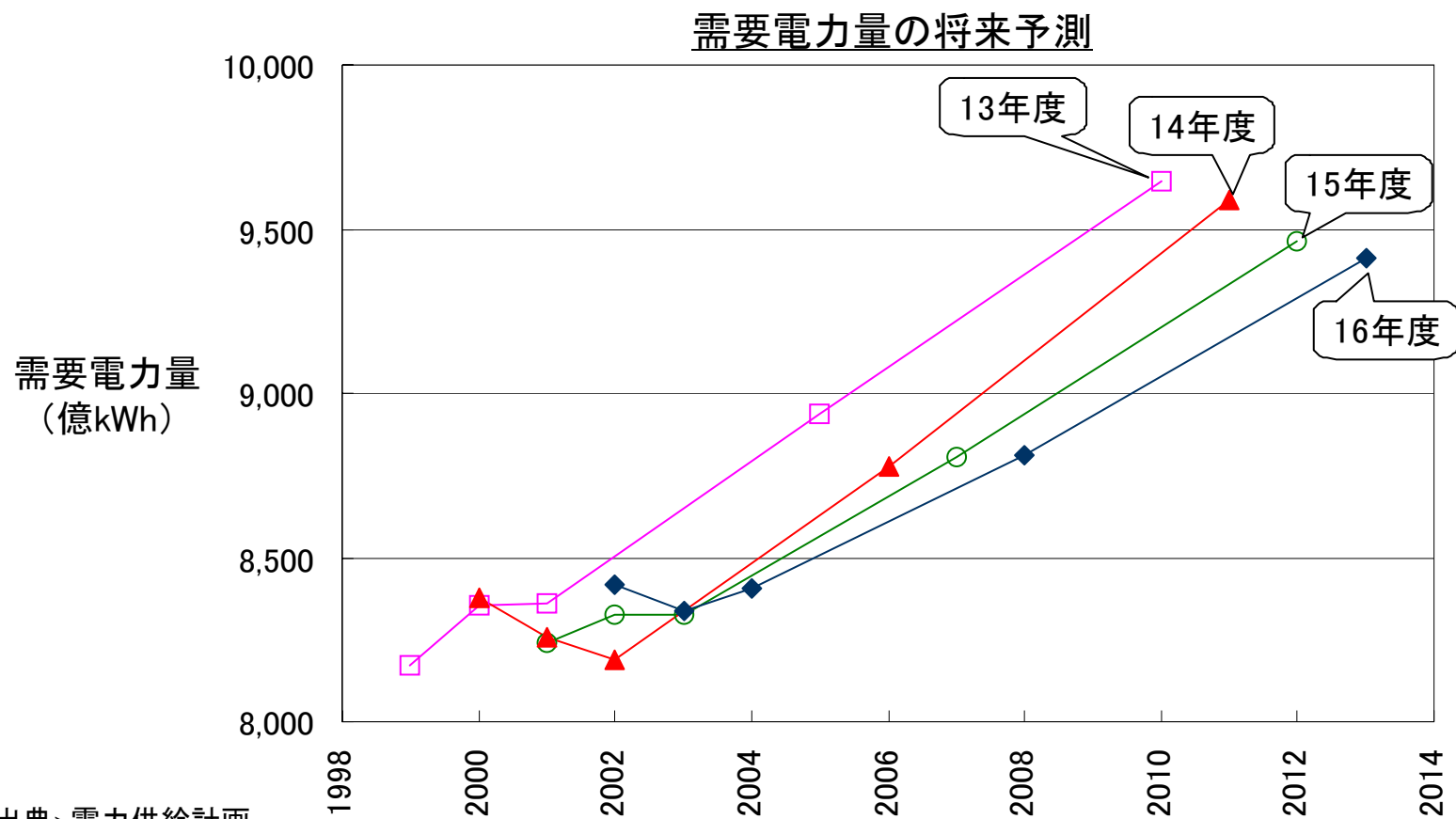


# エネルギー起源CO<sub>2</sub>

## エネルギー転換部門(発電分野)

### \*需要電力量の予測の変動

○ 最近の推計における将来の電力需要量は、過去の推計結果を下回っており、需要電力量の増加の伸びは減少している。



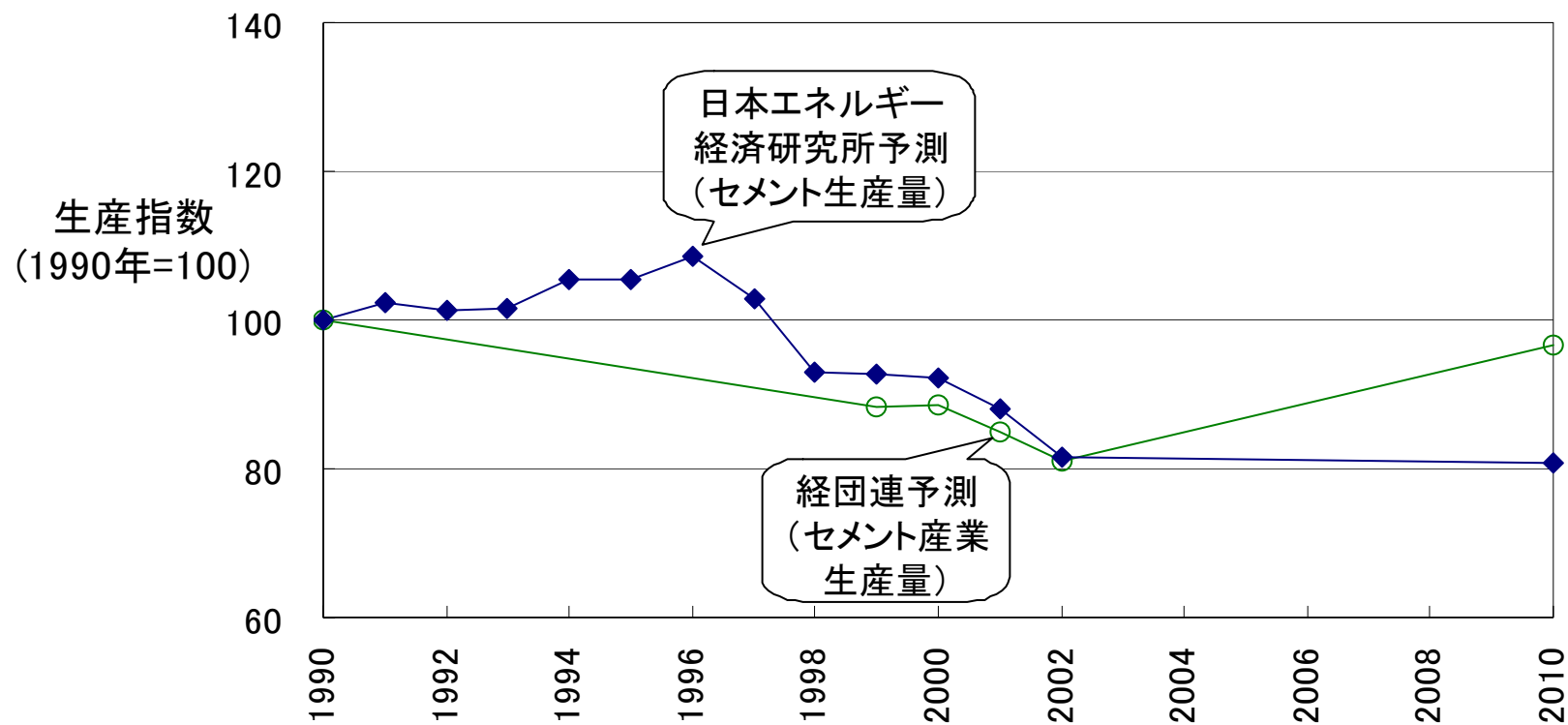
# 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O

## 工業プロセス

### \*セメントの生産予測の変動

○ 経団連の自主行動計画によると、2010年には1990年と比べて窯業土石業の生産量が微減する見込み。  
また、日本エネルギー経済研究所による将来予測では、セメントの生産量は大きく減少する見込み。

### 窯業土石業の生産量の将来予測





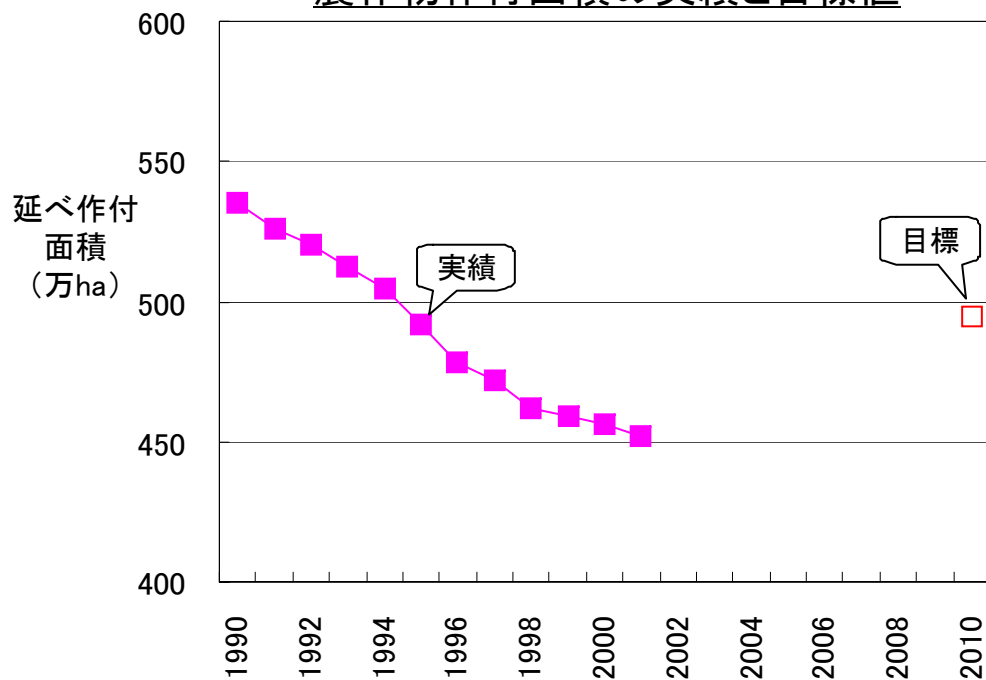
# 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O

## 農林業

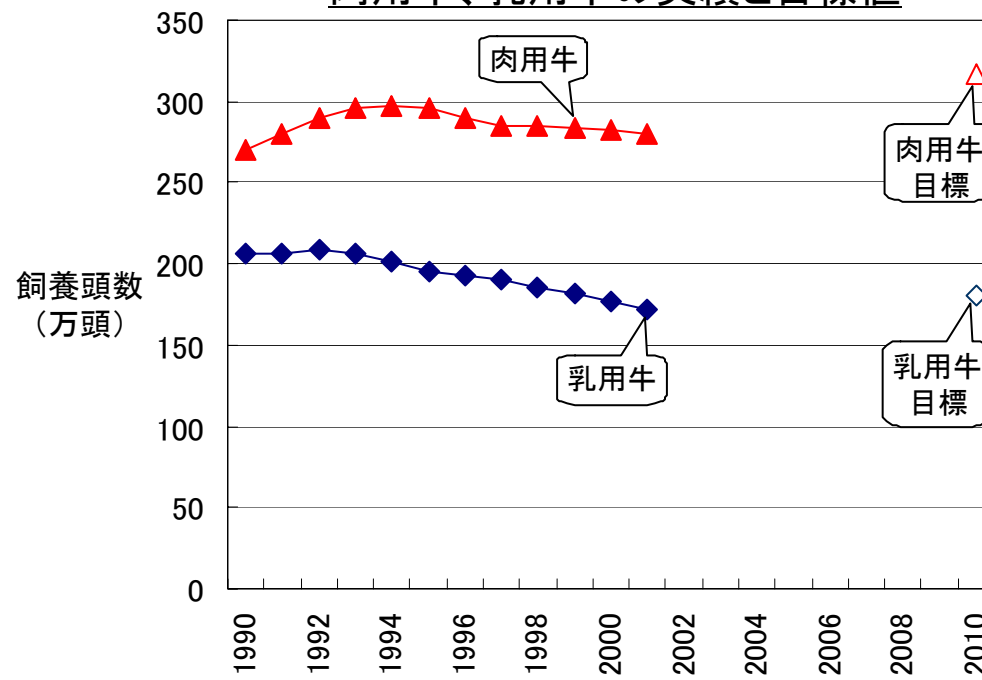
### \*農作物作付面積及び飼養頭数の予測

- 農作物の作付面積と牛の飼養頭数の目標値と実際の推移をみると、どちらも減少傾向を示しており、目標値を下回る可能性が高い。
- 生産活動が予測ほど伸びない見込みであるため、農林業からの温室効果ガス排出量は過去の推計結果より小さくなると考えられる。

#### 農作物作付面積の実績と目標値



#### 肉用牛、乳用牛の実績と目標値



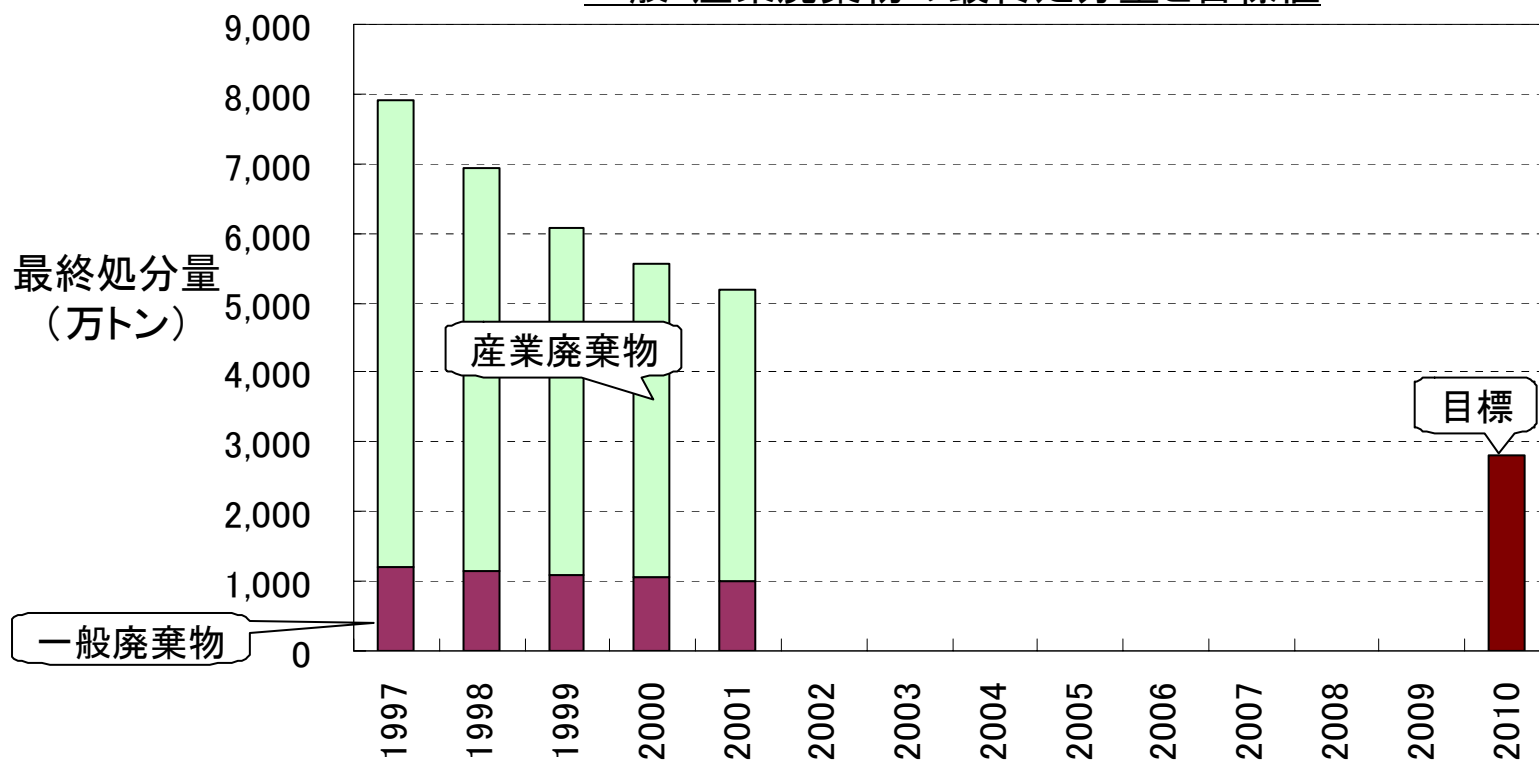
# 非エネルギー起源CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O

## 廃棄物処理

### \*廃棄物の最終処分量の予測

○ 廃棄物の最終処分量の目標値と実際の推移をみると、一般・産業廃棄物ともに減少の傾向を示しており、2010年度において目標に到達すると見込まれる。

一般・産業廃棄物の最終処分量と目標値



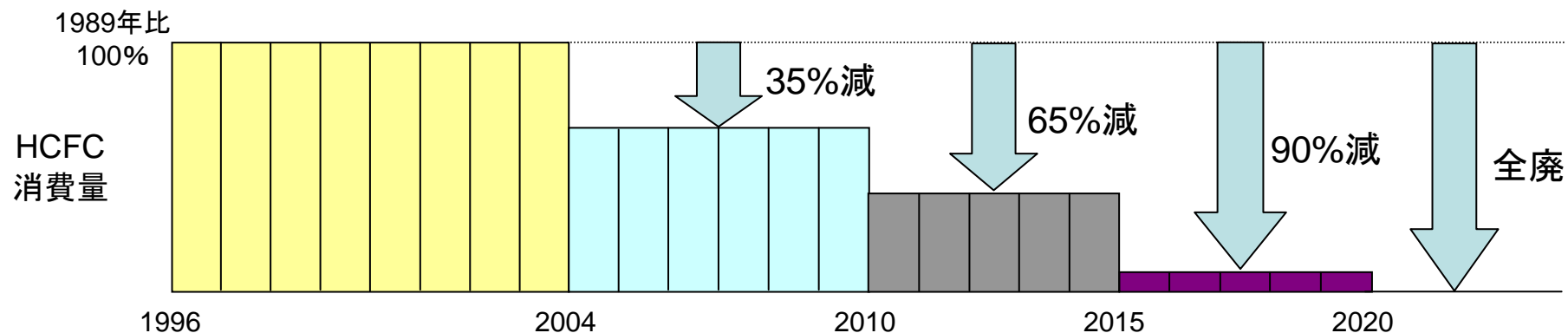
## 代替フロン等3ガス

### 工業プロセス

#### \*HCFCからHFCへの転換

- オゾン層破壊物質の一種であるHCFCは、モントリオール議定書によって規制されており、2004年からその消費量を段階的に引き下げ、2020年までに全廃する予定。
- HCFCは主にルームエアコンや業務用冷凍空調機器の冷媒及び発泡剤・断熱材として利用されており、これらの用途において、HCFCの代わりに用いられるHFCの消費量が増加傾向にある。
- 今後、引き続き、HFCを用いたエアコンや業務用冷凍空調機器が増加することによって、HFCの排出量が大幅に増加する可能性がある。

### HCFC消費量の規制スケジュール



### エアコンの冷媒、発泡剤などの用途

