

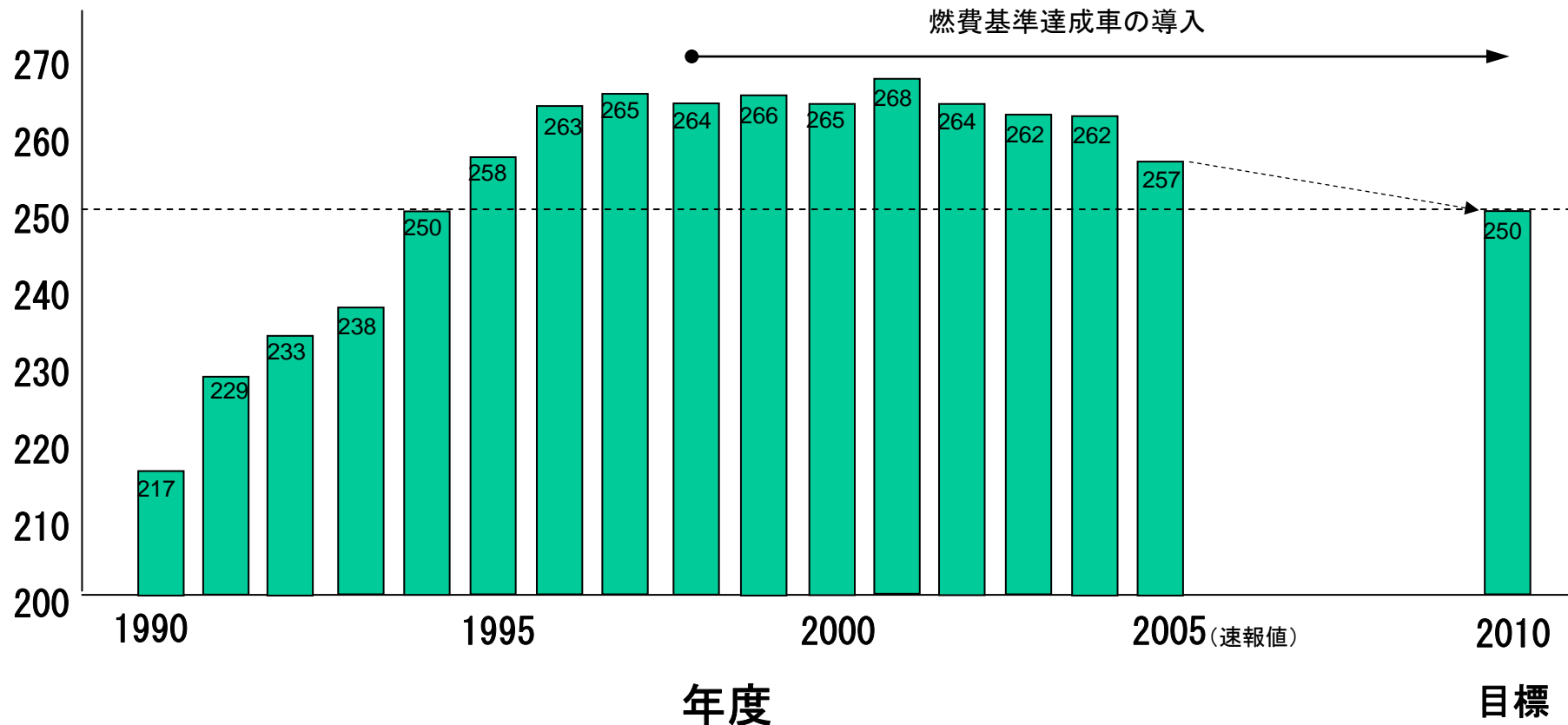
# 運輸部門（自動車） のCO<sub>2</sub>削減

2007年2月13日  
日本自動車工業会

# 1. 運輸部門のCO<sub>2</sub>と燃費の現状

## 運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量変化

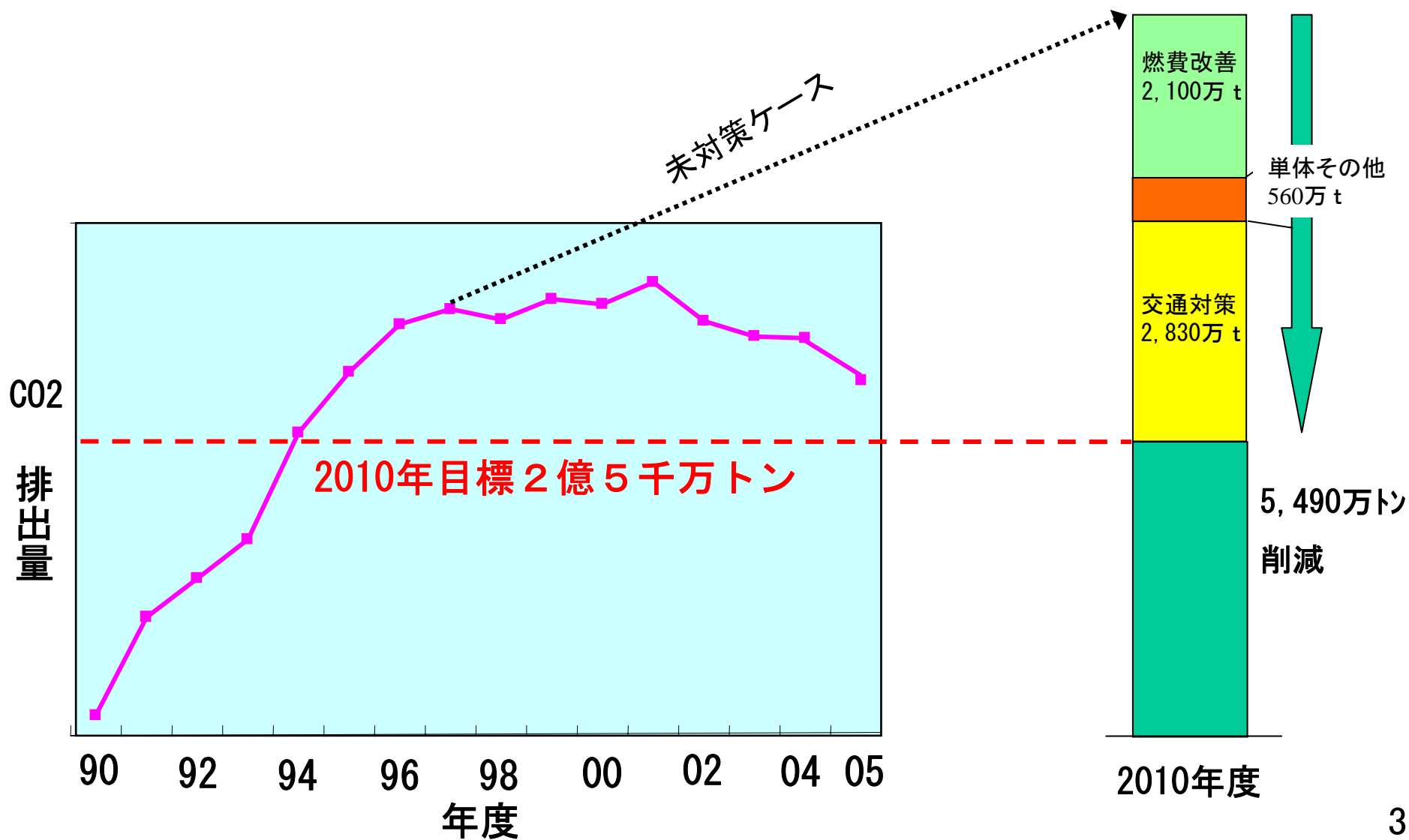
百万トン



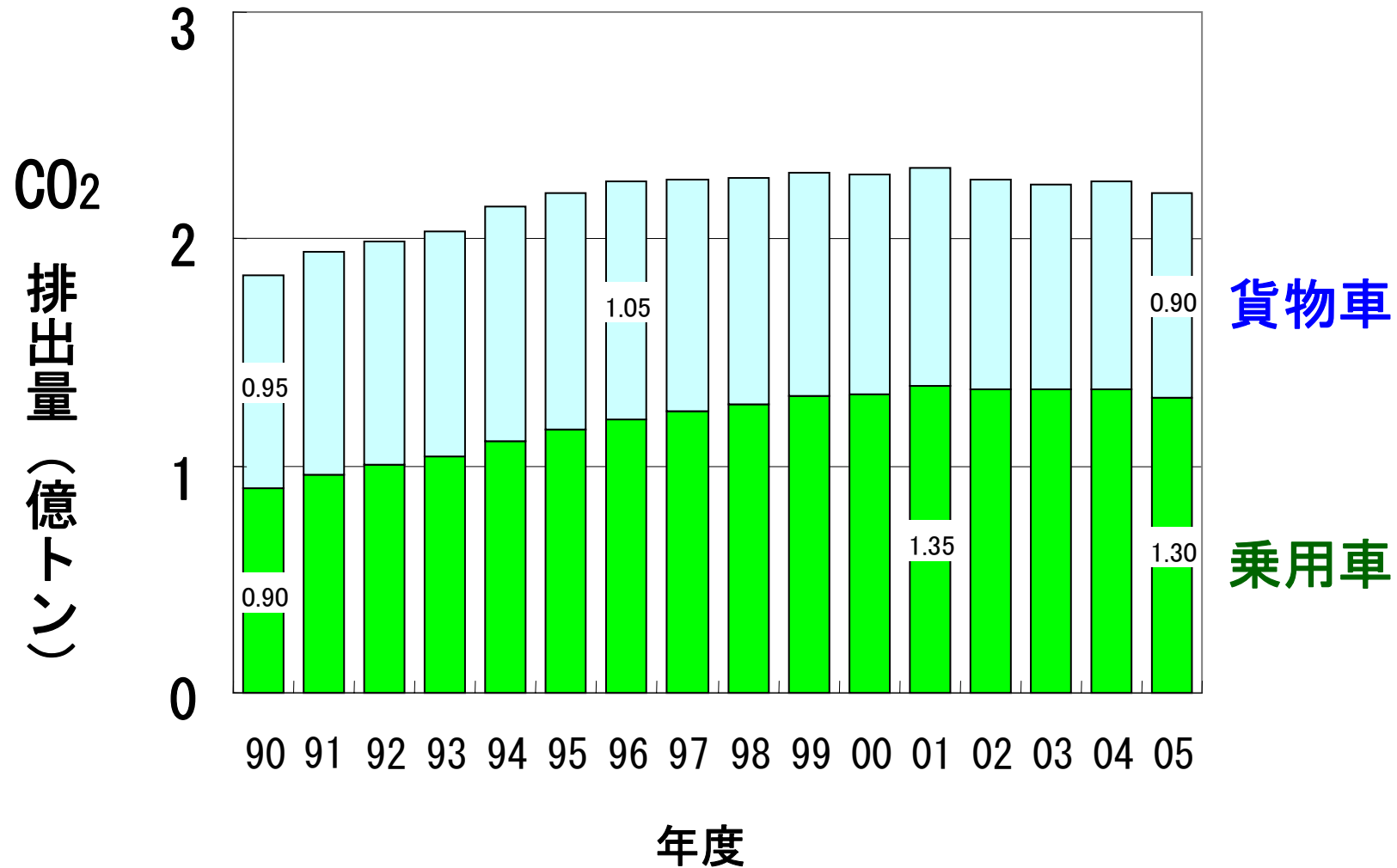
出典: 環境省資料より作成

2010年の目標に対して、達成可能レベルにある。

# 運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量と削減目標



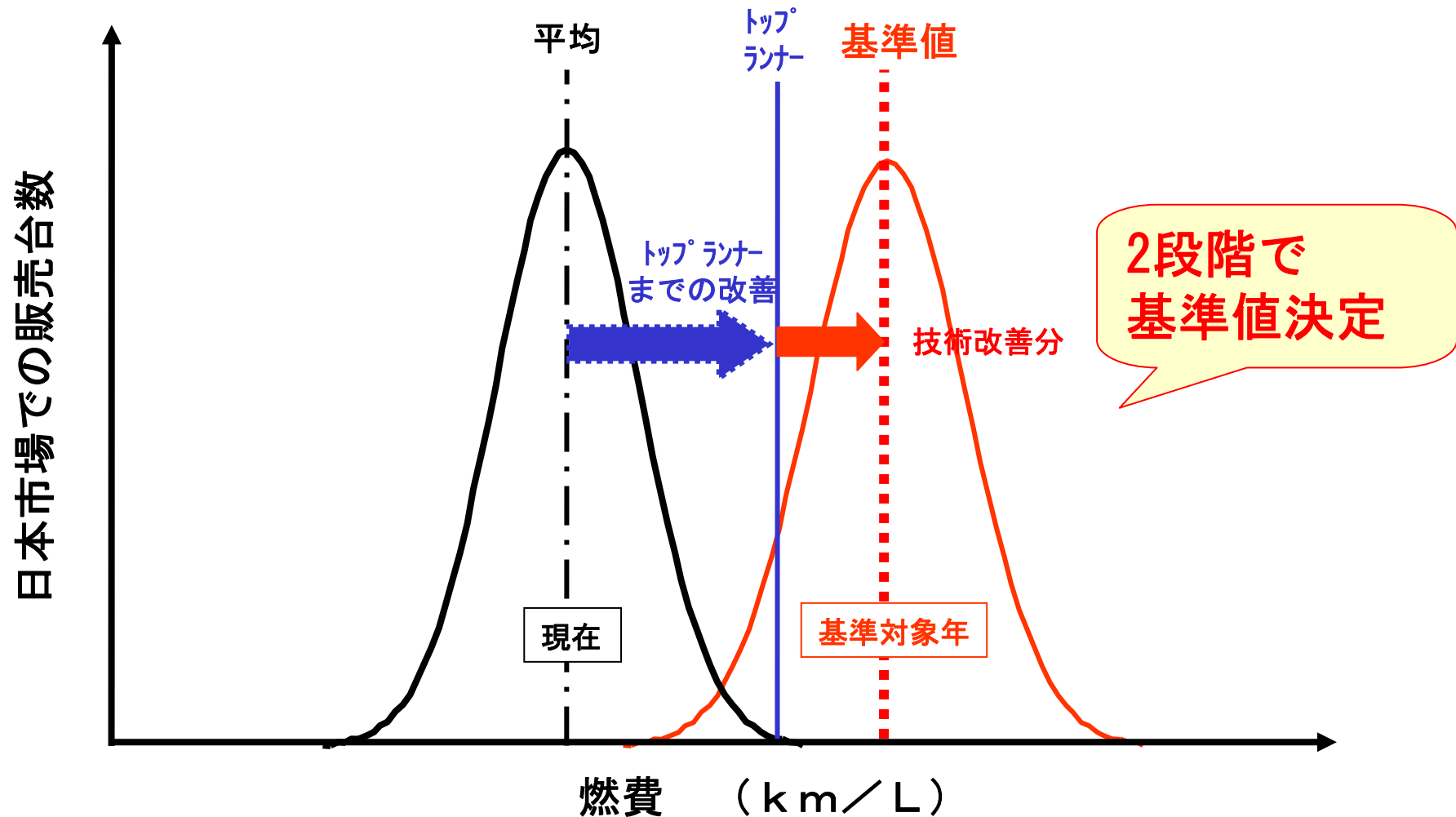
## 乗用車と貨物車のCO<sub>2</sub>排出量



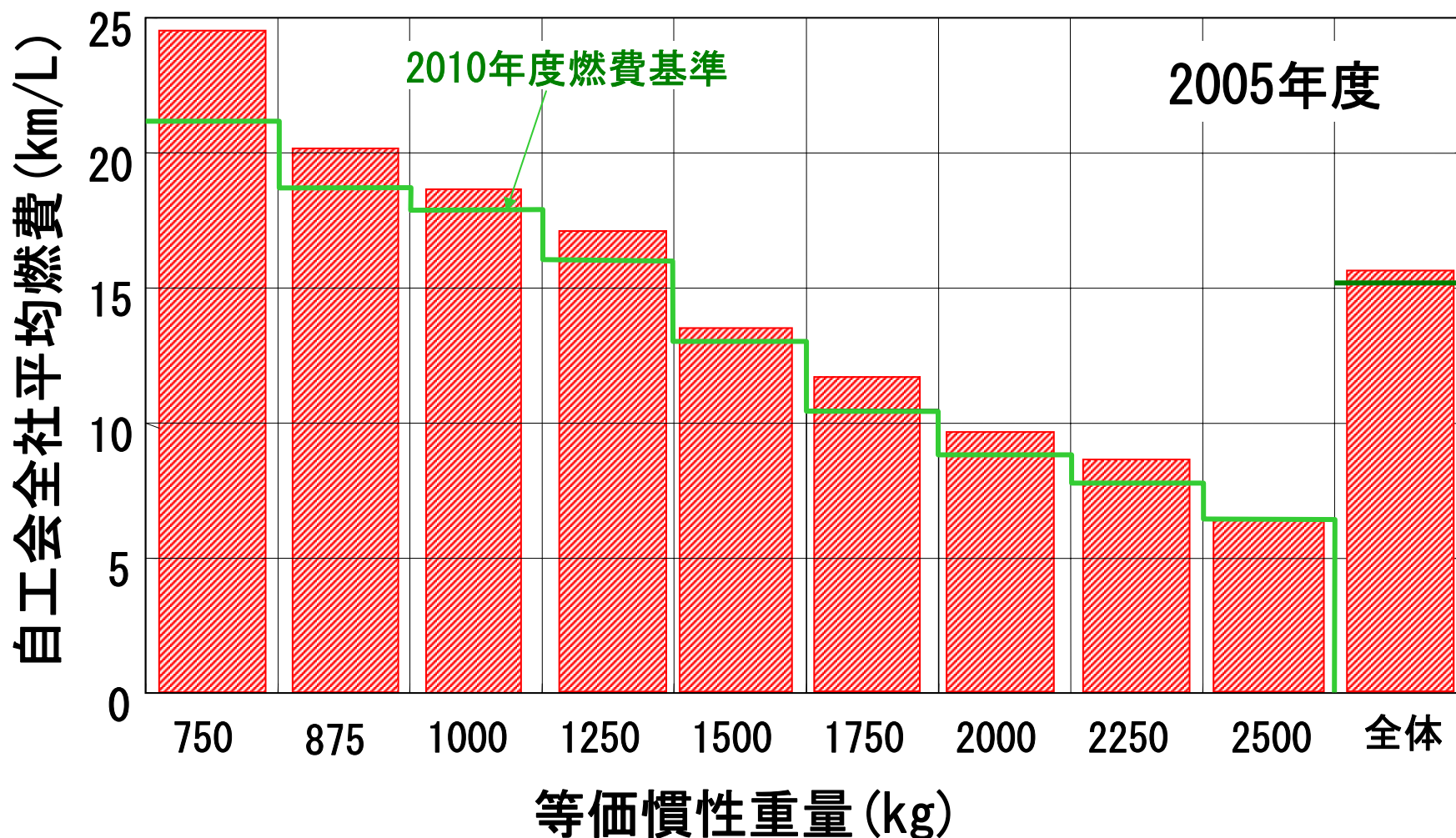
問題であった乗用車からのCO<sub>2</sub>も減少に転じた。

## 2. 燃費向上活動

### トップランナー燃費基準の決め方 (一つの重量区分内の例)



# ガソリン乗用車 2010年燃費基準とその達成状況



総平均では、2010年燃費基準相当15.1 km/Lに対し、  
自工会平均では、15.5 km/L。

# グリーン税制

## 自動車税のグリーン化

燃費性能及び排出ガスに優れた低公害車に対して自動車税の税率を軽減する一方、新車新規登録から一定年数以上を経過した自動車に対しては税率を重課する措置  
(平成13年度～)

## 自動車取得税の特例

低燃費かつ低排出ガス自動車を取得した場合の自動車取得税の特例措置  
(平成11年度～)

	排出ガス	燃費基準	軽減内容	
			自動車税	自動車取得税
乗用車等	 ☆☆☆☆ (平成17年基準75%低減)	平成22年度燃費基準 +20%以上達成 	50%軽減	取得価格から30万円控除
		平成22年度燃費基準 +10%以上達成 	25%軽減	取得価格から15万円控除
重量車	新長期規制よりNOxまたはPMを10%低減	平成27年度重量車燃費基準達成車 	—	2%軽減
	新長期規制適合		—	1%軽減

制度期間:2年間(平成18、19年度に新規登録等がなされる自動車が対象)

燃費向上には、トップランナー基準と共に、グリーン税制の効果が出ている。

# 主な燃費向上技術

燃費改善技術は、細かい地道な技術の積み重ね。  
モード燃費だけでなく、実用の燃費を良くするためにも努力している。

## エンジンの効率の向上

燃費率の向上  
リーンバーン  
直接筒内噴射  
可変機構(可変気筒、VVT等)  
摩擦損失の低減  
ピストン&リングの摩擦低減  
低摩擦エンジンオイル  
可変補機駆動

## 空気抵抗の低減

ボデー形状の改良

## 車両の軽量化

軽量材料の採用拡大  
ボデー構造の改良

## その他

電動パワーステアリング  
アイドリング・ストップ  
ハイブリッド化

## 駆動系の改良

ロックアップ域の拡大  
シフト段数の増加  
CVT

## ころがり抵抗の低減

低ころがり抵抗タイヤ

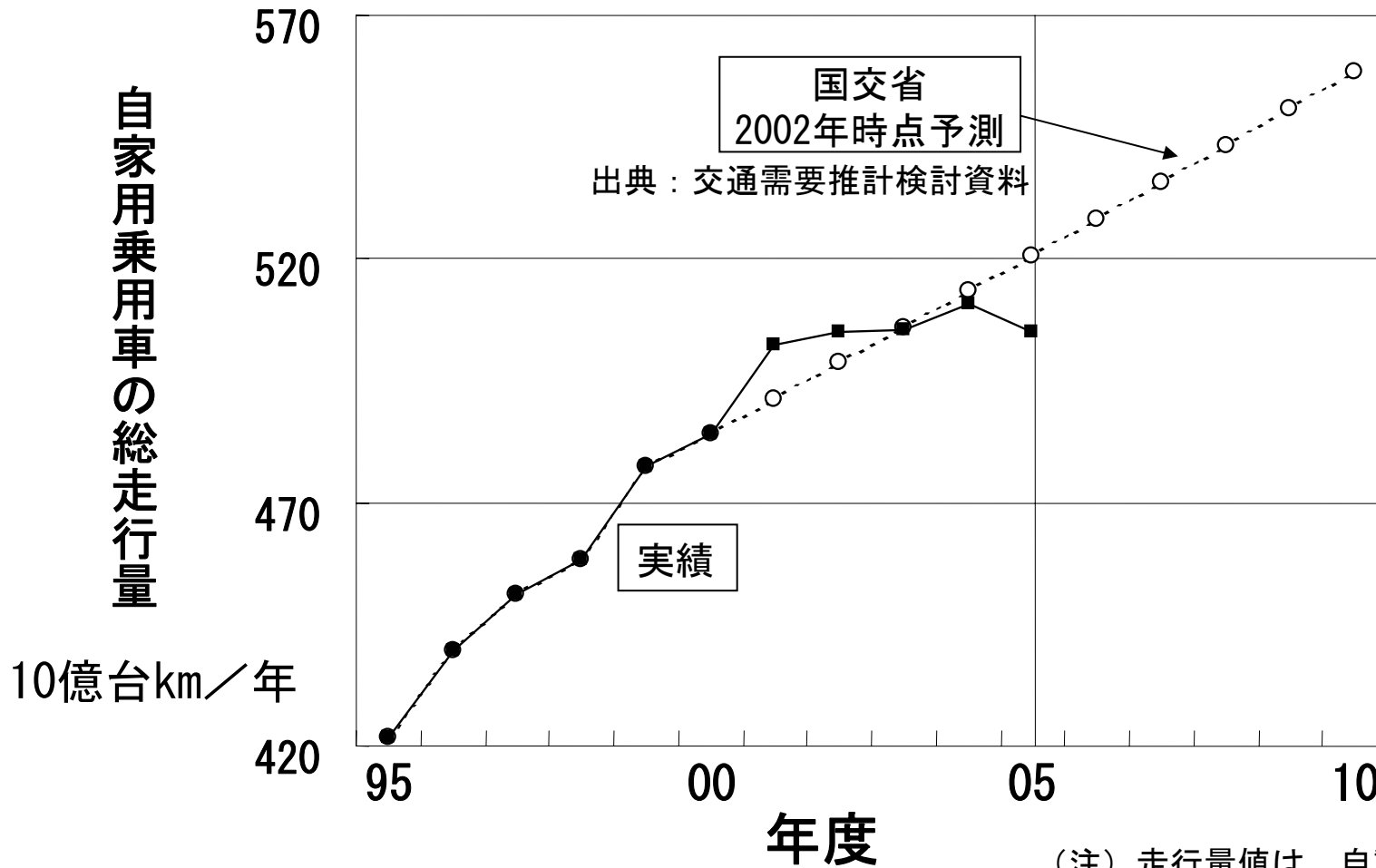


出典: 日本自動車工業会調べ

- ・ 燃費向上は、細かい技術の積み重ね。
- ・ 自工会各社は、マンパワーと投資を短期間に集中させ、2010年燃費基準早期達成を目指した。



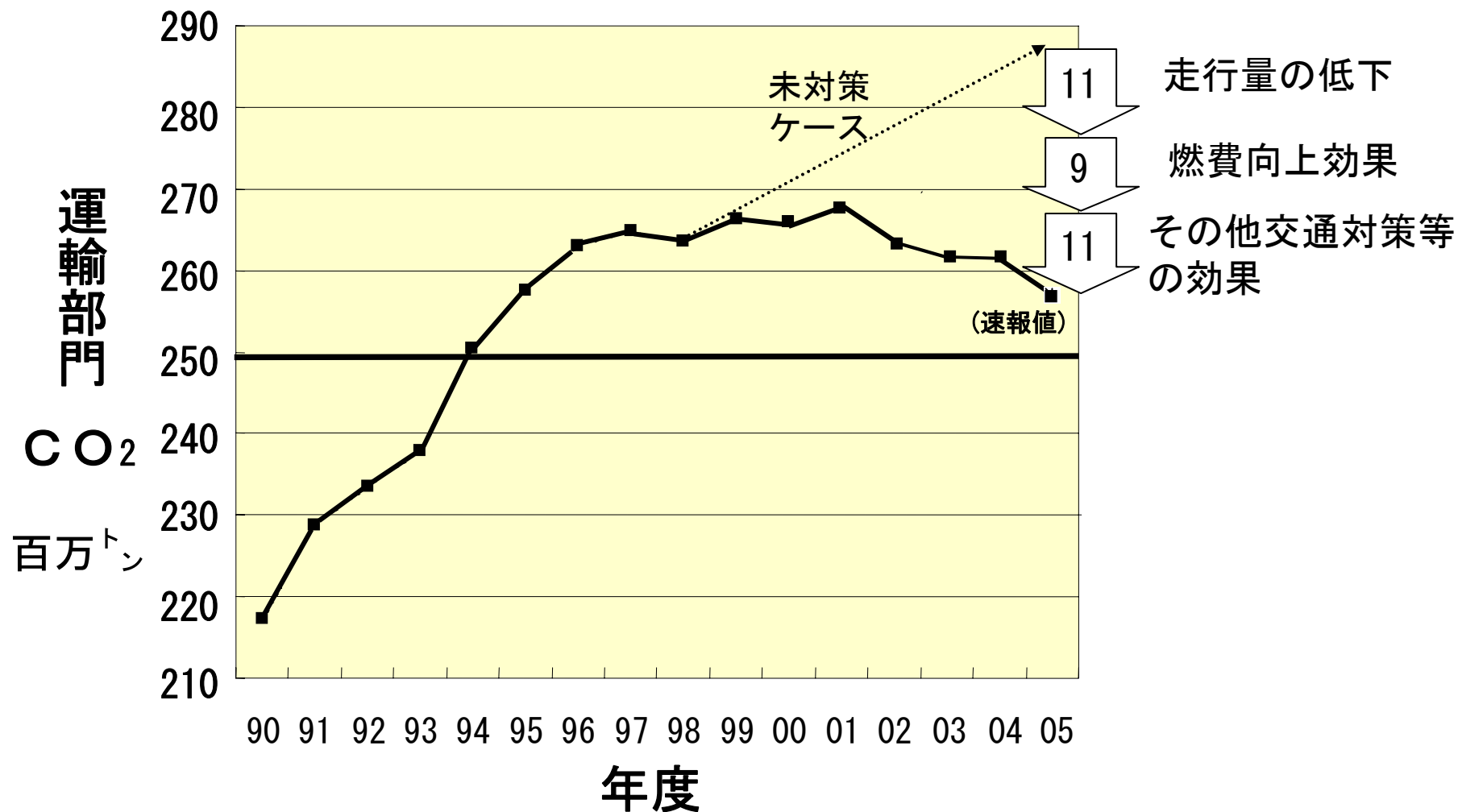
# 乗用車総走行距離の予測と実績



(注) 走行量値は、自動車輸送統計の調査方法の変更分を自工会が補正済み。

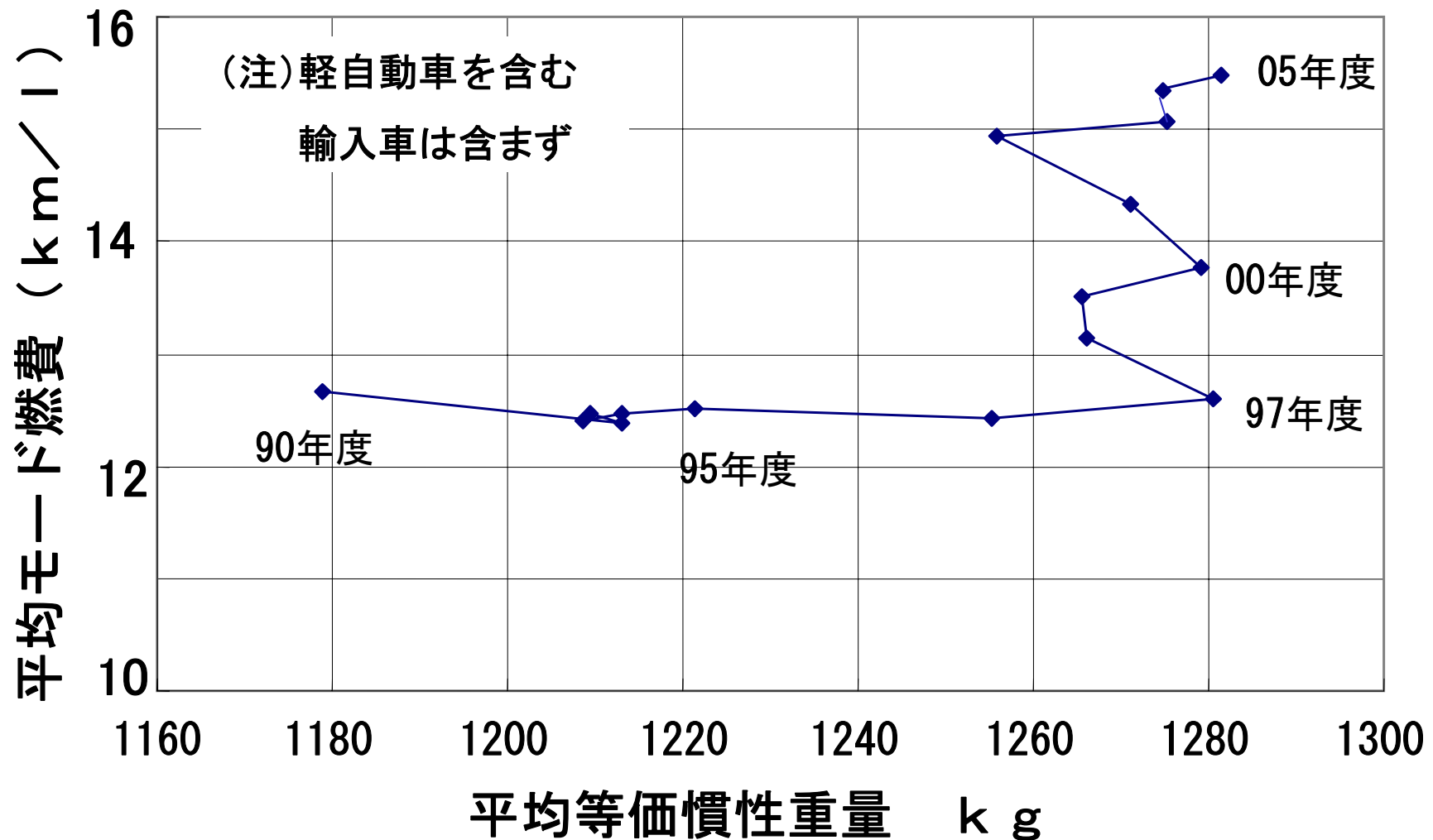
総走行量の伸びは鈍化傾向にあり、05年度は予測値を下回っている。

## 運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量の削減寄与



これまでの運輸部門CO<sub>2</sub>削減には、図中の3要素が寄与している。

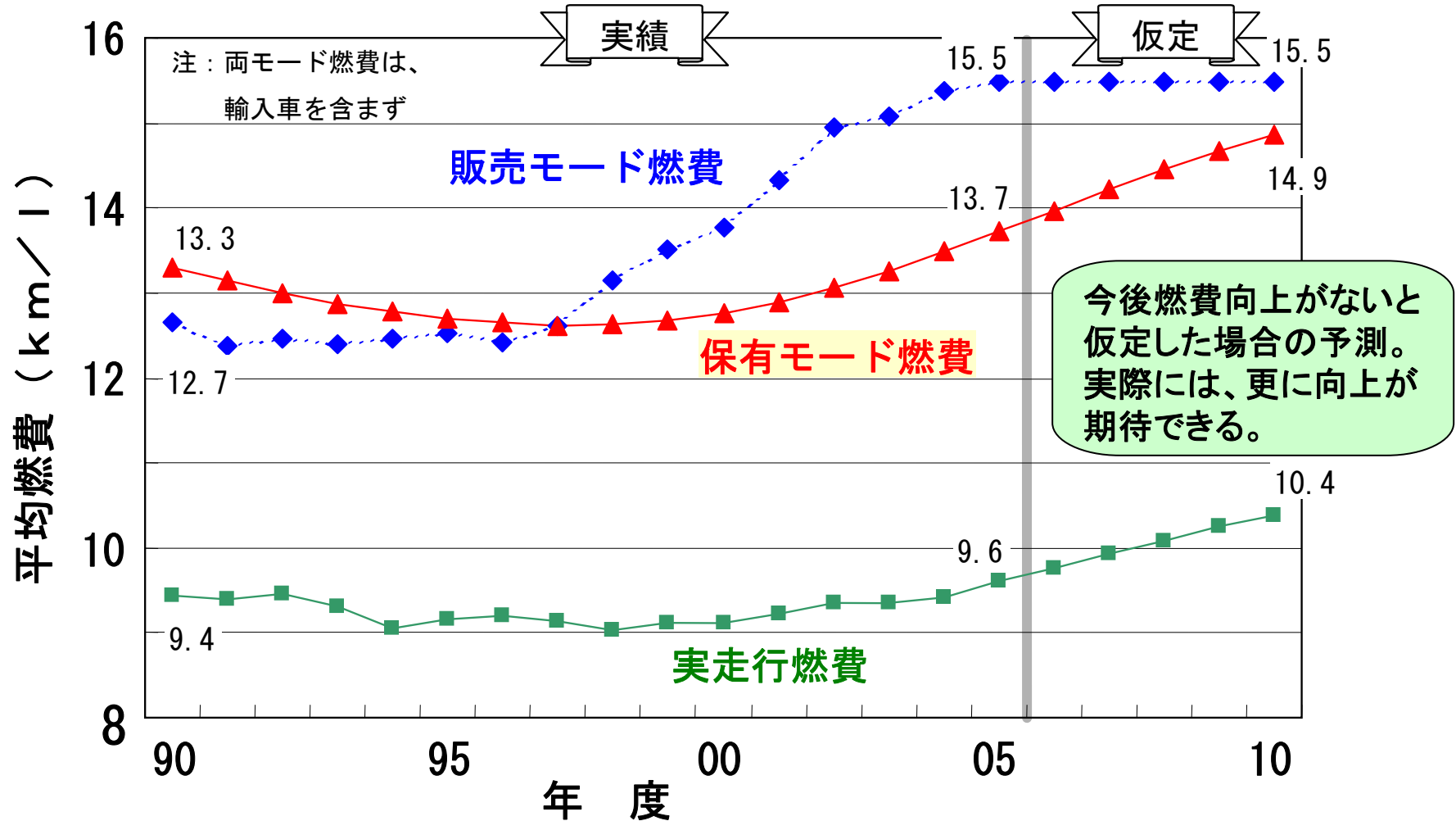
## ガソリン乗用車の平均重量と平均燃費の推移



- ・ 90年代には、安全対策とお客様嗜好の変化で、乗用車は重量化した。
- ・ 重量化は、97年度以降ストップしている。

### 3. 今後の見通し

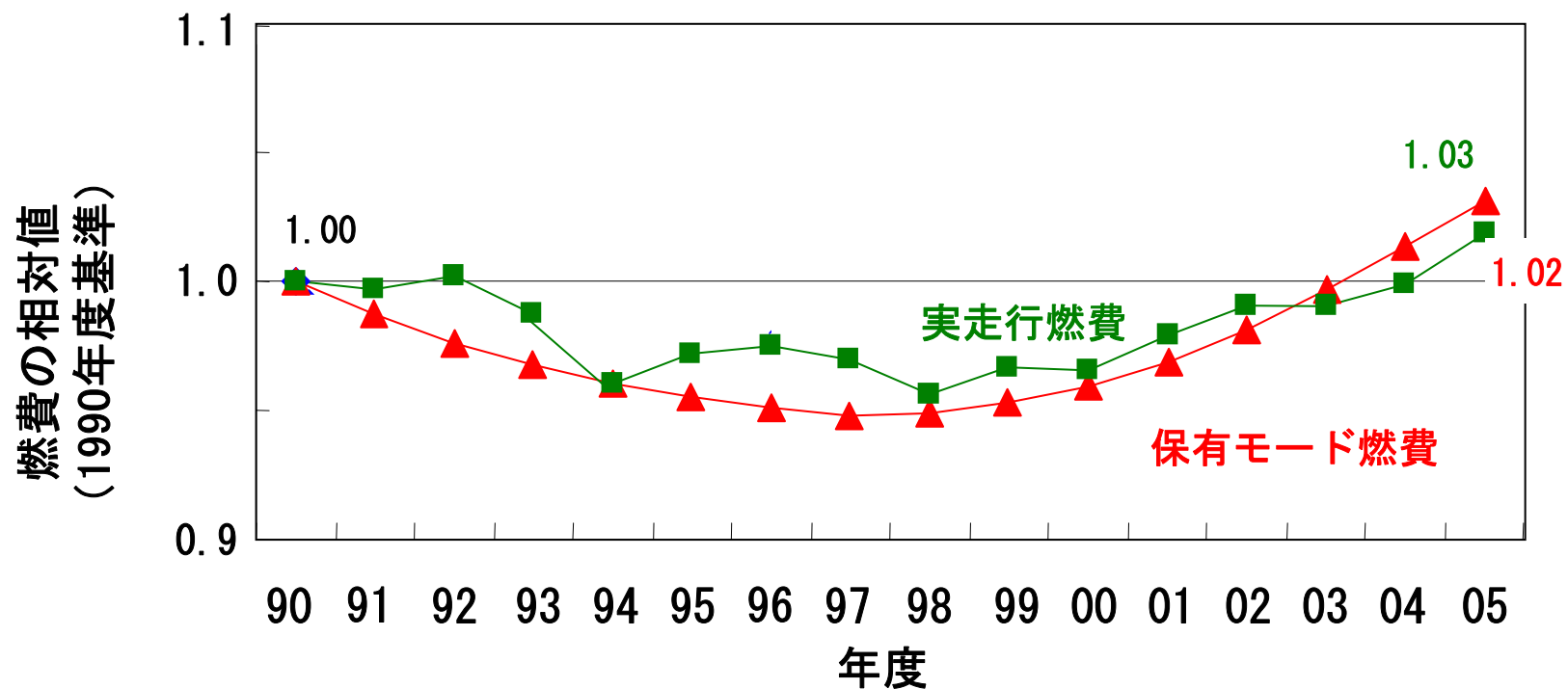
## ガソリン乗用車の平均燃費推移



- ・ 実走行燃費は、保有モード燃費より約3割低いが、相関は高い。
- ・ 燃費向上による2010年度CO<sub>2</sub>削減目標2100万トンは、達成可能。

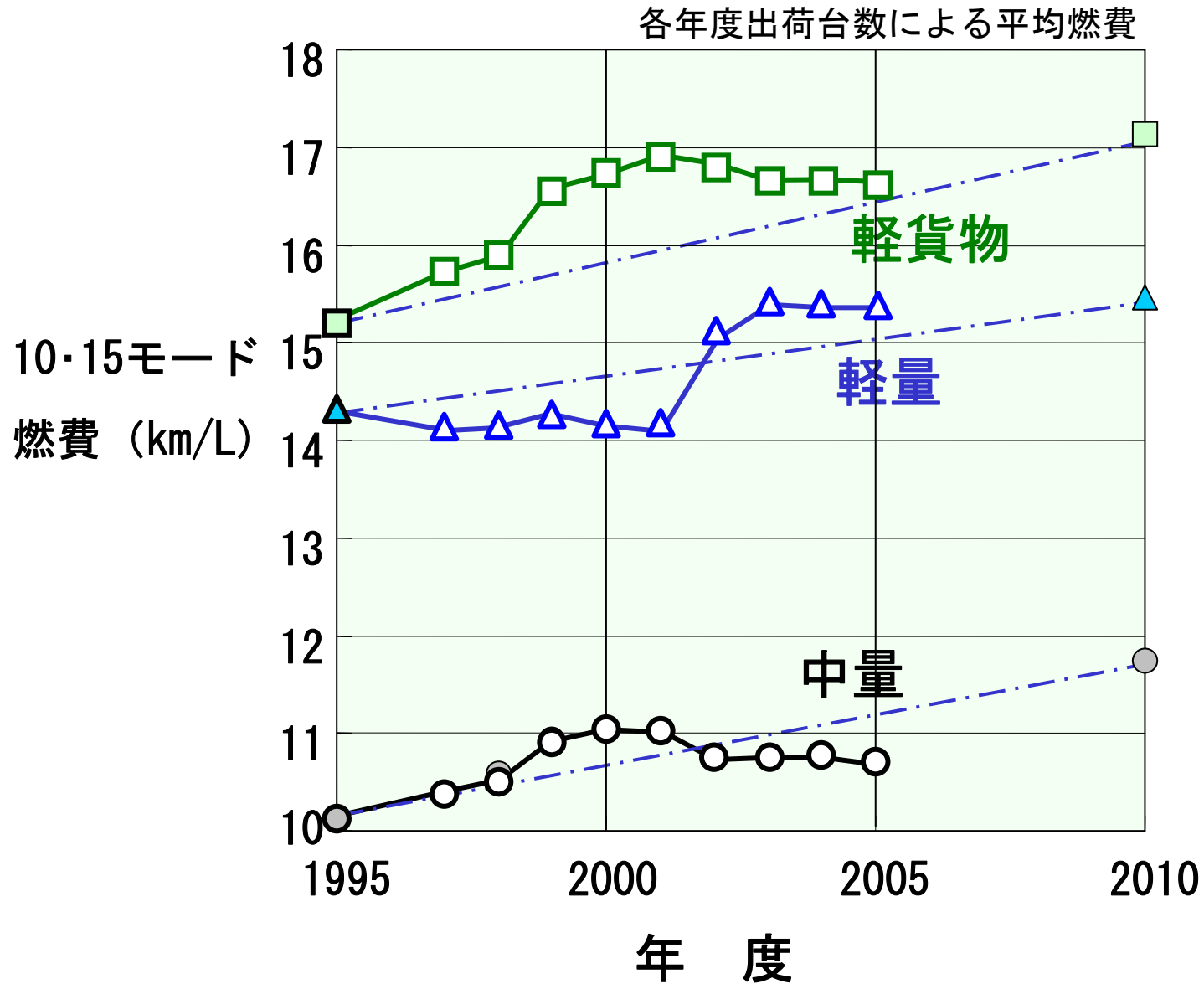
## 平均燃費の変化率

注：両モード燃費は、  
輸入車を含まず



モード燃費と実走行燃費の傾向は、  
良く一致しており、統計誤差範囲にある。

# ガソリン貨物自動車の燃費推移



## 2015年度燃費基準

- ・ 乗用車                      2010年度基準比29.2% ↑      16.8km/ℓ相当      (JC08モード)
- 2004年度実績比23.5% ↑
- ・ 3.5トン以下貨物車      2004年度実績比12.6% ↑      15.2km/ℓ相当      (JC08モード)
- ・ 3.5トン以下バス        2004年度実績比 7.2% ↑      8.9km/ℓ相当      (JC08モード)
- ・ 3.5トン以上貨物車      2002年度実績比12.2% ↑      7.09km/ℓ相当      (重量車モード)

\* 「3.5トン以上貨物車」 以外は、最終取りまとめの内容

\* 2010年度基準は10.15走行モードによる燃費値