

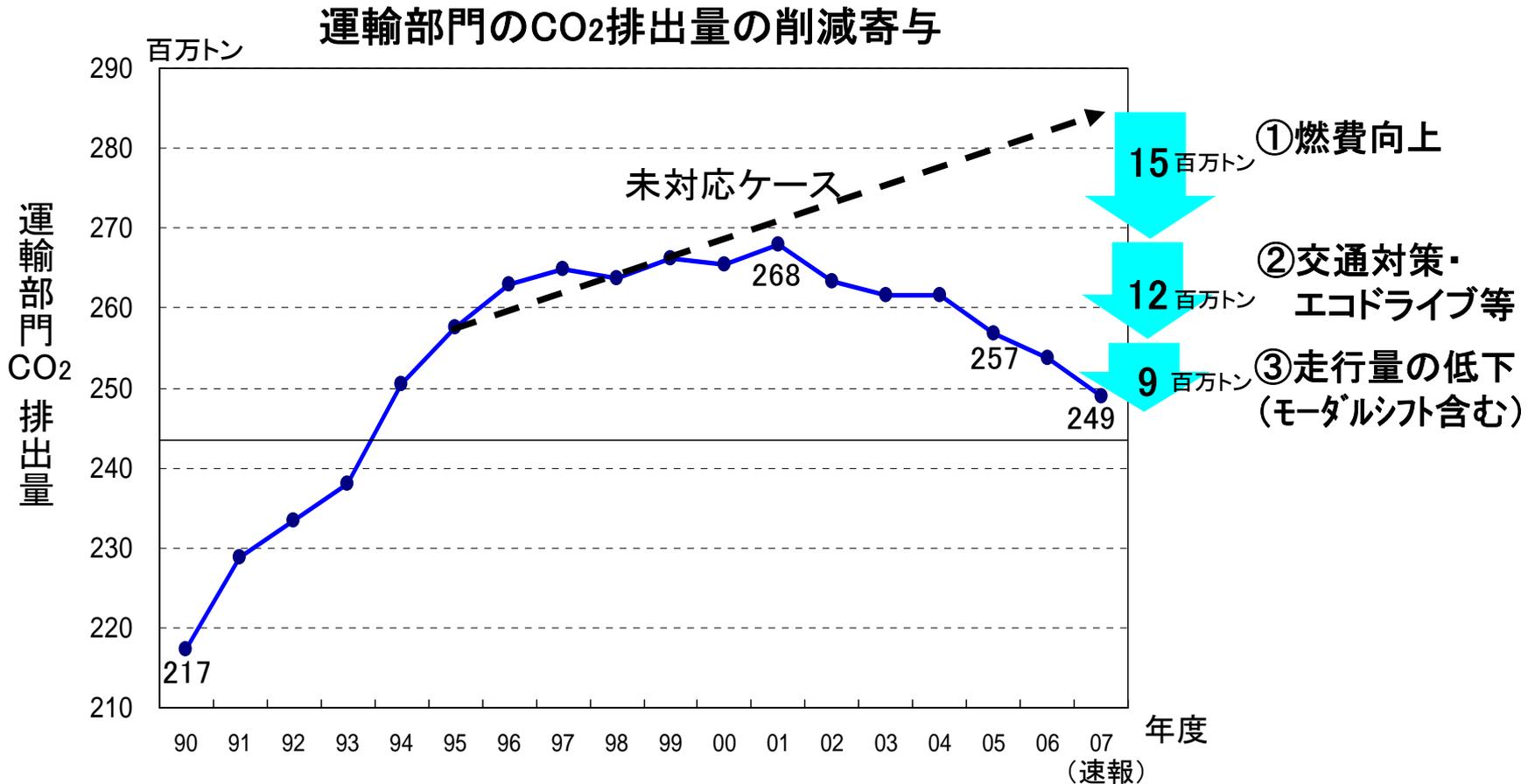
運輸部門の状況

2009年4月

(社)日本自動車工業会

1. 運輸部門のCO₂

- ◇日本の運輸部門CO₂は2001年度以降順調に減少している。
- ◇これは燃費向上・交通流対策・エコドライブ・物流効率化などの総合的対策の結果である。



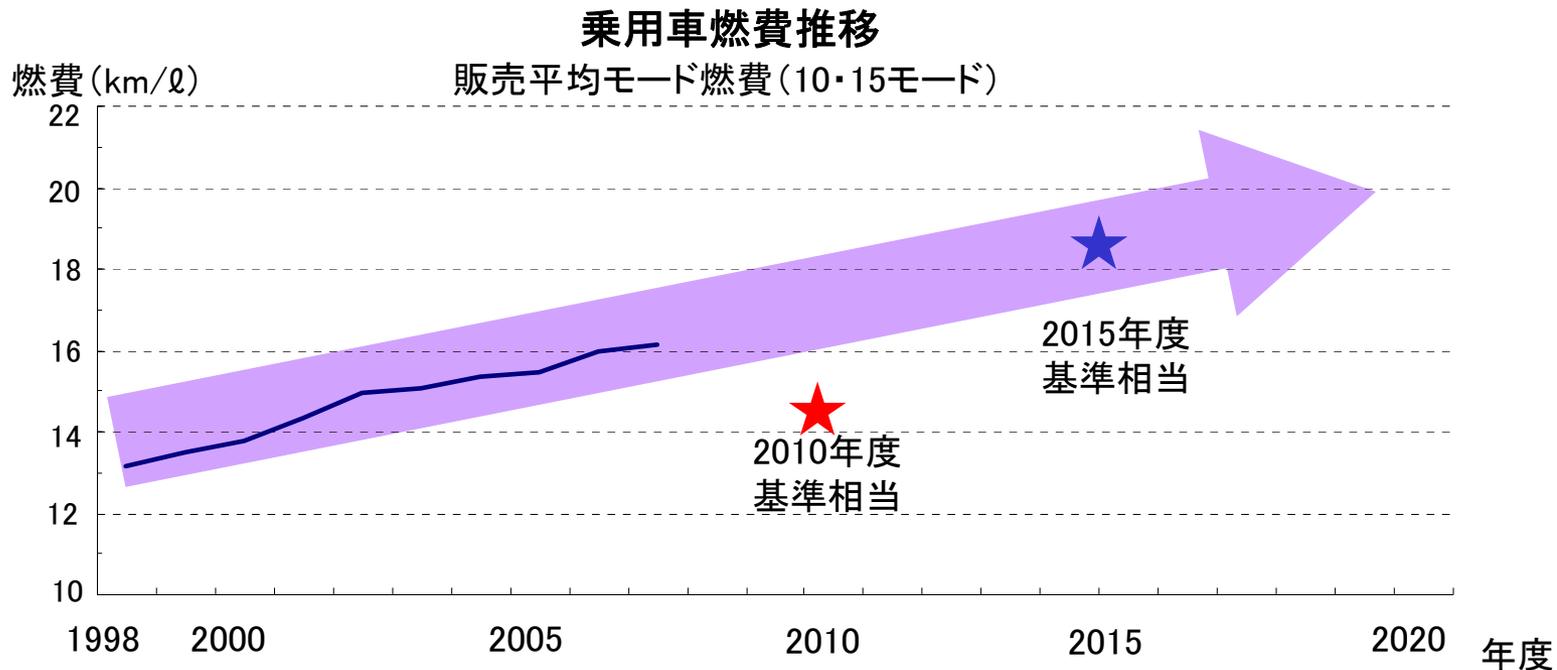
2-1. 自動車の燃費向上

◇ これまでの乗用車燃費向上

- ・乗用車燃費は、これまで大変なハイペースで向上した。
「1995→2005年度の10年間で約25%アップ」

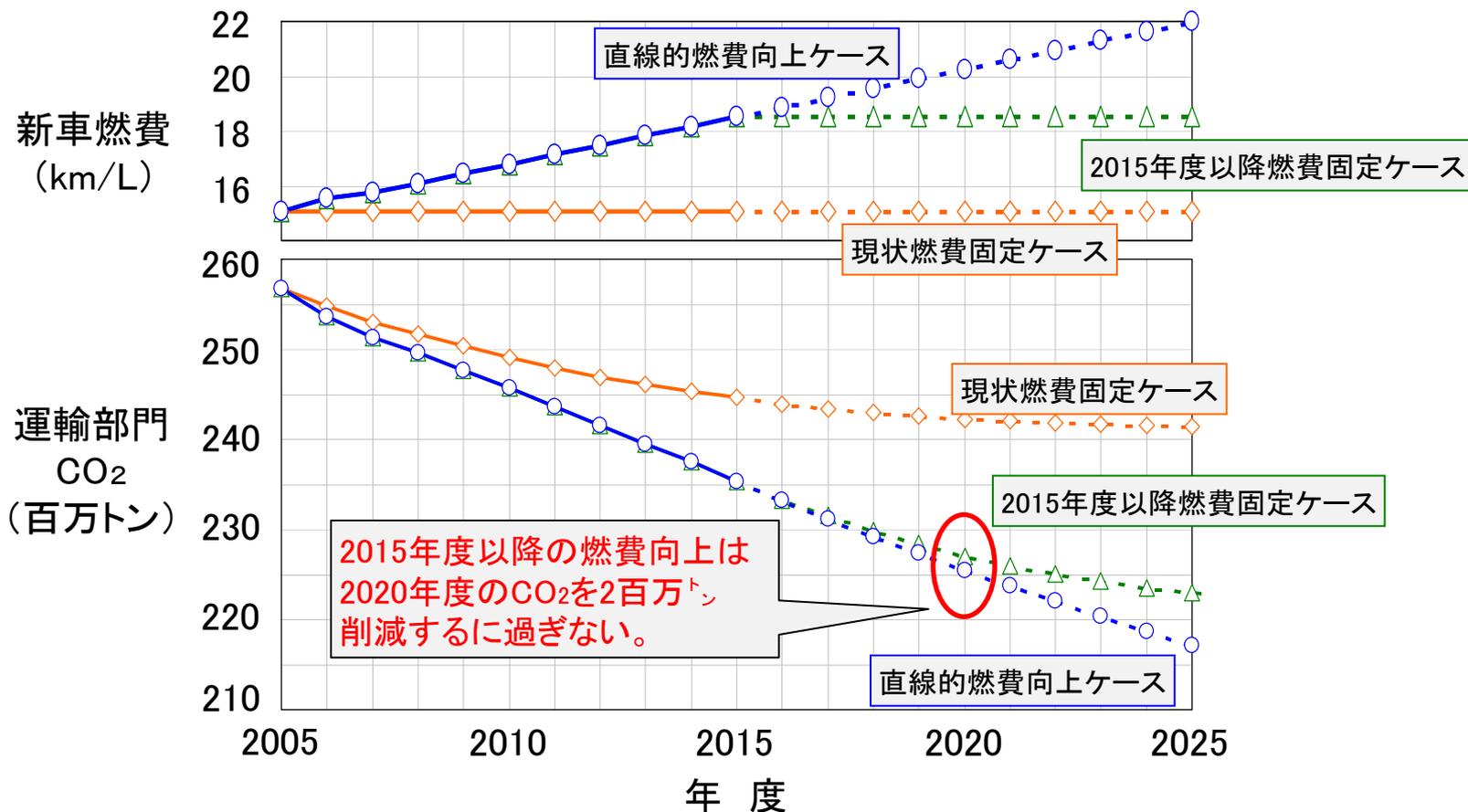
◇ 2020年に向けた次世代車を含めた燃費向上

- ・今後も直線的に燃費が向上するよう最大限努力する。
「現状ペースで直線で伸ばした場合：20km/l(2005年比35%アップ)」



2-2. 乗用車燃費向上による運輸部門CO₂のケーススタディー

- ◇ CO₂排出量は保有燃費で決まるため、2020年度の運輸部門CO₂は、2015年度までの新車燃費向上でほぼ決まる。
(2015年度以降の燃費向上努力は、2020年度の運輸部門CO₂排出量を200万トンを削減するに過ぎない。)



3-1. 次世代車の現状

- ◇将来は強力なCO₂削減手段として期待。
- ◇一方、現時点では様々な課題があり、2020年度の大規模普及は困難。



バイオ燃料車



ハイブリッド車



電気自動車



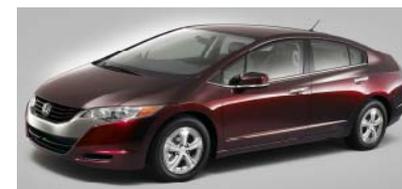
天然ガス車



クリーンディーゼル車



プラグイン・ハイブリッド車



燃料電池自動車



水素自動車

現在

将来

3-2. 次世代車の課題

◎ : ガソリン車より有利

○ : ガソリン車並

×～×××× : 課題有

車種\項目	CO2削減効果	課題				備考
		コスト	バッテリー性能	航続距離	インフラ整備	
天然ガス自動車	小	××	—	×××	×××	航続距離が短いことが最大の課題
クリーンディーゼル車	小	××	—	◎	—	旧イメージの払拭 40～50万円コスト増
バイオ燃料対応車	小	×	—	○	××	燃料供給次第
ハイブリッド車	中	××	×	◎	—	40～50万円コスト増
プラグイン・ハイブリッド車	中～大	××	×××	◎	×	ハイブリッド車以上の コスト増
電気自動車	大	×××	××××	××××	××	バッテリーのコスト・ 性能次第
燃料電池自動車	大	××××	×	××	××××	燃料電池実用化への ハードル極めて高い
水素自動車	大	××	—	×××	××××	燃料供給インフラ

3-3. 次世代自動車用電池の現状と課題

◇次世代自動車用電池の現状(EV用途リチウムイオン電池)

- ・実用航続距離 100～150km (従来車:500km～)
- ・EV販売価格 400万～600万円(従来車:150万円～)
- ・電池寿命 数(～10)年

普及に向けては、更なるブレークスルー必要

経済産業省

次世代自動車・燃料イニシアティブ開発目標(2030年)

(2006年比)	電池性能(エネルギー密度)	⇒	7倍	(航続距離:1充電で約500km)
	電池コスト	⇒	1/40	(販売価格:250万円)

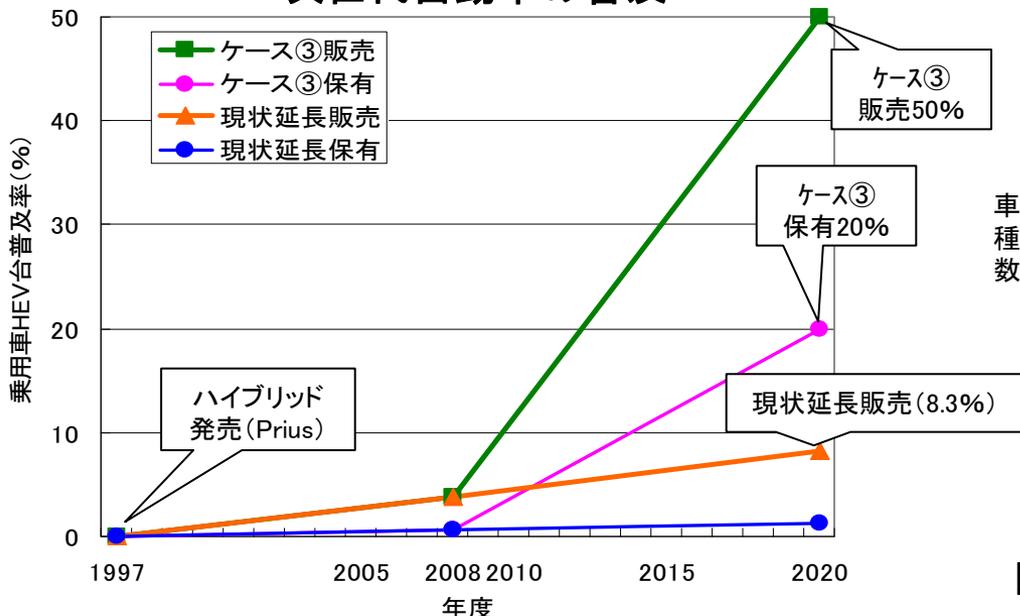
※リチウムイオン電池では達成が難しく、革新的電池の開発が必要とされる。

上記目標が達成できれば、2030年以降大量普及の道も開ける。

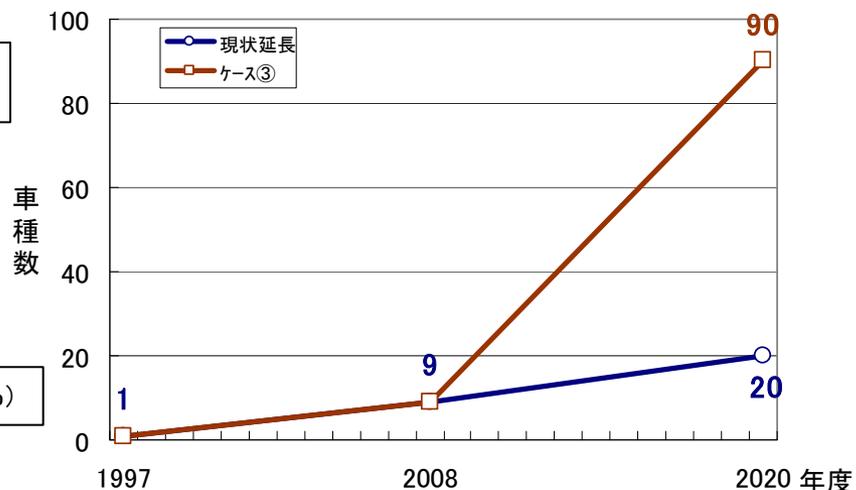
3-4. 次世代車の普及

◇ 05年比▲14% (90年比▲7%) のケース③で想定している次世車の普及は、現状延長した場合とかなりの差がある。

次世代自動車の普及



ハイブリッド車の適用車種数

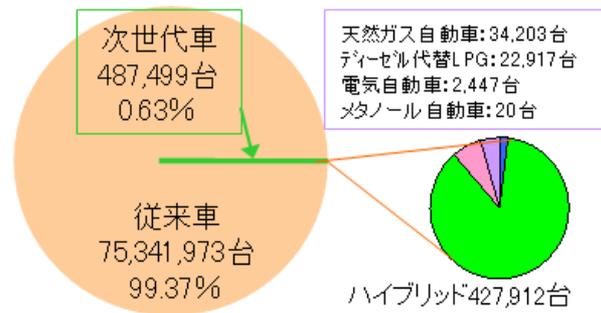


<ご参考>

2007年度国内出荷台数5,031,708台のうち、

- ・ハイブリッド車: 90,523台(1.8%)
- ・電気自動車: 0台
- ・天然ガス自動車: 2,175台(0.04%)
- ・燃料電池自動車: 0台

自動車保有台数と次世代自動車内訳(2007年)



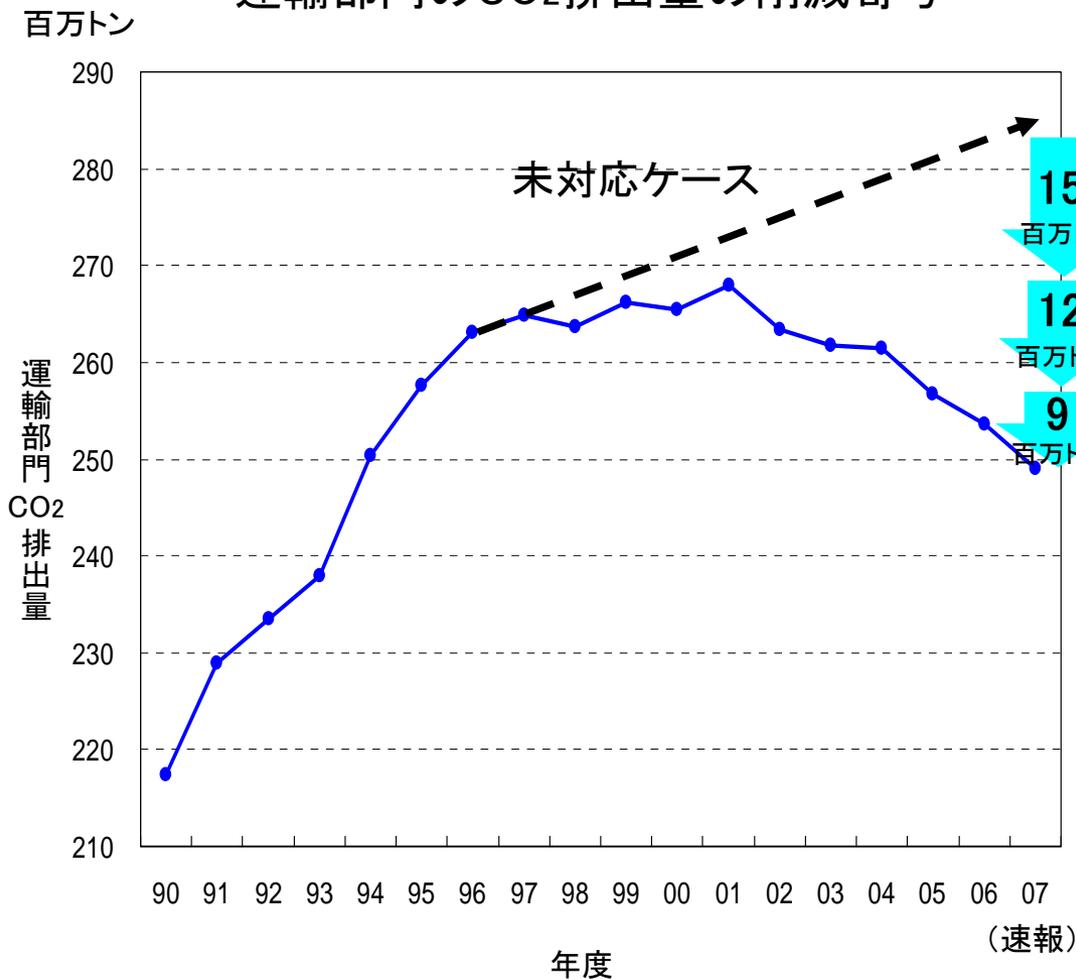
3-5. 次世代自動車の大量普及に関する課題

◇次世代自動車の研究開発は自動車メーカーの責務と位置づけ、最大限の努力を行うが、普及には以下の課題がある。

- 技術研究・製品開発のためのリードタイム
- 大量生産体制を確立するためのリードタイム
- 次世代車の購入者に対する強力なインセンティブ

4. 統合的な対策が必要

運輸部門のCO2排出量の削減寄与



① 燃費向上

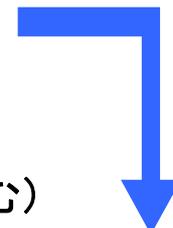
15
百万トン

② 交通対策・
エコドライブ等

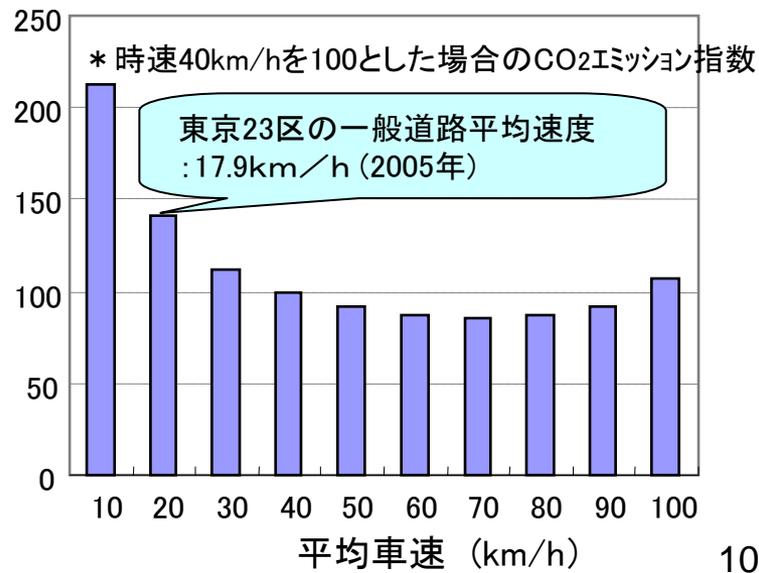
12
百万トン

③ 走行量の低下
(モーダルシフト含む)

9
百万トン



平均車速と実走行時のCO2エミッション(指数)



5. まとめ

- ◇運輸部門のCO₂削減のため、自動車メーカーは燃費の向上、次世代自動車の開発に今後とも取り組んでいく。
- ◇運輸部門のCO₂削減には以下の統合的な取組みが必要である。
 - 低燃費車や次世代自動車普及のために補助金、税制優遇等の強力なユーザー支援の実施
 - 次世代バッテリー等、次世代自動車普及の技術的な鍵となる基礎研究の推進
 - 次世代自動車の普及にあわせた燃料インフラ整備
 - 渋滞解消等、交通対策等の推進
 - エコドライブの推進

(参考) 主な選択肢の実現に伴う社会・経済への影響

◇ ケース③⑤の場合、日本経済や国民生活に悪影響は及ぼす。

