

# 車両安全対策を取り巻く状況

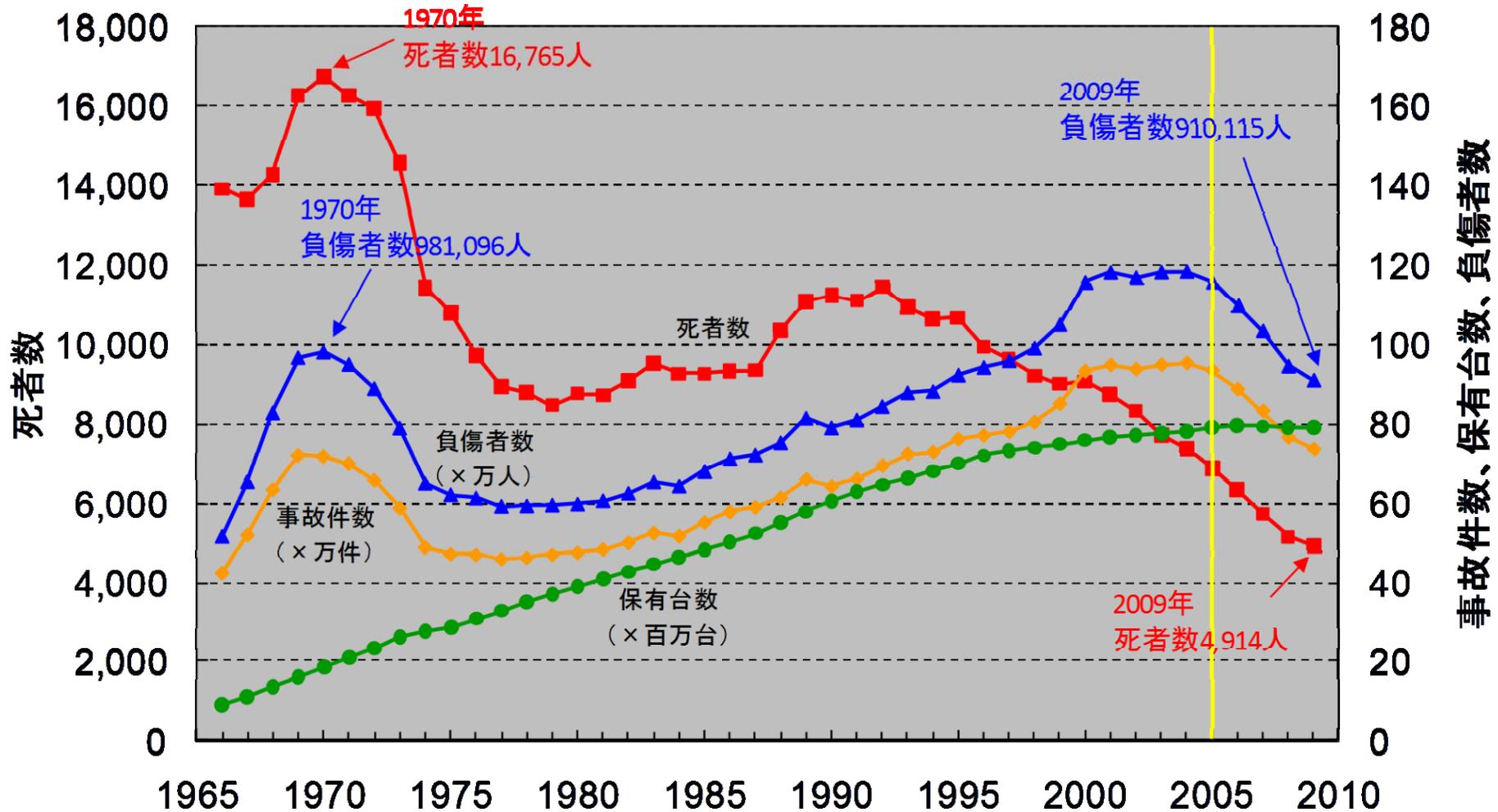
平成22年10月5日  
国土交通省自動車交通局

# 1. 交通事故等の現状

# 交通事故の現状

➤ 全交通事故件数及び負傷者数は、2000年から2005年までの間は高止まりで、全交通事故件数が90万件超、負傷者数が115万人超となっていたが、2006年から減少に転じている。一方、死者数は1997年以前からほぼ一貫して減少している。

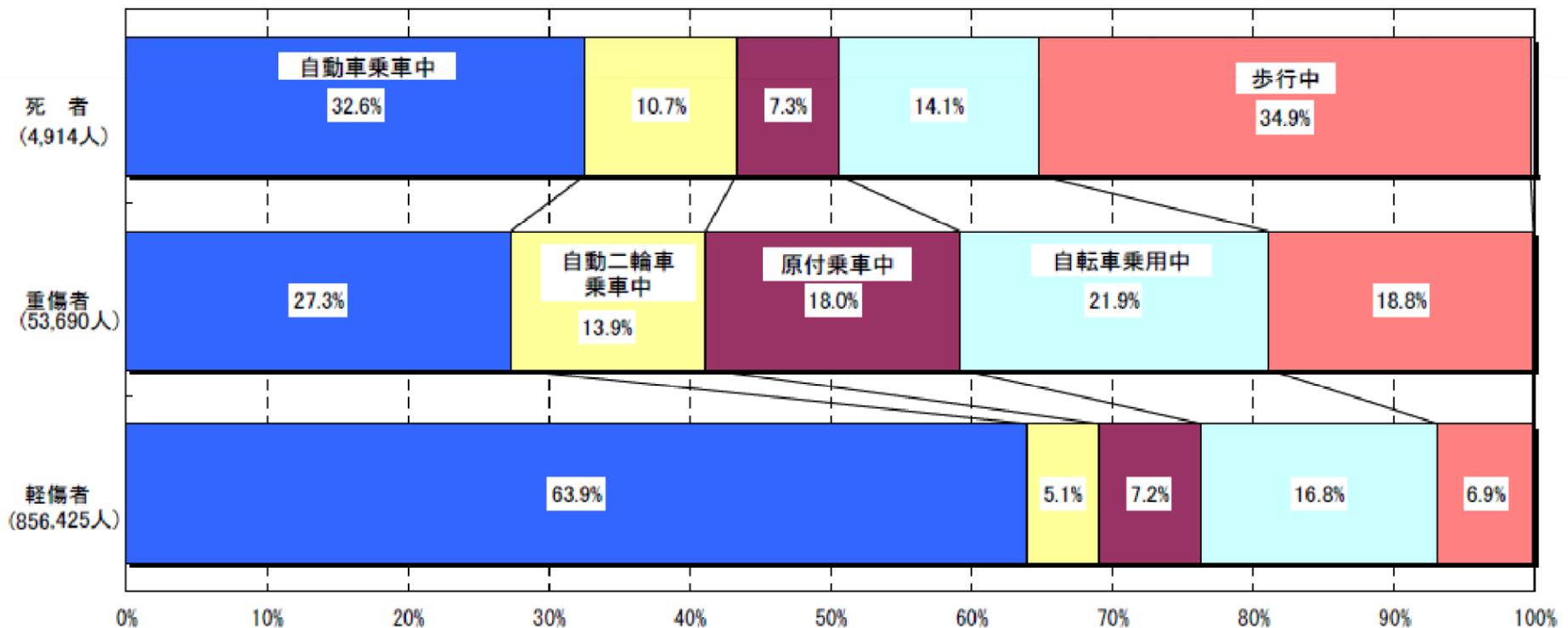
➤ 交通事故死者数減少の全般的な要因としては、道路交通環境の整備、車両の安全性の確保、救助・救急体制の整備等、交通安全基本計画に基づく諸対策の総合的な推進によるものと推測されるほか、シートベルト着用率向上、高速走行による事故の減少、酒気帯び運転などの悪質な事故の減少等が挙げられる。



# 交通事故の現状(状態別)

◎ 軽傷者では、自動車乗車中が6割を占めているが、死者においては、歩行中が非常に多くなっている。

状態別死傷者の状況(構成率)(平成21年中)

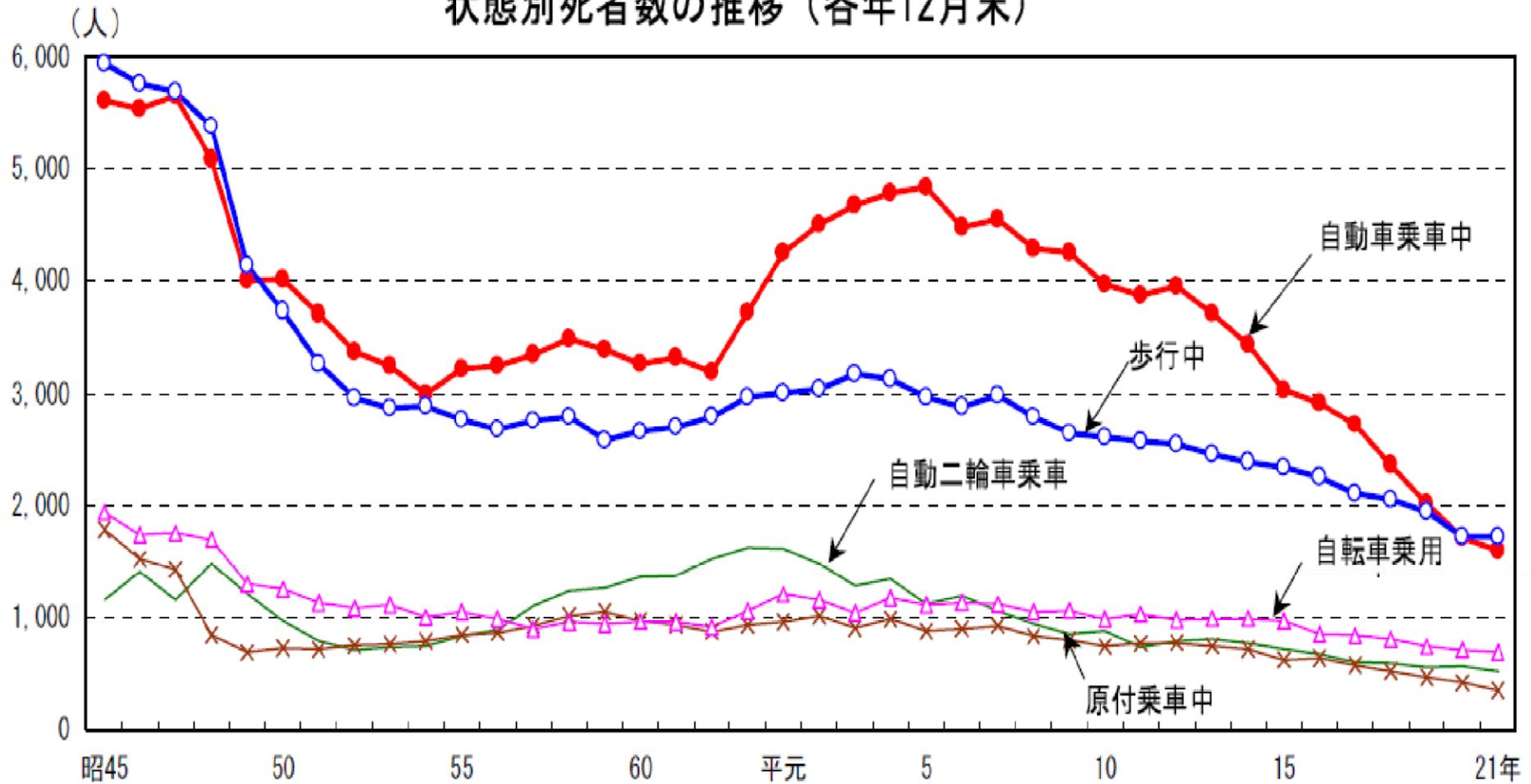


➤ 警察庁資料より

# 交通事故の現状(状態別)

◎ 自動車乗車中の死者数の減少が顕著であり、歩行中死者が34年振りに最多の状態となった。

## 状態別死者数の推移(各年12月末)

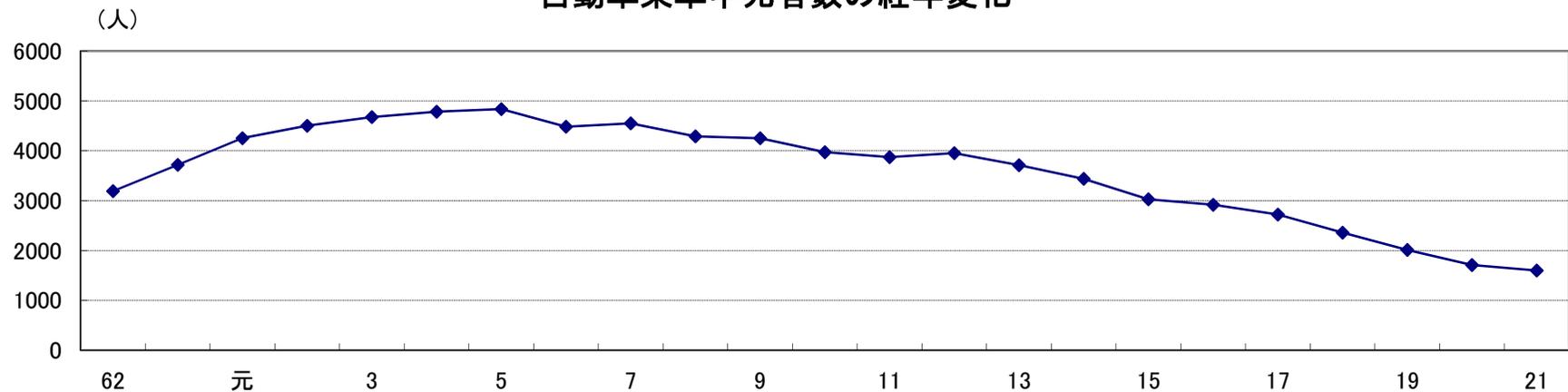


# 交通事故の現状(状態別)

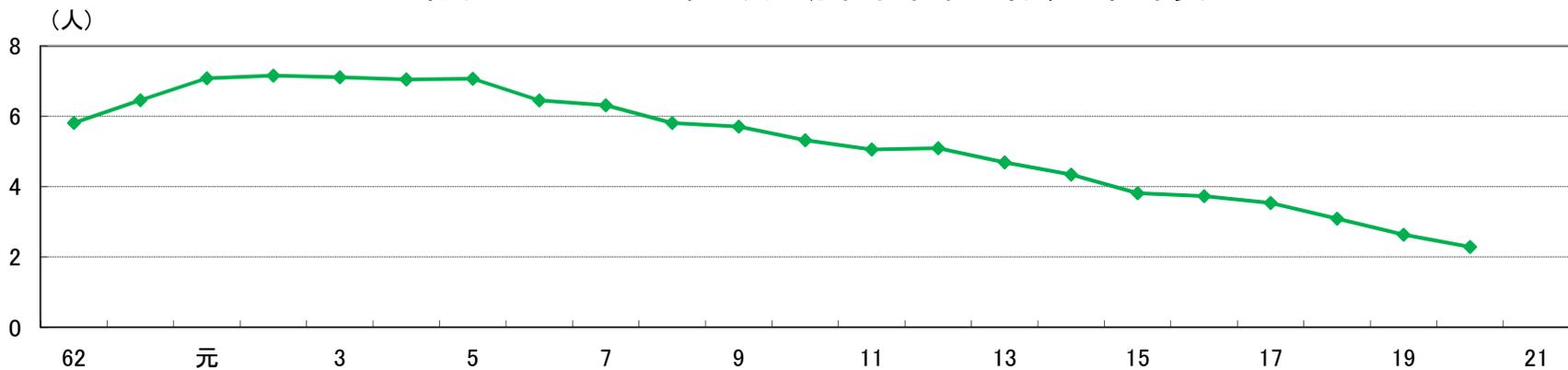
## (乗車中死者数、走行台キロあたりの乗車中死者数)

自動車乗車中の死者数は平成5年以降減少傾向にある。また、走行台キロあたりの自動車乗車中の死者数も平成5年以降大幅に減少している。

### 自動車乗車中死者数の経年変化



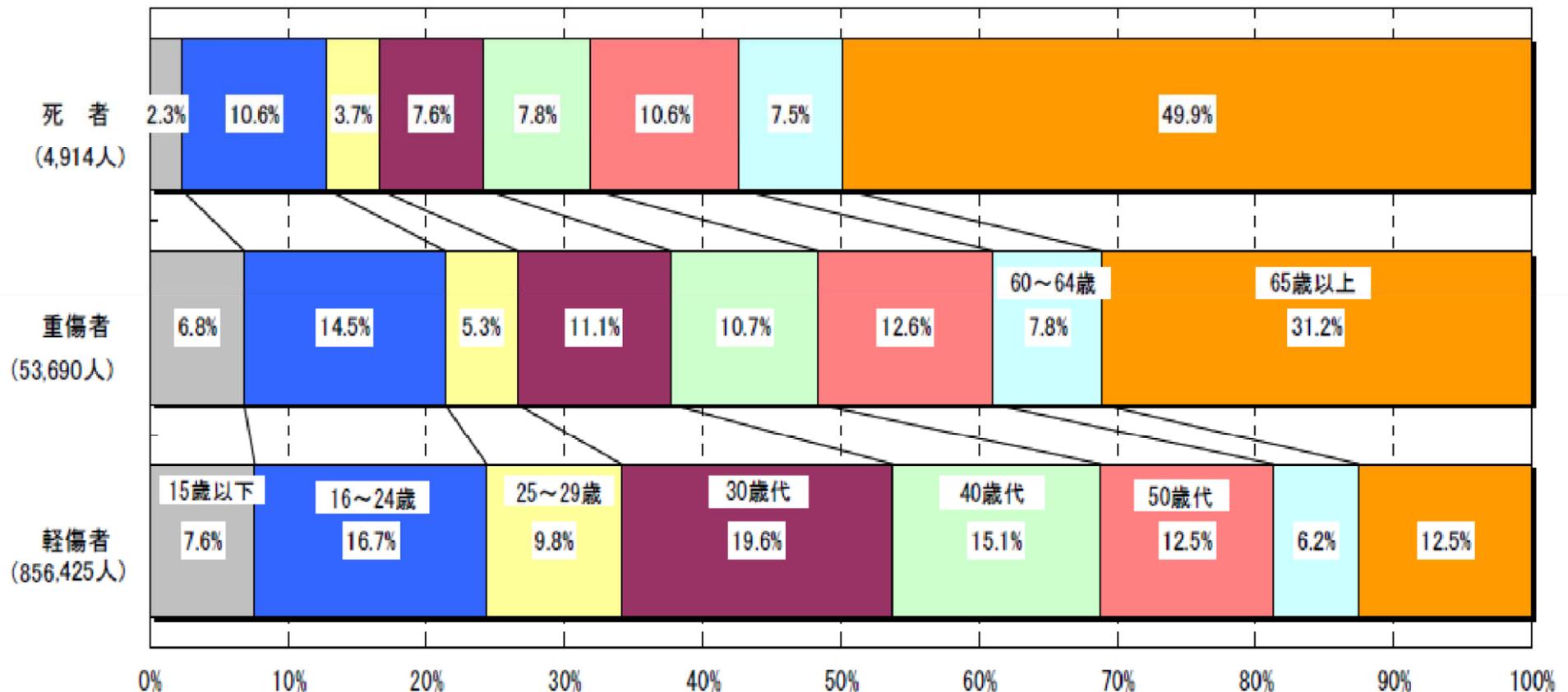
### 10億台キロメートルあたり自動車乗車中死者数の経年変化



# 交通事故の現状(年齢別)

◎ 高齢者は死者及び重傷者に占める割合が高い(死者数のうち約半数が高齢者)

年齢層別死傷者の状況(構成率)(平成21年中)

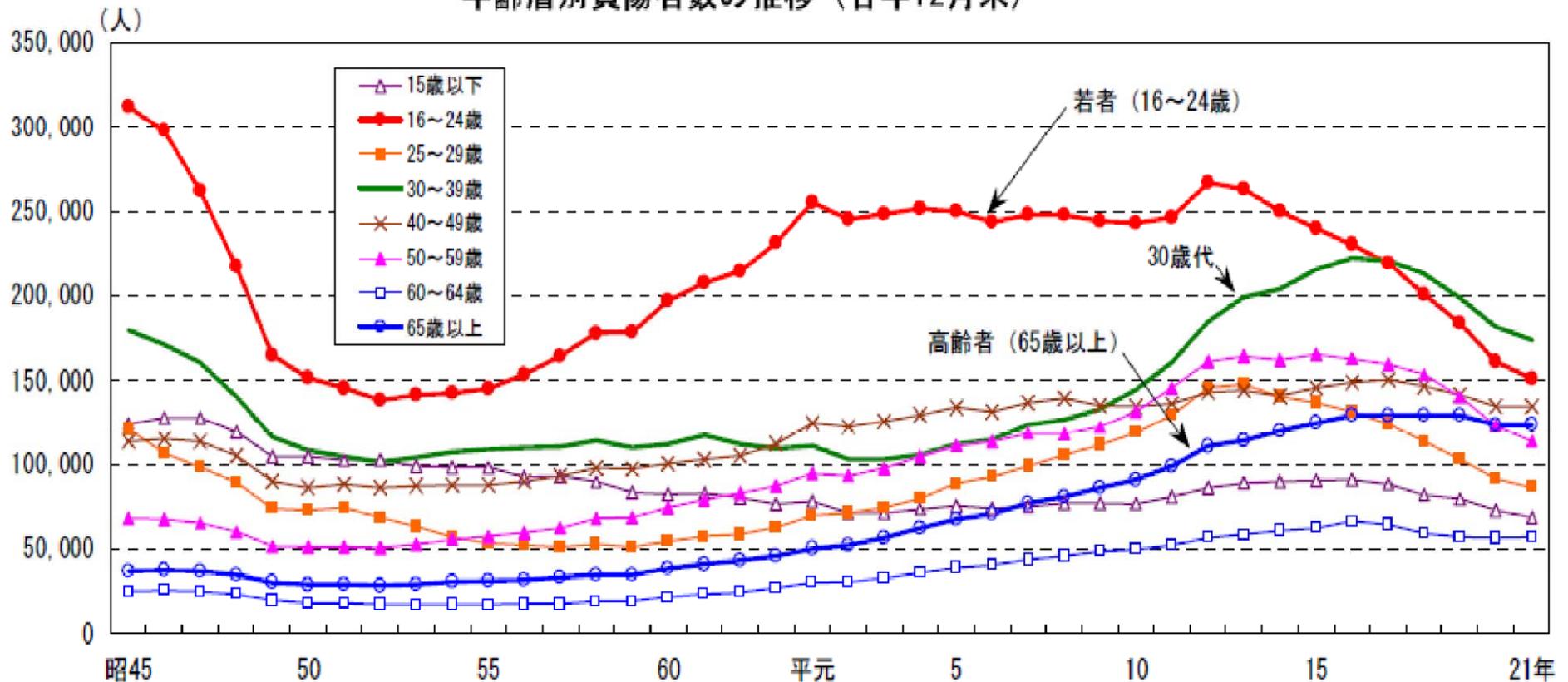


➤警察庁資料より

# 交通事故の現状(年齢別)

◎ 若者の負傷者数は減少傾向にあるが、高齢者については依然高水準

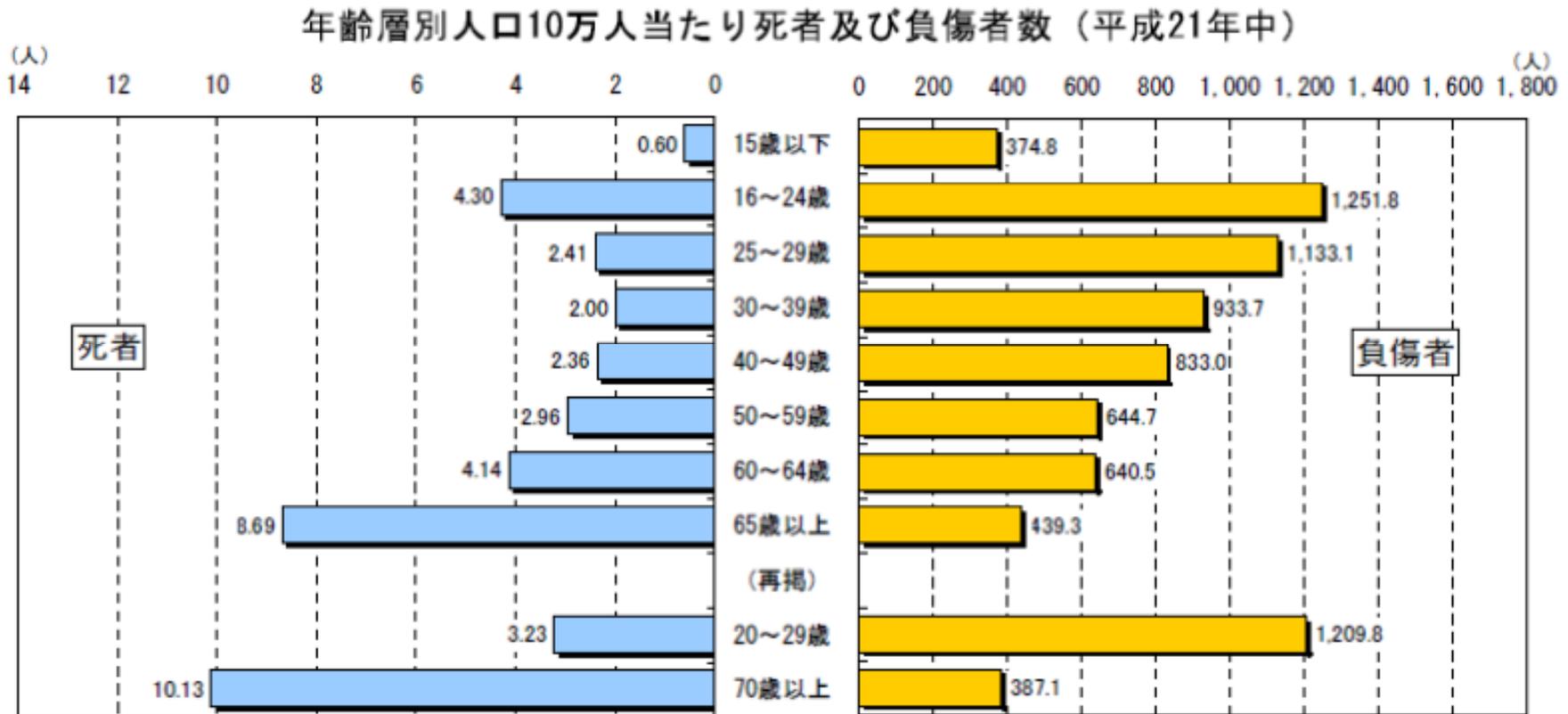
年齢層別負傷者数の推移 (各年12月末)



➤警察庁資料より

# 交通事故の現状(年齢別)

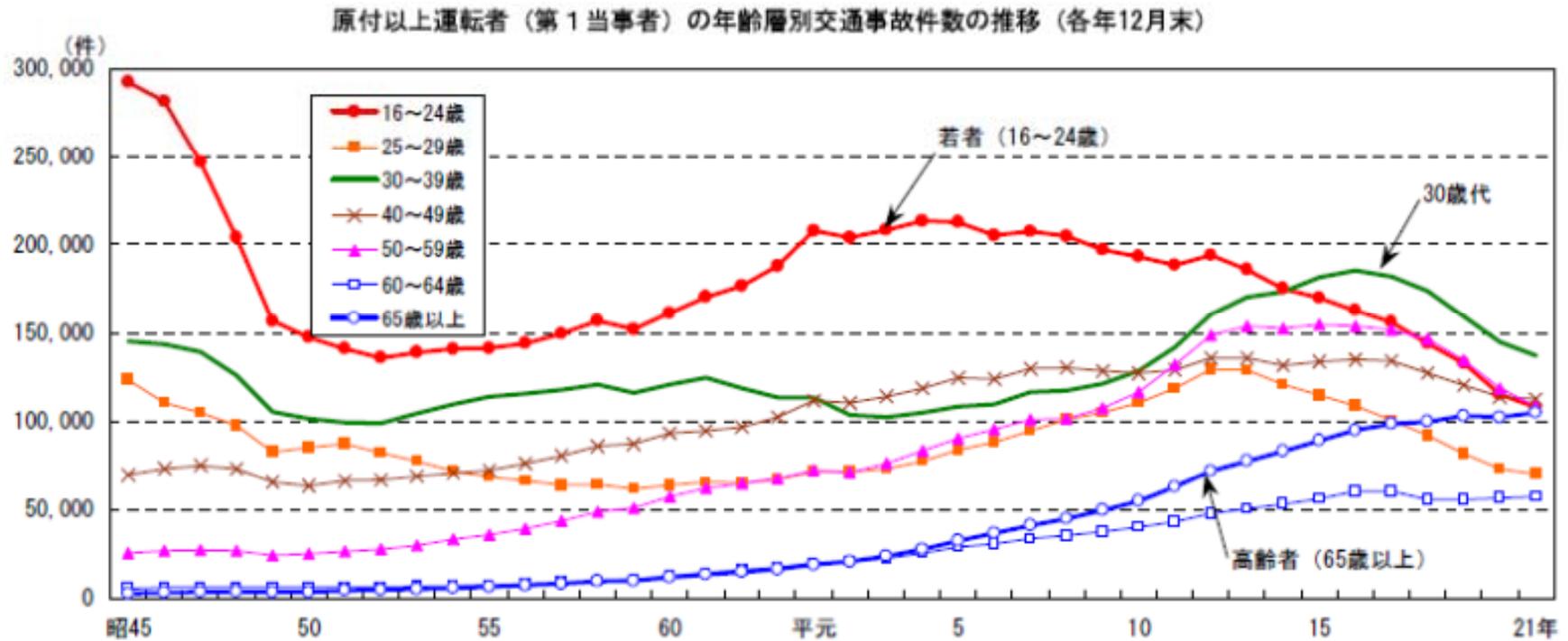
◎ 高齢者は事故にあった場合の被害程度が深刻になっている。



➤警察庁資料より

# 交通事故の現状(年齢別)

◎ 高齢運転者による事故が増加傾向にある。

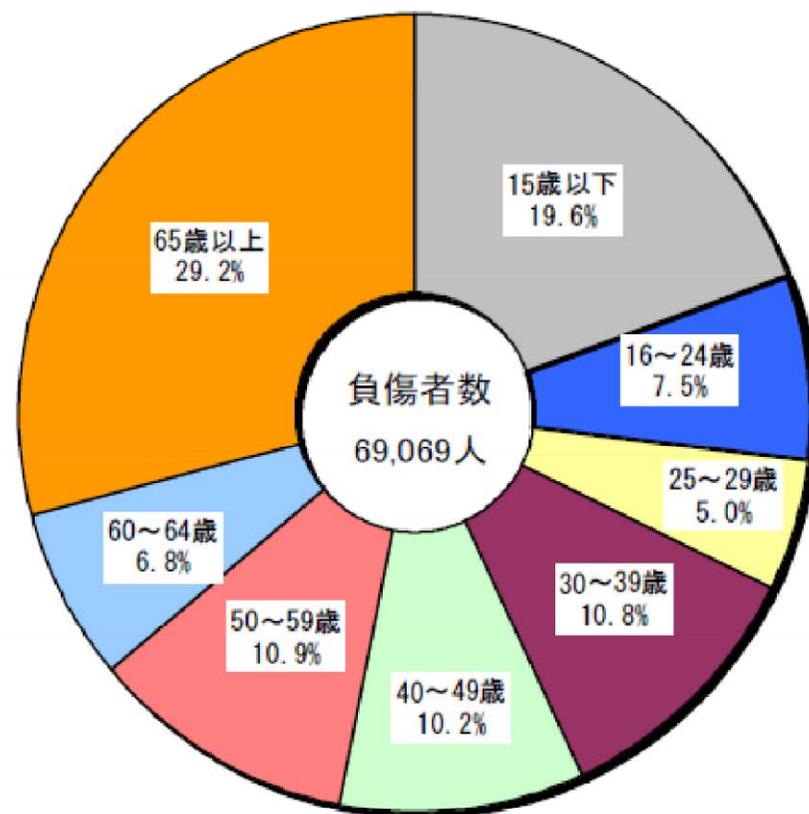
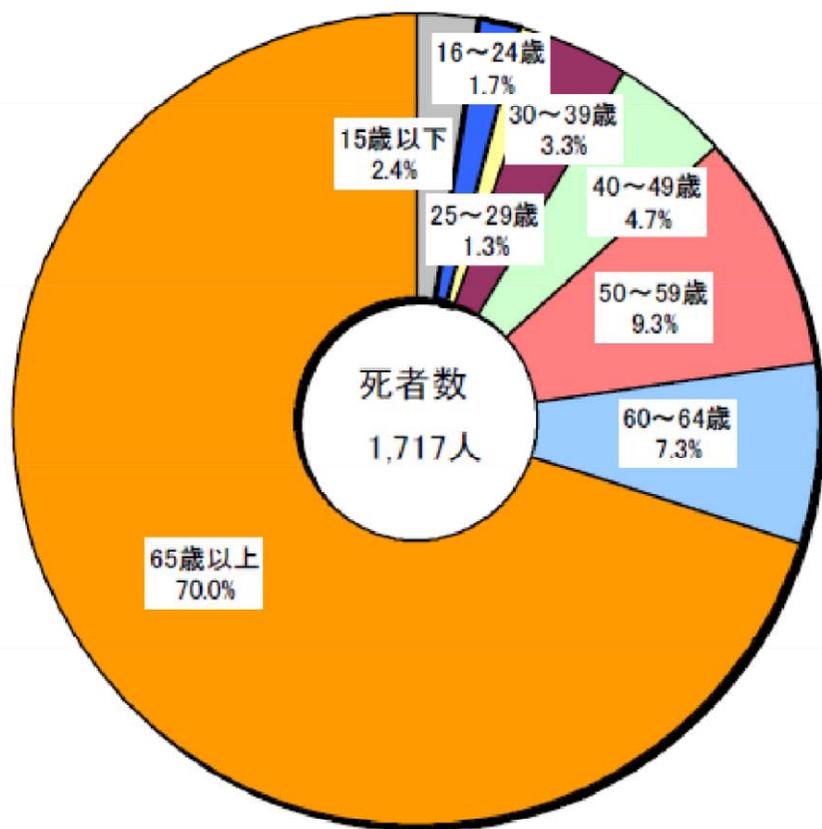


➤警察庁資料より

## 交通事故の現状(歩行中の死傷者)

- ◎ 歩行中死者数のうち、高齢者が全体の約7割を占める。
- ◎ 歩行中負傷者数のうち、高齢者と子どもで全体の約半数を占める。

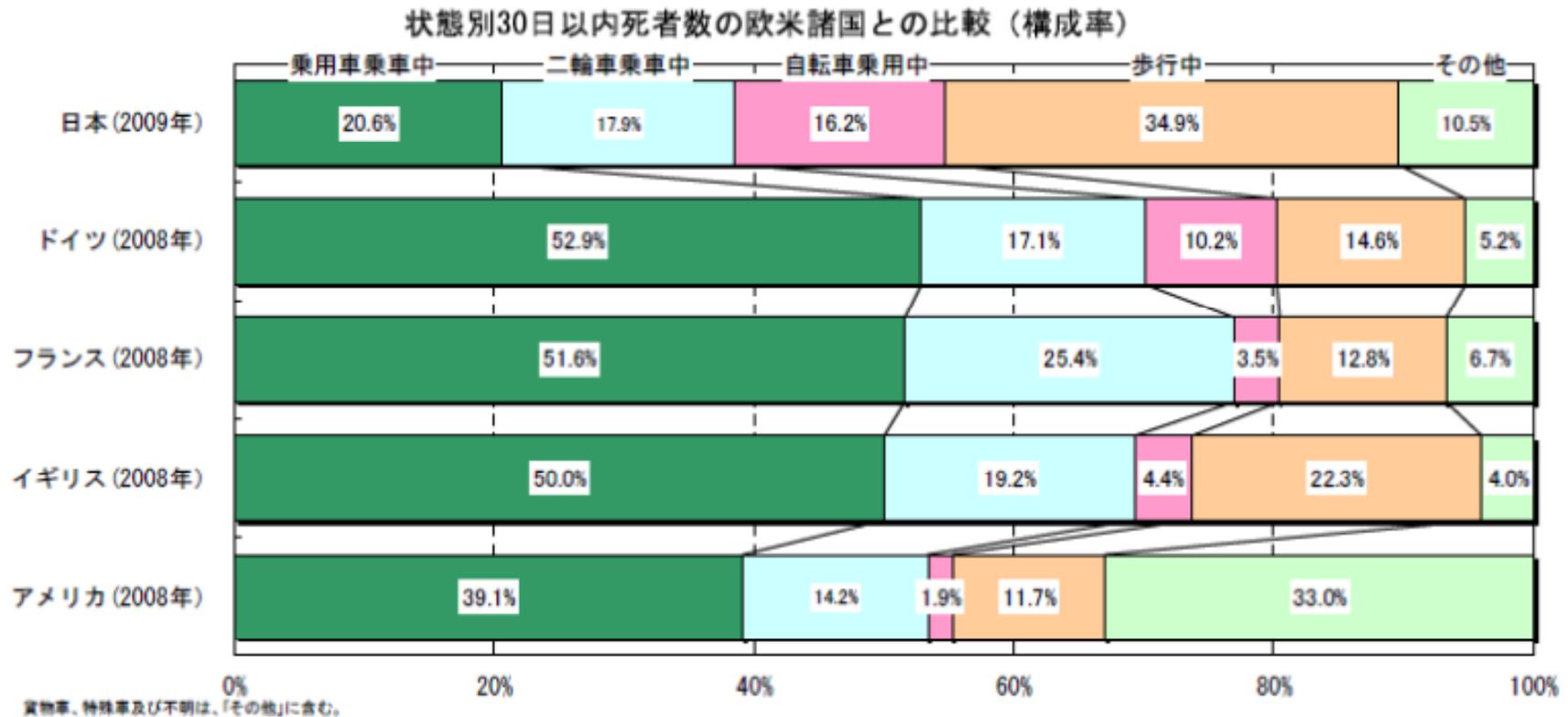
歩行中の年齢層別死者及び負傷者数（構成率）（平成21年中）



➤警察庁資料より

# 交通事故の現状(歩行中の死傷者)

◎ 諸外国と比較しても、日本では、歩行中の死者数の割合がかなり高い。

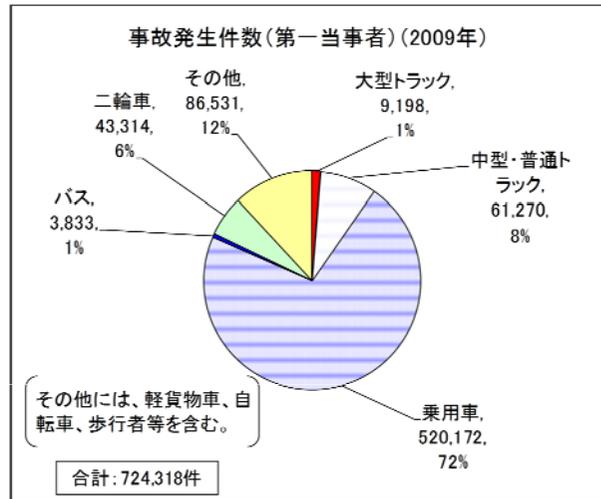


➤警察庁資料より

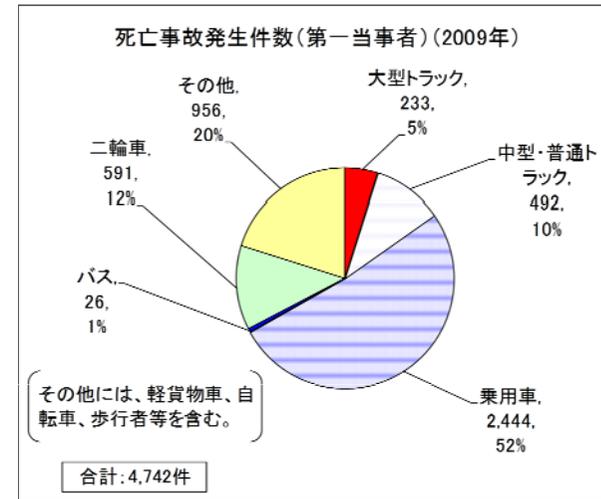
# 交通事故の現状(車種別)

◎大型トラックの事故件数は比較的少ないが、一旦事故が発生すれば大きな被害を及ぼす

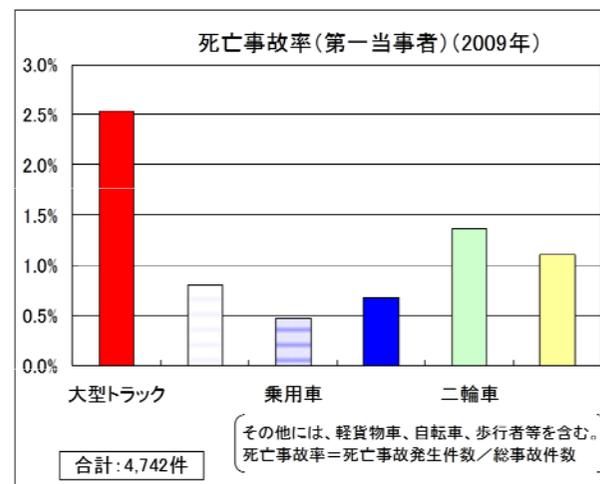
## ○車種別事故件数



## ○車種別死亡事故件数



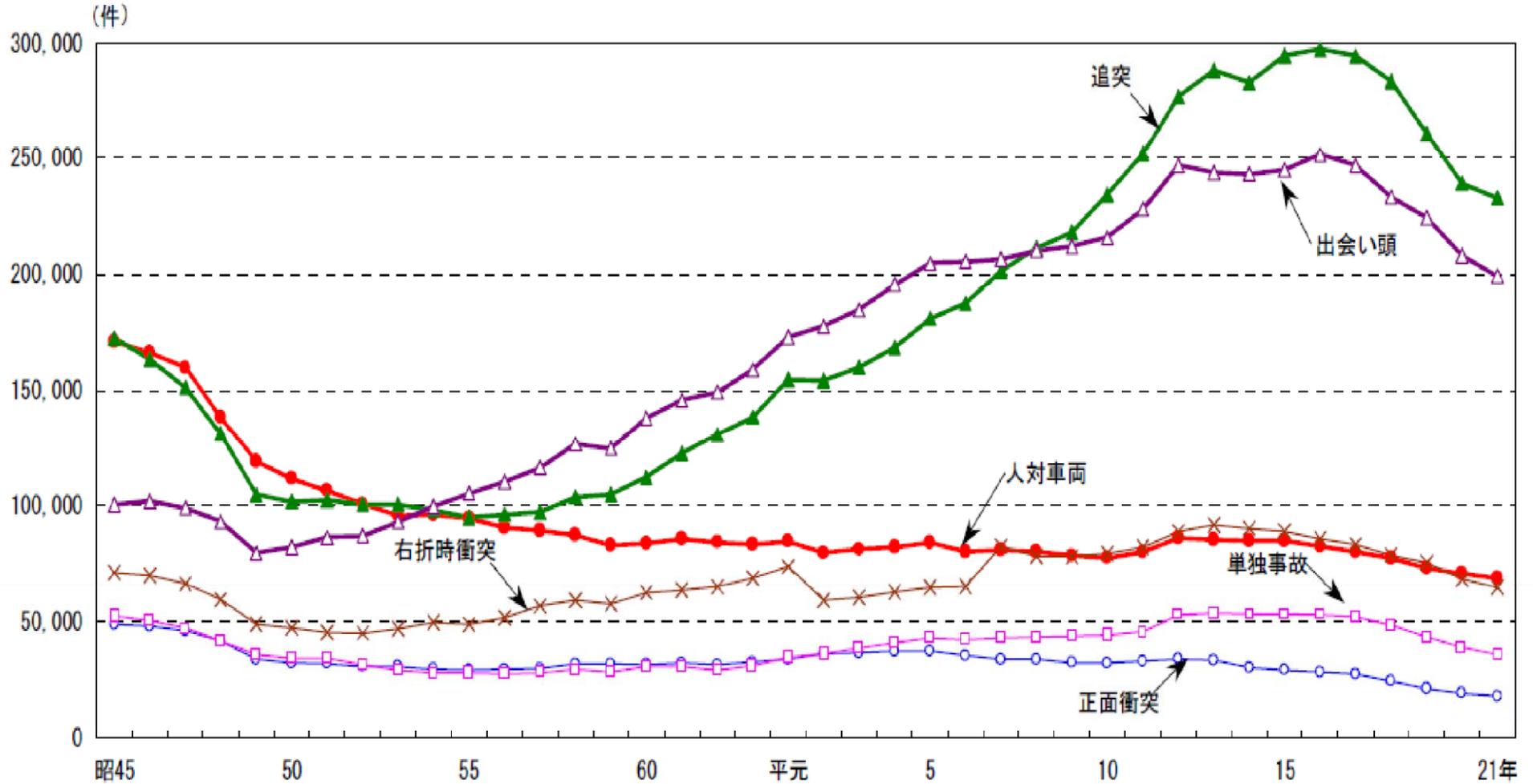
## ○車種別死亡事故率



# 交通事故の現状(事故類型別)

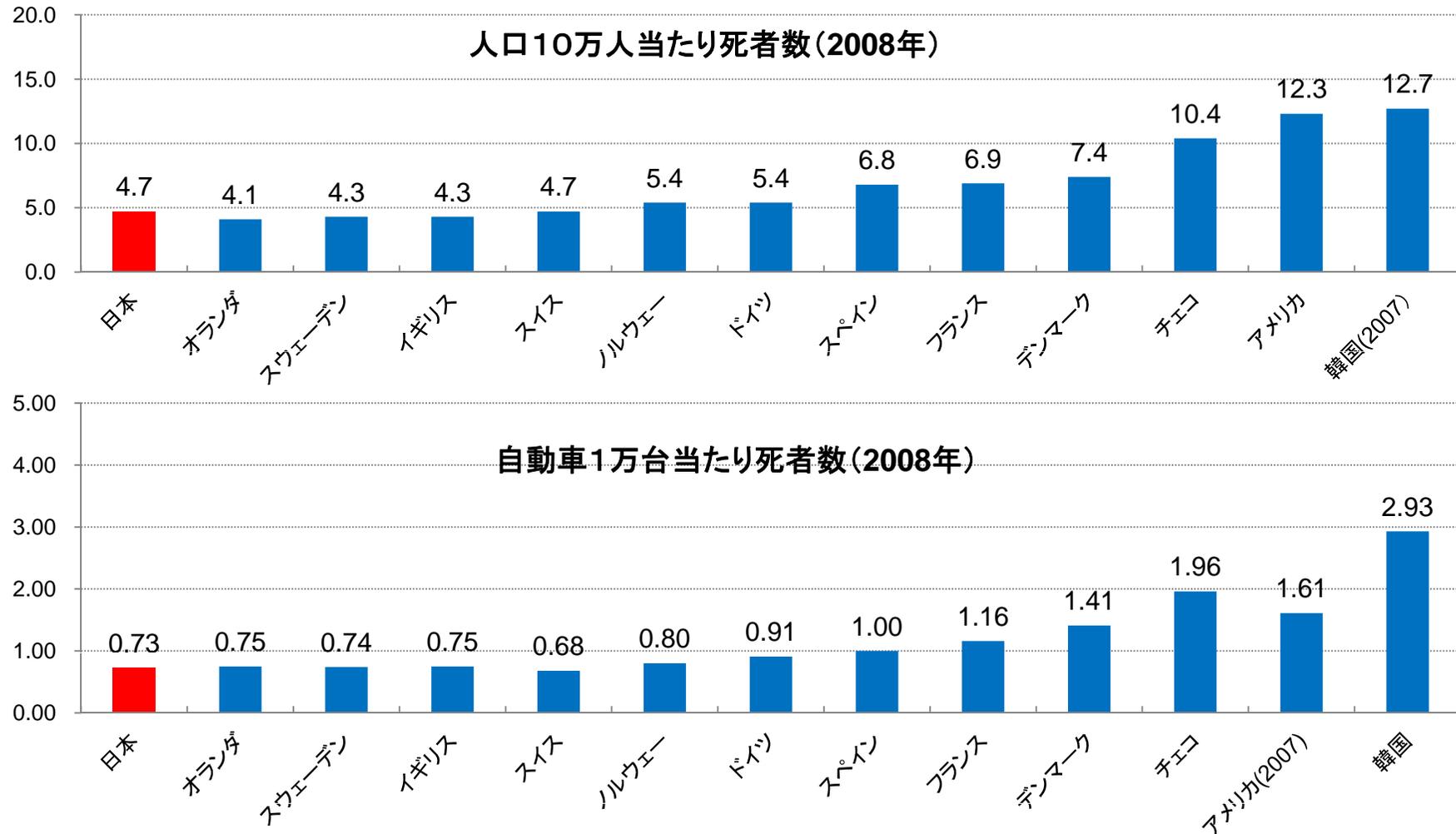
◎交通事故件数を事故類型別にみると、追突事故の件数が最も多い。

事故類型別交通事故件数の推移(各年12月末)



# 交通事故の現状(諸外国との比較)

諸外国と比較すると、日本は、人口10万人あたりの死者数及び自動車1万台あたりの死者数ともに、世界でも低いレベルにある。



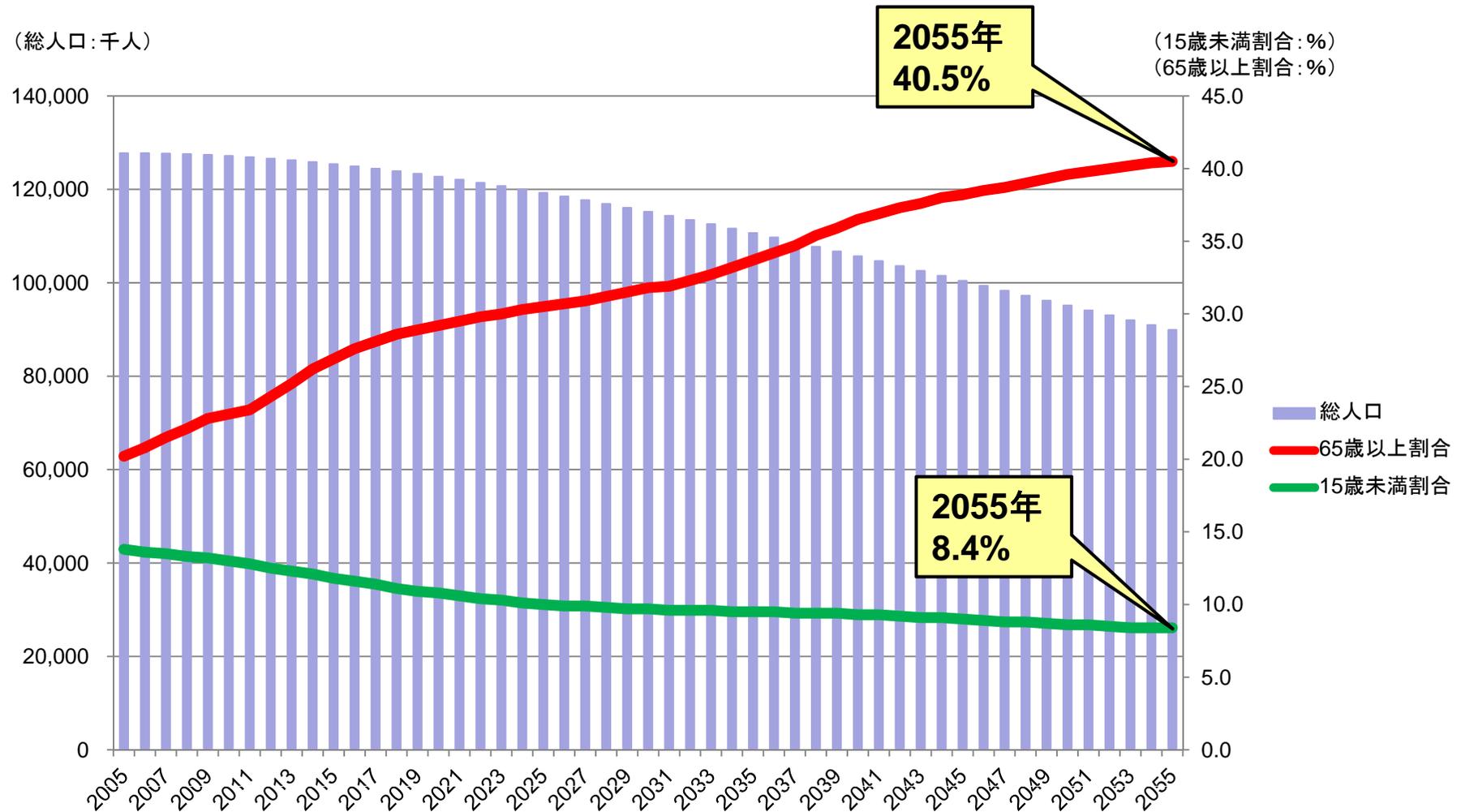
出典: 国際道路交通事故データベース(IRTAD)

\* 数値は30日死者数(フランスは換算値)

## 2. その他の社会環境

# 社会構造の変化(人口減少・少子高齢化)

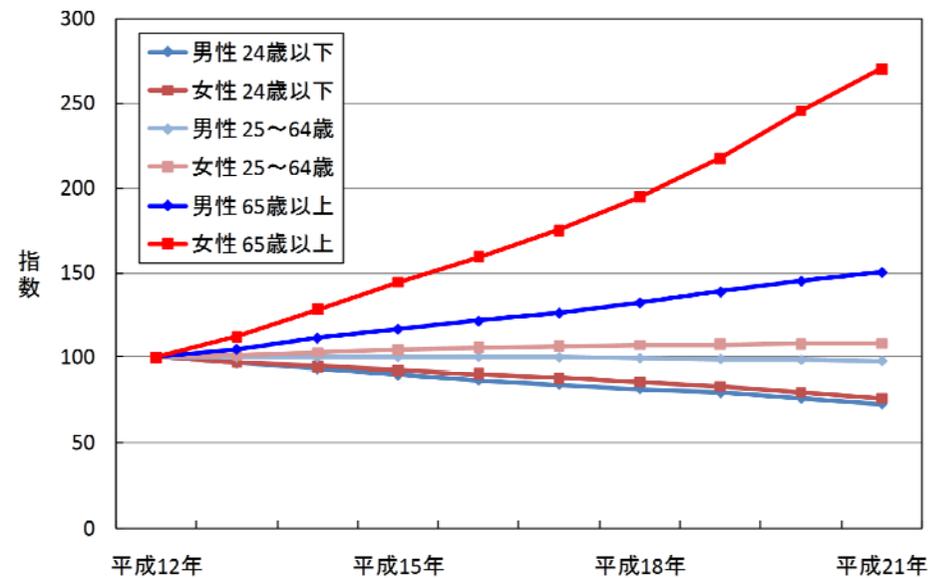
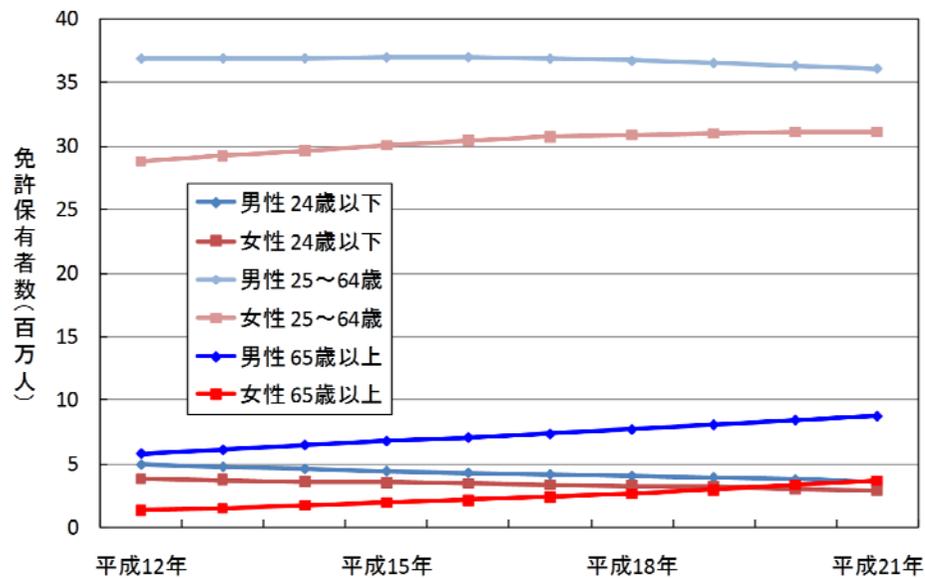
◎65歳以上高齢者は増加傾向にあり、2008年には2,822万(22.1%)に達した  
◎今後もこの傾向は持続すると予測



# 高齢ドライバーの増加

- ◎若年者の免許保有者数は減少傾向にあるが、65歳以上の高齢者は増加傾向にある
- ◎高齢女性の免許保有者数の増加が特に顕著である

## ○年齢層別・男女別免許保有者数の推移



平成12年の免許保有者数を100としたときの増減数

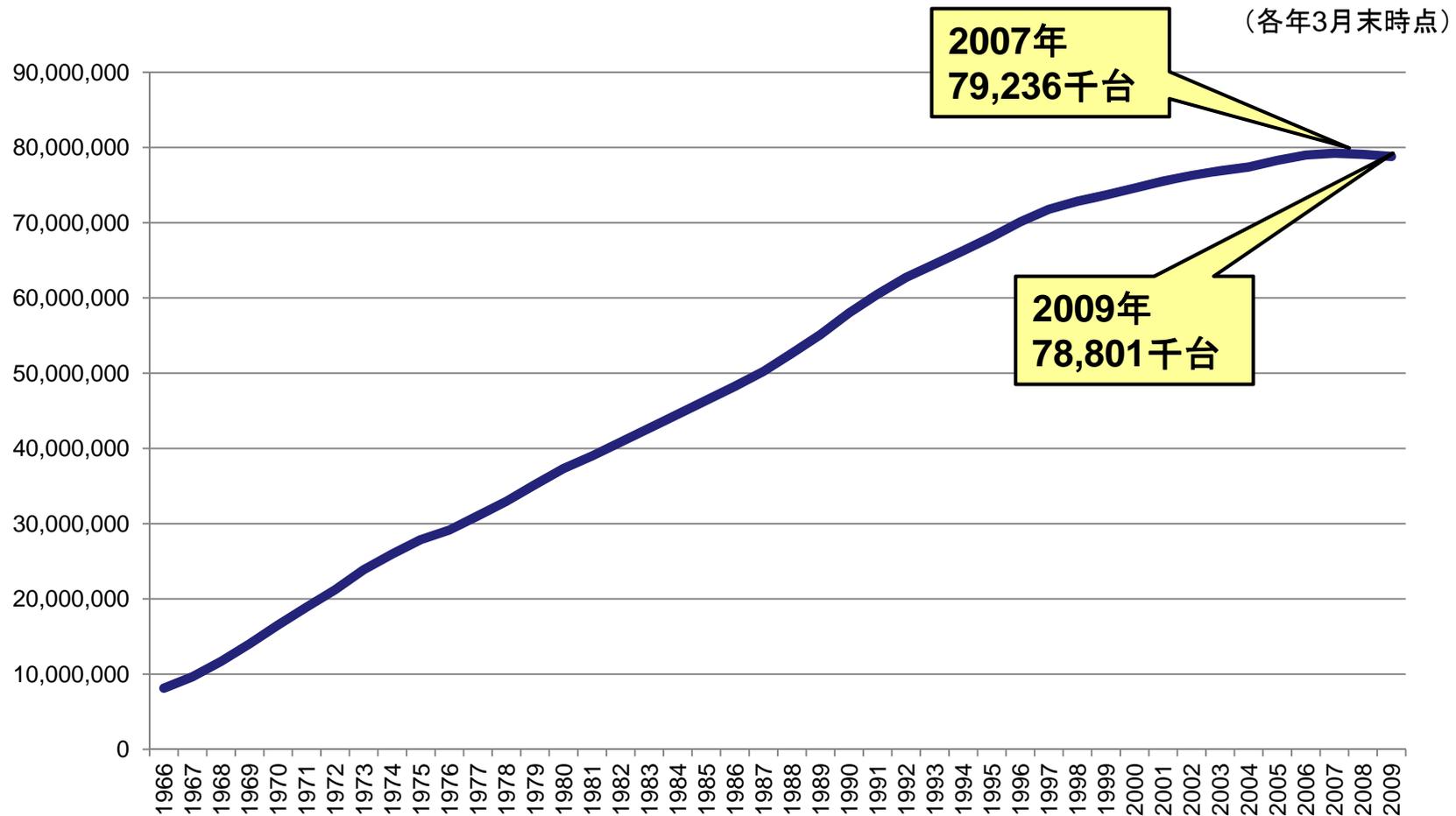
「運転免許統計」(警察庁)より

# 車両保有台数の推移

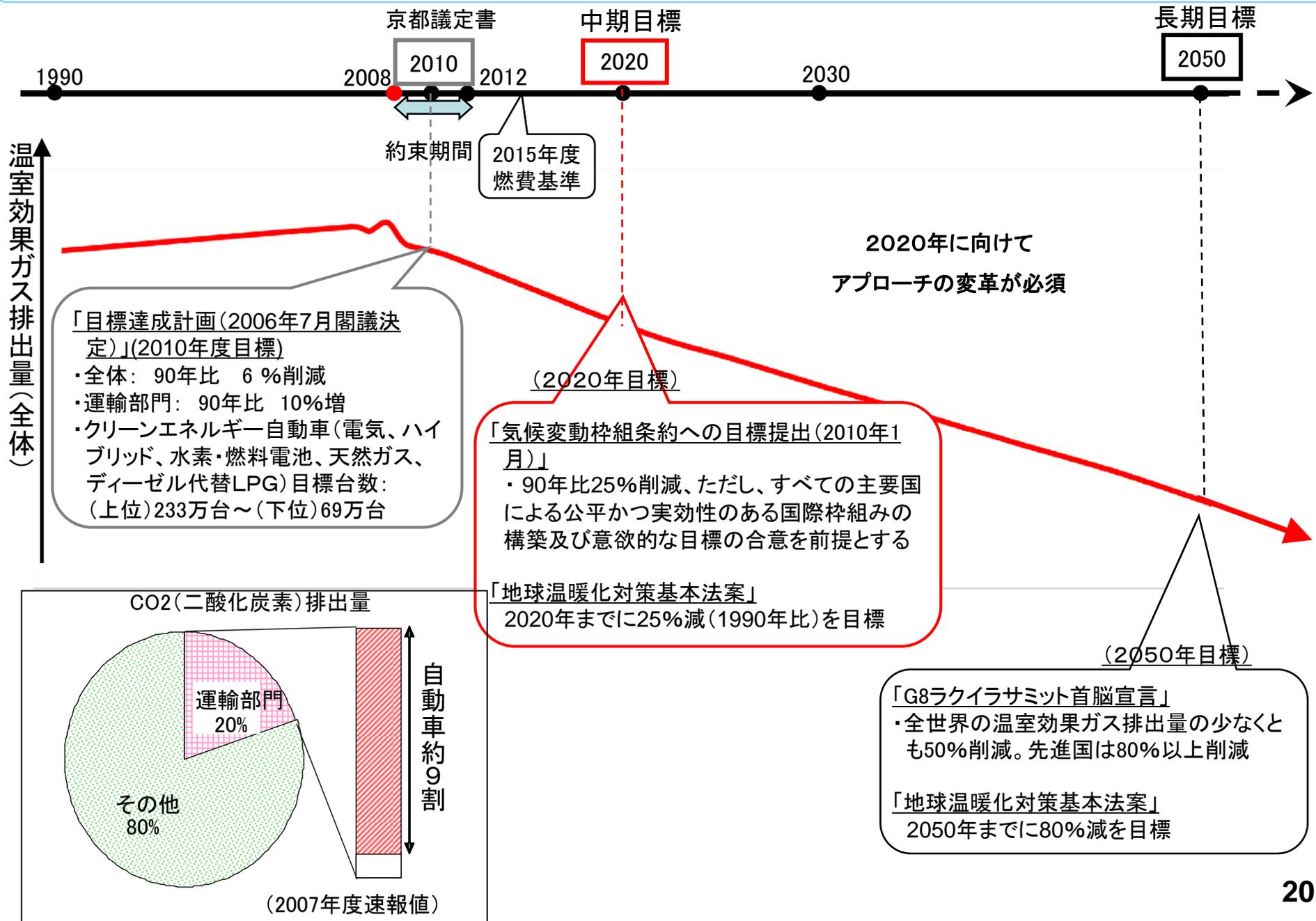
◎車両保有台数は2008年から減少に転じている。

◎人口の減少等により、車両保有台数の減少傾向は継続すると予想される。

○年齢層別・男女別免許保有者数の推移



# 環境対策を取り巻く状況

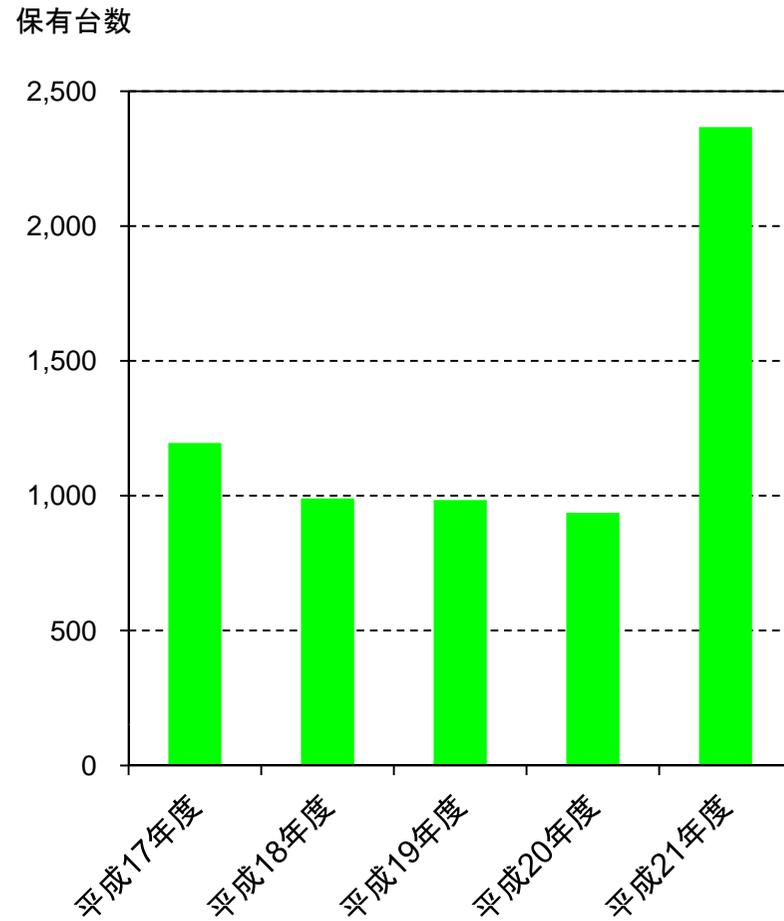


### **3. 新技術の動向**

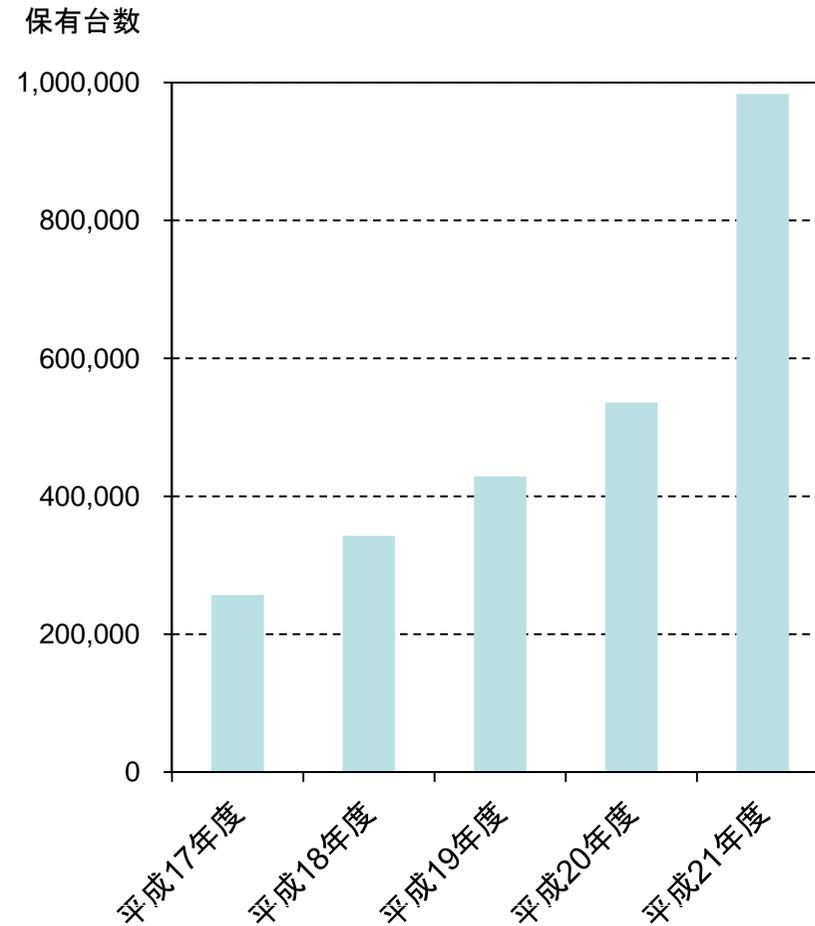
# 電気自動車・ハイブリッド自動車の普及

◎日本において、電気自動車やハイブリッド自動車が急速に普及。

### 電気自動車



### ハイブリッド自動車



# 低炭素化等に向けた超小型モビリティへの期待

## ①「環境対応車を活用したまちづくり実証実験」

- 国土交通省自動車交通局、都市・地域整備局が協働で、環境対応車（電動バス、電気自動車、超小型モビリティ）を活用したまちづくりに関する実証実験を本年度より実施。
- 超小型モビリティについては、地域交通・物流を担い、高齢化対策、物流効率化等にも資するものとして着目し、開発・普及を後押しすべく、本年度は、以下の6地域において、最適な車両コンセプト、利活用場面、駐車スペース、走行・利用等を評価。

都縣市名	概要
桐生市	<ul style="list-style-type: none"><li>・ミニカーを含むいくつかの車両についてモニター利用</li><li>・市内の中心市街地において使い方、使われ方等を検証</li></ul>
千代田区	<ul style="list-style-type: none"><li>・ミニカーの貨物車両等を小口配送に利用</li><li>・大丸有、神田地区において市街地での物流効率化等を検証</li></ul>
豊田市	<ul style="list-style-type: none"><li>・いくつかの車両についてモニター利用</li><li>・市内の中心市街地、歩道と一体的な空間等で使い方、使われ方を検証</li></ul>
京都府	<ul style="list-style-type: none"><li>・ミニカーを含むいくつかの車両について、学研都市精華台、木津川台地区のニュータウンでカーシェア利用</li><li>・住宅地から駅、商業施設間等で、使い方、使われ方等を検証</li></ul>
福岡市	<ul style="list-style-type: none"><li>・ミニカーを含むいくつかの車両について、環境モデル地区として整備した複合開発（商業、住宅、学校等）エリアでのカーシェア利用</li><li>・住宅地から中心市街地間で、使い方、使われ方等を検証</li></ul>
宗像市	<ul style="list-style-type: none"><li>・ミニカーを用い、宗像市内の周辺集落地域を中心にモニター利用</li><li>・主に、高齢者の日常生活における使い方、使われ方等を検証</li></ul>

# 低炭素化等に向けた超小型モビリティへの期待

## ②「高齢者にやさしい自動車開発プロジェクト」

高齢者にやさしい自動車開発推進知事連合が、高齢者が自立し、いきいきと生活できる活力ある地域社会の構築に向けて、高齢者が颯爽と運転する安全な自動車として、高齢運転者の自動車の使用実態等の調査結果より、二人乗りの小型自動車の開発を提言している。

従来の自動車	従来の自動車に高齢者向けの機能を付加	新たな規格の自動車(原付以上軽自動車未満)	自動車以外のモビリティ
	<p>○軽、小型・普通自動車 (長距離用高齢者自動車)</p>  <p>運爽と走れるクルマ 長距離の旅行やドライブにも最適</p>	<p>○軽自動車より小さい2人乗り自動車 (近距離専用 超ミニ高齢者自動車)</p>  <p>ちょい乗り(日常生活)に便利なクルマ 細い道や狭い駐車場もラクラク</p>	<p>電動車イス</p> 
車両規格			
支援機能	<p>○事故防止機能 (情報提供・注意喚起) ・赤信号や一時停止線を知らせる機能 等 (警報) ・赤信号で交差点に進入しようとする 警告する機能 等 (制御) ・ブレーキを踏む力を補助する機能 等</p>	<p>○運転能力向上機能 (知覚機能(視覚)の低下) ・夜間に前方の歩行者等の存在を知らせる 機能 等 (情報処理機能の低下) ・車両の周辺の状況を知らせる機能 等 (体力、筋力の低下) ・楽な姿勢でバックの運転ができる機能 等</p>	
<p>&lt;積雪寒冷地向けオプション&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フロントガラスに付着した雪や氷を速やかに解かす機能</li> <li>・積雪や凍結した路面でもスリップしない機能 等</li> </ul>			

## 低炭素化等に向けた超小型モビリティへの期待

### ③ 「搭乗型移動支援ロボットの公道実証実験」

➤平成21年10月 つくば市からの構造改革特区要望

事項名	具体的な要望内容
「搭乗型の移動支援ロボットの公道(歩道)走行社会フィールド実証実験特区」	一定の要件を満たす搭乗型の移動支援ロボット(パーソナルモビリティ等)を、電動機を用いるものであっても、電動アシスト自転車などと同様の軽車両(または原動機を用いる歩行補助車等)扱いとし、つくば市内のある一定区域の公道(普通自転車も走行可能な歩道に限る)での走行を可能とし、歩行者混在空間での移動支援ロボットの実証実験を行う。

➤平成22年1月29日 構造改革特別区域推進本部決定において

「一定の要件を満たす搭乗型の移動支援ロボットについて、特区内の一定の公道において、ロボットの特性や道路交通環境を踏まえつつ、必要となる安全措置を講じた上で、実証実験を行うことを可能とする。」こととなり、現在、警察庁及び国土交通省において、特区を認める場合の条件等を検討中。

# 道路運送車両法における車両区分

・超小型モビリティ(二人乗りの超小型モビリティ及び移動支援ロボット等)を道路運送車両法における車両区分に当てはめると次のようになる。

定格出力 (電動自動車)		0.6kW以下	0.6kW超－ 1kW以下	1kW超	
エンジン排気量 (内燃機関自動車)		50cc以下	50cc超 －125cc以下	125cc超 －660cc以下	660cc超
三・四輪車	歩行補助用具  ・時速6km以下 ・車検なし ・免許不要  	第一種原動機付 自転車  ・衝突基準なし ・車検なし ・乗車定員1人のみ ・高速道路走行不可  	軽自動車  2人乗りの 超小型モビリティ  乗車定員2人は、軽 自動車以上でしか認 められていない。  		小型自動車 又は普通自動車  ・衝突基準あり ・車検あり
	二輪車 (側車付二輪自動車 を含む)	自転車、 電動アシスト自転車	第一種原動機付 自転車	第二種原動機付 自転車	軽二輪自動車又は小型二輪自動車

移動支援ロボット等



(注)それぞれの車両区分には、この他に寸法等の制限もある。

# 新たな車両の開発・普及

・高齢社会の進展

・自動車使用用途の変化

・日常生活での移動手段として、短距離、少人数での移動に適した自動車等への期待

・地球温暖化対策の推進

・二酸化炭素の排出量低減への期待

超小型モビリティ

(移動支援ロボット・二人乗りの超小型モビリティ)

電気自動車

(ハイブリッド自動車を含む)

新たに発生する安全上の問題への対応が必要

- ・交通環境に新たな自動車等を受け入れる際の安全確保
- ・高電圧、大容量蓄電池に係る安全確保

## 4. 国際標準化の推進

## 2.日本の基準の国際標準化に係る今後の方向性

- 車両の安全・環境対策を効果的かつ効率的に実施していくためには、国際的な視点が重要であり、日本としては、WP29の場に引き続き積極的に参画し、必要な提案やデータ・情報提供を行いつつ、衝突被害軽減ブレーキ(AEBS)、車線逸脱警報(LDW)、電気安全(ELSA)、ヘッドレスト、水素燃料自動車(HFCV)、排出ガス試験法(WLTP)、歩行者保護等の国際基準の策定に大きく貢献していく予定。
- 燃料電池・電気自動車など日本が技術的優位性を有している新技術の分野について、WP29における議論を主導する等、特に戦略的に国際標準化作業を進めていくことは、日本の自動車産業の成長戦略上も重要と認識。

# 自動車の基準に係わる国連の協定

自動車の基準調和及び相互承認に係る活動は、以下の2つの協定に基づき、国連内にある自動車基準調和世界フォーラム(WP29)において実施

## 国連の車両等の型式認定相互承認協定(1958年協定)

- 欧州の他、豪、韓など47ヶ国、1地域が加入
- 自動車の装置ごとの安全・環境に係る基準調和及び相互承認の実施を目的とした協定
- 日本は1998年、欧州以外の国としては初めて加入

## 国連の車両等の世界的技術規則協定(1998年協定)

- 日米欧のイニシアティブにより成立。その他、中、韓、加など30ヶ国、1地域が加入
- 各国ごとに相違している自動車の安全性や環境の技術上の基準を国際調和させることを目的とした協定(相互承認は含まない)
- 日本は1999年に加入

# (参考1)産官連携による国連での活動(WP29での活動状況)

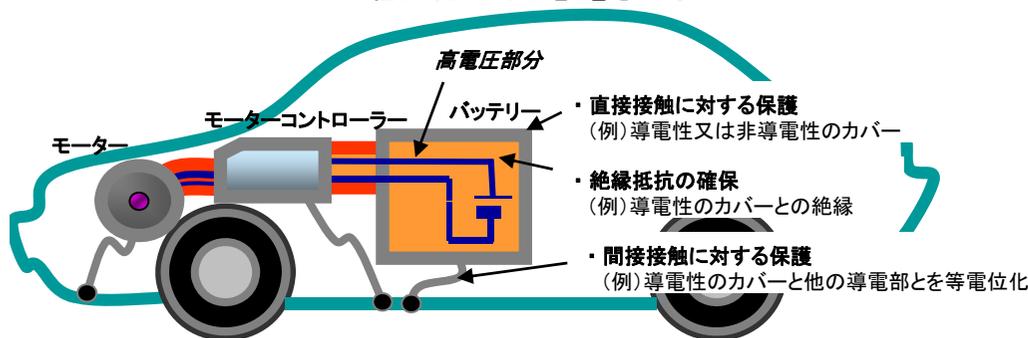
## 国連の専門組織「自動車基準調和世界フォーラム」

### ▶ 日本の安全・環境基準の国際標準化活動

- ▶ 国土交通省では、高い安全・環境性能を有する自動車の普及、国際流通の円滑化を図る観点から、**安全・環境基準の国際調和活動を推進**。
- ▶ 電気自動車やハイブリッド車については、その普及を図るため、**高電圧の部分が人体に感電しないか等を定めた安全基準**に関して、既に存在する日本基準に準拠するよう各国と調整した結果、**本年3月、国際基準が成立**。
- ▶ 衝突時における乗員の感電保護を目的とした基準についても、調整を進めている他、自動車用リチウムイオン電池の安全性に関する議論にも積極的に参加。
- ▶ また、同会合において、日本は、将来の国連傘下における**「国際的な車両型式認証の相互承認制度(IWVTA)」の創設に向けた作業を開始**することを提案し、**参加国間で合意**。
- ▶ 今後、国連の58年協定に基づく装置や部品レベルの認証の相互承認を、車両全体の認証の相互承認へと発展させることを目指し、国際的な車両型式認証制度の具体的なロードマップを作成。
- ▶ 国土交通省は、今後とも、**上記活動に積極的に取り組んでいくこととしており、この活動を通じて、アジア諸国を含む世界各国の安全・安心な車社会を実現しつつ、企業がより活動しやすい環境を作り出していくこととしています**。

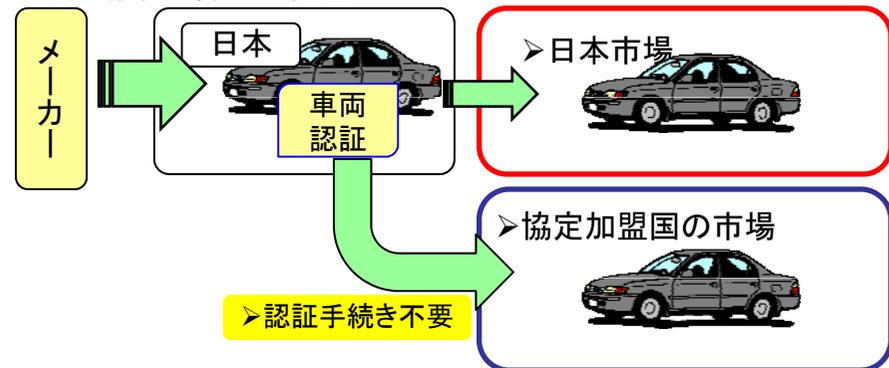
### 乗車人員を感電から保護するための基準

- ・ **直接接触に対する保護**: 高電圧部分に直接接触させない
- ・ **絶縁抵抗の確保**: 高電圧部分と他の導電部分は絶縁されている
- ・ **間接接触に対する保護**: 高電圧部分から他の導電部分に漏電した場合においても感電させない



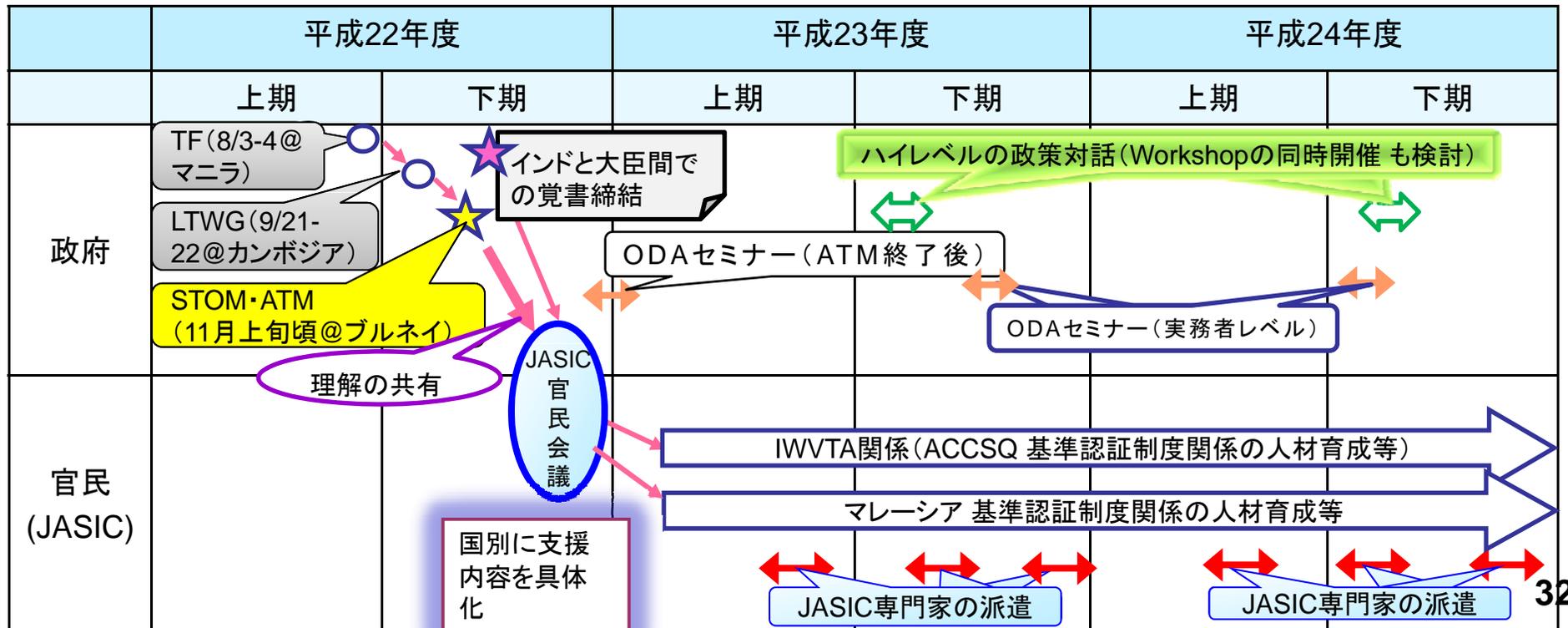
### 国際的な車両型式認証の相互承認制度(IWVTA)創設

- ・ IWVTAの実現により、より安全で環境にやさしく、適正な価格の自動車の普及が促進



## (参考2) アジア諸国への働きかけ

- **ASEAN:** 自動車基準の国際調和及び認証の相互承認制度のASEANへの展開を目指し、本年5月の交通次官級会合(STOM)において日ASEAN自動車基準・認証に関する協力イニシアティブ案を提案。今後、実務者級のタスクフォース(TF)、陸上交通ワーキング(LTWG)での審議を経て、本年11月の交通大臣会合(ATM)において承認予定。
- **インド:** 道路交通省(MORTH)と大臣間での覚書を締結し、自動車基準の国際調和活動における意見交換のための定期会合を来年度開催予定。
- **その他:** 中国、韓国などその他のアジア諸国とも自動車基準の国際調和活動における意見交換のための定期会合を随時開催予定。

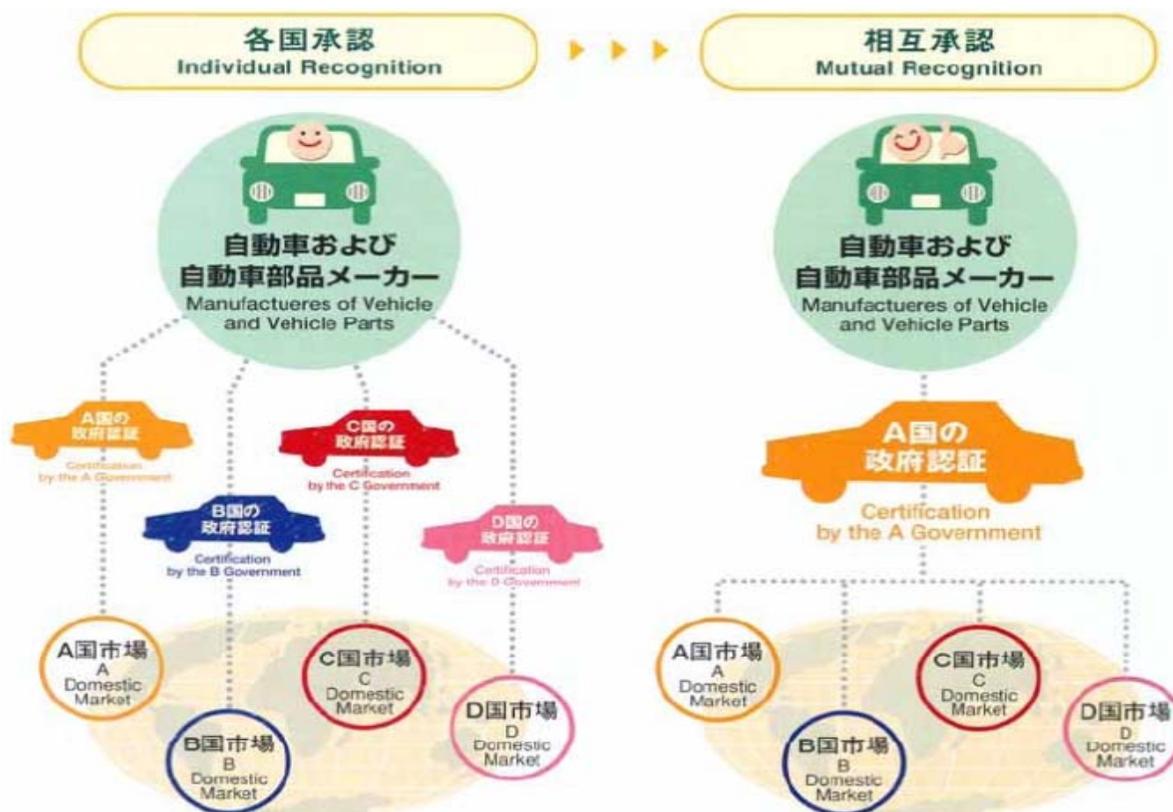


## (参考3) 自動車の(型式認証の)相互承認

政府認証制度を採用している各国政府が、それぞれ審査し認証を与えるのではなく、ある国の政府が認証した結果は、他国もこれを認めることを政府間で取り決めることを指す。

これにより、認証に係る期間と費用などの重複を省略することができることとなる。

現在、国連において、自動車の構造及び装置の安全・環境に関する統一基準(UN/ECE規則)の制定とその基準による装置の相互承認を図ることとしており、UN/ECE規則採用国のいずれか一カ国で認証を受けた場合、協定に加盟し、同じ「UN/ECE規則」を採用している他国での認証は不要(試験や手続き無しで受け入れられること)となる。



## 5. 交通安全基本計画

# 第8次交通安全基本計画(道路交通関係)の概要

第8次交通安全基本計画は、交通安全対策基本法第22条第1項に規定に基づき、平成18年度から22年度までの5年間に講ずべき交通安全に関する施策の大綱を定めたもの。

## (基本理念)

- 究極的には交通事故のない社会を目指す。
- 国民自らの交通安全に関する意識の改革
- ヒューマンエラーを前提とした交通機関の技術開発・安全性の向上
- 道路網や交通安全施設整備などの交通環境対策

## (目標)

- 2010年までに交通事故死亡者数(24時間死者数)を5,600人以下。

## (対策の視点)

- 高齢社会への対応
- 国民自らの意識改革
- ITの活用

## (講じようとする施策)

- 道路交通環境の整備
- 交通安全思想の普及徹底
- 安全運転の確保
- 車両の安全性の確保
- 道路交通秩序の維持
- 救助・救急活動の充実
- 損害賠償の適正化を始めとした被害者支援の推進
- 研究開発及び調査研究の充実

## 第9次交通安全基本計画(道路交通関係)の骨子案

現在、中央交通安全対策会議専門委員会が開催され、平成23年度から27年度までの5年間に講ずべき交通安全に関する施策の大綱を定めた第9次交通安全基本計画を策定に向けた議論が行われている。本年度末に取り纏められる見込み。

### (基本理念)

- 究極的には交通事故のない社会を目指す。
- 人間、交通機関、交通環境という3つの要素の関連を考慮した総合的な施策を実施。
- 3つの要素を結び付ける情報の役割が重要。
- 厳しい財政状況を考慮して、効率的な取り組みを進める。

### (目標)

- 2015年までに交通事故死亡者数(24時間死者数)を3,000人以下。

### (対策の視点)

- 高齢者及び子供の安全確保
- 歩行者及び自転車の安全確保
- 生活道路における安全確保
- 幹線道路を中心としたより効果の高い安全対策

### (講じようとする施策)

- 道路交通環境の整備
- 交通安全思想の普及徹底
- 安全運転の確保
- 車両の安全性の確保
- 道路交通秩序の維持
- 救助・救急活動の充実
- 損害賠償の適正化を始めとした被害者支援の推進
- 研究開発及び調査研究の充実