

新たな課題に対応した今後の有料道路のあり方について

(参考資料)【案】

# 目次

## はじめに

- ・「道路関係四公団の民営化後の新しい課題に対応した有料道路事業のあり方」について（諮問）・・・ 1
- ・道路特定財源の見直しに関する具体策（平成18年12月8日閣議決定）・・・ 2

## 有料道路の経緯と現状

- ・有料道路制度の沿革・・・ 3
- ・道路関係四公団民営化の枠組みの概要・・・ 4
- ・有料道路の現況・・・ 5
- ・高速道路の役割・・・ 6
- ・料金設定の原則・・・ 7
- ・償還計画の概要（45年間6社計）・・・ 8
- ・ETCの普及（利用状況）・・・ 9
- ・ETCの普及（効果）・・・ 10

## 高速道路ネットワークの有効活用に向けた課題

- ・高速自動車国道の混雑度と並行する一般道の混雑度・・・ 11
- ・諸外国の有料道路料金と更なる料金引き下げを求める声・・・ 12
- ・大都市圏における高速道路会社と料金体系・・・ 13
- ・首都高速道路・阪神高速道路における「新たな料金体系」・・・ 15
- ・首都圏3環状道路の整備見通し・・・ 16
- ・海外と日本のインターチェンジ間距離の比較一例・・・ 17
- ・対面通行区間の事故発生状況・・・ 18

## 高速道路ネットワークの有効活用のための料金のあり方

- ・高速道路ネットワークの有効活用のための料金の考え方について・・・ 19
- ・高速道路の死傷事故率及びCO2排出量・・・ 20
- ・トラック運送事業者の声・・・ 21
- ・高速道路の料金割引に関する利用者の声・・・ 23
- ・都市部の深刻な渋滞の解消に向けた料金社会実験・・・ 24
- ・地域の活性化支援（地域が抱える慢性的な渋滞の解消等）に向けた料金社会実験・・・ 25
- ・物流の効率化（物流コストの引き下げ）に向けた料金社会実験・・・ 26
- ・大都市圏ネットワークにおける今後の料金体系の方向性・・・ 27
- ・パブリックコメントにおける対距離料金案及びそれに対する意見〔首都高速〕・・・ 28
- ・料金設定の原則と交通誘導・・・ 30

## 高速道路ストックの機能強化の方向性

- ・スマートインターチェンジについて・・・ 31
- ・交通事故や渋滞への対応・・・ 32
- ・高速道路の老朽化への対応・・・ 33

## 「道路関係四公団の民営化後の新しい課題に対応した有料道路事業のあり方」について（諮問）

## &lt; 諮問理由 &gt;

平成18年6月1日

有料道路事業については、道路関係四公団の民営化関連法に基づき、新たに設立された6つの民営化会社と日本高速道路・債務返済機構により高速道路の建設・管理や債務返済等が行われる仕組みが構築され、本年4月から本格的な民営化がスタートしたところである。

しかしながら、引き続き、より公平性の観点に立った料金体系への移行、ETCの全面的な普及促進、高速道路の利便性の向上、更には高速道路の適切な管理水準の確保など、有料道路事業には解決すべき課題がいまだ残されている状況にある。

以上のような認識を踏まえ、これまでの有料道路の経済・社会・国民生活に果たしてきた役割や諸課題などを真摯に評価した上で、今後の有料道路事業のあり方について、柔軟かつ大胆な発想をもって、そのあり方を幅広く検討することが必要である。

# 道路特定財源の見直しに関する具体策

平成18年12月8日  
閣議決定

我が国の競争力、成長力の確保や地域の活性化のため必要な道路整備を計画的に進めることは、引き続き、重要な課題である。他方、我が国財政は極めて厳しい状況にあり、国民負担の最小化のため、歳出削減を徹底し、ゼロベースで見直すことが必要となっている。

このため、昨年末の政府与党合意、行革推進法等に基づく道路特定財源の見直しについては、以下に定めるところにより行うものとする。

- 1．道路整備に対するニーズを踏まえ、その必要性を具体的に精査し、引き続き、重点化、効率化を進めつつ、真に必要な道路整備は計画的に進めることとし、19年中に、今後の具体的な道路整備の姿を示した中期的な計画を作成する。

特に、地域間格差への対応や生活者重視の視点を踏まえつつ、地方の活性化や自立に必要な地域の基幹道路の整備や渋滞解消のためのバイパス整備、高速道路や高次医療施設への広域的アクセスの強化など、地域の自主性にも配慮しながら、適切に措置する。

- 2．20年度以降も、厳しい財政事情の下、環境面への影響にも配慮し、暫定税率による上乗せ分を含め、現行の税率水準を維持する。

- 3．一般財源化を前提とした国の道路特定財源全体の見直しについては、税率を維持しながら、納税者の理解を得ることとの整合性を保ち、

税収の全額を、毎年度の予算で道路整備に充てることを義務付けている現在の仕組みはこれを改めることとし、20年の通常国会において所要の法改正を行う。

また、毎年度の予算において、道路歳出を上回る税収は一般財源とする。

- 4．なお、以上の見直しと併せて、我が国の成長力や地域経済の強化、安全安心の確保など国民が改革の成果を実感できる政策課題に重点的に取り組む。その一環として、国民の要望の強い高速道路料金の引下げなどによる既存高速ネットワークの効率的活用・機能強化のための新たな措置を講ずることとし、20年の通常国会において、所要の法案を提出する。

# 有料道路制度の沿革

## 【戦前の有料道路制度】

明治4年 太政官布告  
 修路架橋運輸ノ便才興ス者ニ入費税金徴収許可方  
 「有志ノ者共、自費或ハ会社ヲ起コシ候者ハ、落成ノ上、  
 功費ノ多寡ニ応ジ年限才定メ税金取立方差シ許サル」

有料の橋又は渡船施設の設置が可能

大正8年 旧道路法制定

有料の橋又は渡船施設の設置が可能

〔 道路管理者：監督官庁の許可  
 道路管理者でない者：道路管理者の許可・承認 〕

## 【戦後の有料道路制度】

道路整備の著しい遅れ

- 昭和31年 ワトキンス調査団報告書 -  
 「日本の道路は信じ難い程悪い。工業国にしてこれ程完全にその道路網を無視してきた国は他にない。」



昭和27年 道路法制定(全面改正)

道路管理者のみが都道府県道、市町村道に限り建設大臣の許可を得て有料の橋又は渡船施設の設置が可能。

昭和27年 道路整備特別措置法制定

有料制度の対象を拡大し、道路法上の道路に関する全面的な有料道路制度が採用。  
 (事業主体：道路管理者である国及び都道府県又は市)

昭和31年 道路整備特別措置法制定(全面改正)  
 日本道路公団法制定(日本道路公団設立)

国が直轄で施行していた有料道路方式の廃止。  
 公団による有料道路方式の採用。

昭和34年 首都高速道路公団法制定  
 (首都高速道路公団設立)

昭和37年 阪神高速道路公団法制定  
 (阪神高速道路公団設立)

昭和45年 本州四国連絡橋公団法制定  
 (本州四国連絡橋公団設立)

昭和45年 地方道路公社法制定  
 (逐次公社設立)



公団方式に対する様々な批判  
 (返済期間先送り、一方的な命令、高コスト体質など)

平成16年 道路関係四公団民営化関連4法制定

平成17年 道路関係四公団廃止  
 (独)日本高速道路保有・債務返済機構設立  
 6 高速道路株式会社設立

# 道路関係四公団民営化の枠組みの概要

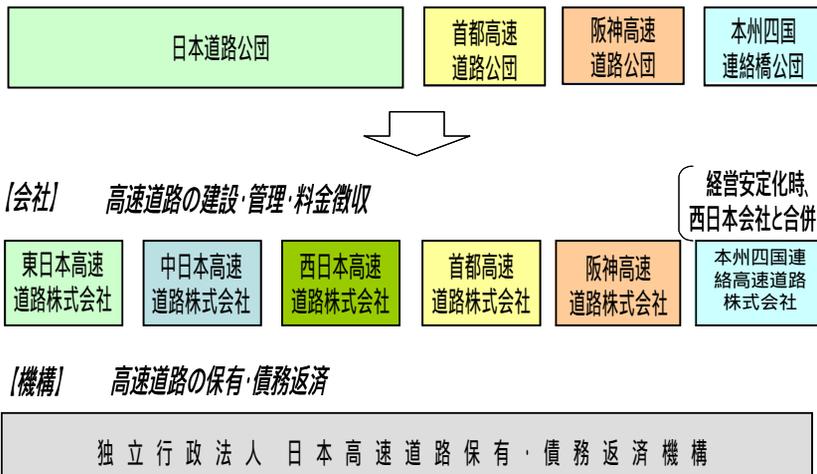
## 民営化の目的

約40兆円に上る有利子債務を確実に返済  
 真に必要な道路を、会社の自主性を尊重しつつ、早期に、できるだけ少ない国民負担の下で建設  
 民間ノウハウ発揮により、多様で弾力的な料金設定やサービスを提供

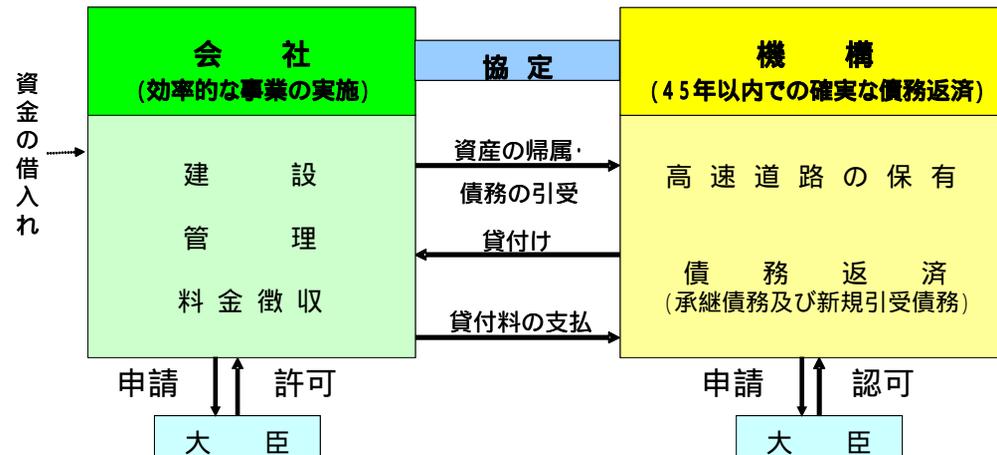
## 民営化の基本的枠組み

道路の建設・管理・料金徴収等を行う会社と、道路資産の保有と債務返済を行う機構を設立  
 道路公団は3社に分割  
 債務を民営化後45年以内に返済し、無料開放  
 高速自動車国道の有料残事業費を20兆円から10.5兆円に縮減、管理コストを3割縮減  
 高速自動車国道料金を平均1割程度引き下げ  
 会社の自主性を尊重した新規建設(事業中区間の協議制、新規区間の申請主義)

### 【民営化の概要】



### 【会社と機構による高速道路事業の実施スキーム】



# 有料道路の現況

## 事業主体別供用延長と交通量

有料道路制度による整備を推進し、合計10,284kmが供用。また、1日平均で1,096万台が利用。

事業主体	路線網	道路の区分	供用延長		交通量
東日本高速道路株式会社	全国路線網	高速自動車国道	7,422km	8,247km	643万台/日
中日本高速道路株式会社		一般有料道路	825km		
西日本高速道路株式会社	一の路線	一般有料道路	90km	90km	
首都高速道路株式会社	地域路線網	首都高速道路	287km	694km	115万台/日
阪神高速道路株式会社		阪神高速道路	234km		91万台/日
本州四国連絡高速道路株式会社		本州四国連絡高速道路	173km		39万台/日
地方道路公社等	-	指定都市高速道路	174km	1,254km	57万台/日
		一般有料道路	1,080km		151万台/日
合 計			10,284km		1,096万台/日

平成19年3月末現在

## 供用延長と走行台キ口

有料道路は、少ない延長で、多くの交通を分担。

		供用延長	走行台キ口分担率
全道路		1,194,462km	100%
	うち有料道路	10,284km 約 0.9%	約 12%

注1) 道路の供用延長は平成19年4月1日現在値。

注2) 交通量は平成18年度における年間平均交通量。

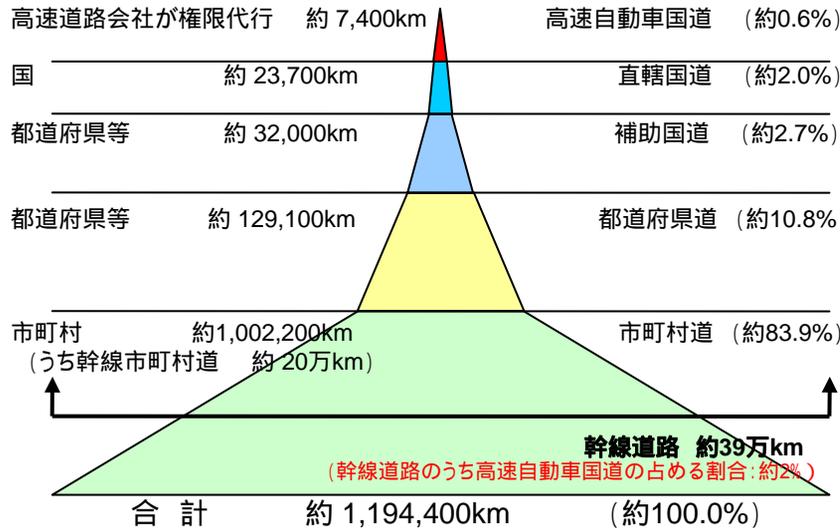
注3) 走行台キ口分担率は、全道路は平成17年度自動車輸送統計調査、陸運統計要覧より算出、有料道路は平成17年度道路交通センサス値。

# 高速道路の役割

## 道路の体系と高速自動車国道の役割

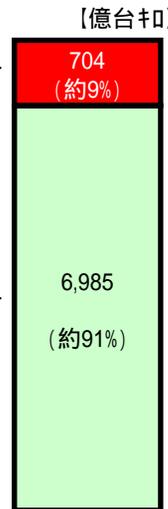
高速道路ネットワークの整備は、有料道路制度により促進され、我が国経済の発展にも大きく寄与

### 道路管理者

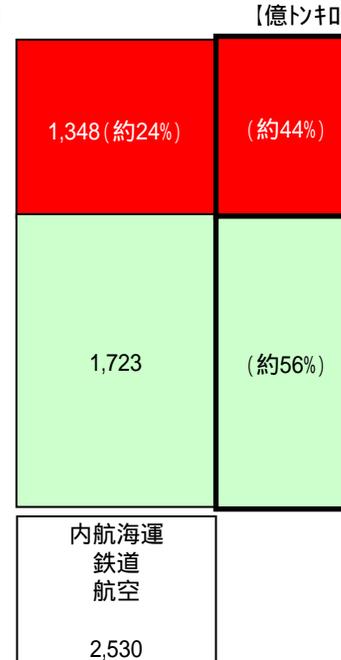


道路延長については平成19年4月1日現在。  
 走行台キロ分担率は、全道路について「自動車輸送統計調査」、「陸運統計要覧」より、  
 有料道路について「道路交通センサス」より算出、いずれも平成17年度数値。  
 国内貨物輸送量及び国内旅客輸送量については、平成11年度数値。

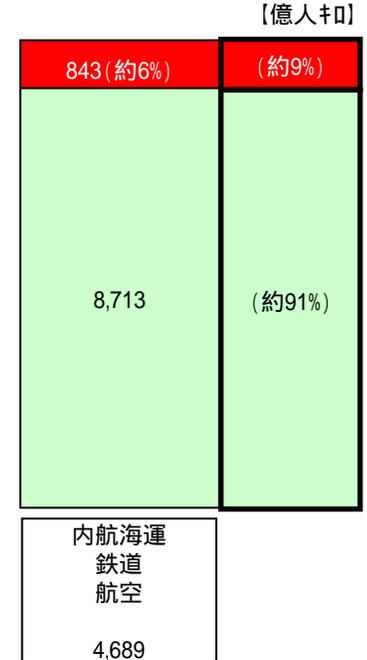
### 走行台キロ



### 国内貨物輸送量



### 国内旅客輸送量

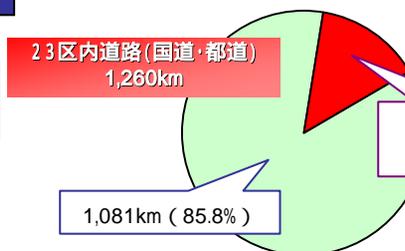


## 首都高速の役割

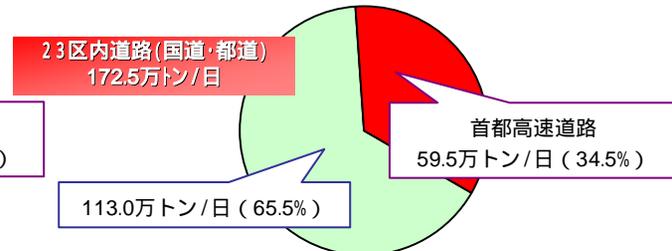
東京都区内における幹線道路の延長の割合に比べ、貨物輸送量は約3倍

道路延長、走行台キロ:平成17年度道路交通センサス  
 貨物輸送量:第25回首都高道路交通起終点調査(H14.1)及び平成11年度道路交通センサス

### 幹線道路延長



### 貨物輸送量



# 料金設定の原則

## 道路整備特別措置法(昭和31年法律第7号)(抄)

(料金の額等の基準)

第23条 料金の額は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。

償還主義

一 会社が第3条第1項の許可を受けて新設し、若しくは改築し、又は第4条の規定により維持、修繕及び災害復旧を行う高速道路(以下「会社管理高速道路」という。)にあっては、協定の対象となる高速道路(当該高速道路について2以上の会社が協定を締結した場合には、当該協定に対応する高速道路の各部分)ごとに、当該高速道路に係る道路資産(機構法第2条第2項に規定する道路資産をいう。以下同じ。)の貸付料及び会社が行う当該高速道路の維持、修繕その他の管理に要する費用で政令で定めるものを、料金の徴収期間内に償うものであること。

二・三 (略)

公正妥当主義

四 会社管理高速道路(機構法第13条第2項に規定する全国路線網に属する高速道路及び同条第3項に規定する地域路線網に属する高速道路に限る。)又は指定都市高速道路にあっては、公正妥当なものであること。

五 (略)

2～4 (略)

# 償還計画の概要（45年間6社計）

今後の新設・改築事業等による債務も含め、  
45年間での要返済額の総額は62.5兆円

一方、債務を返済する機構の45年間分の  
収支差は62.5兆円

債務 62.5兆円



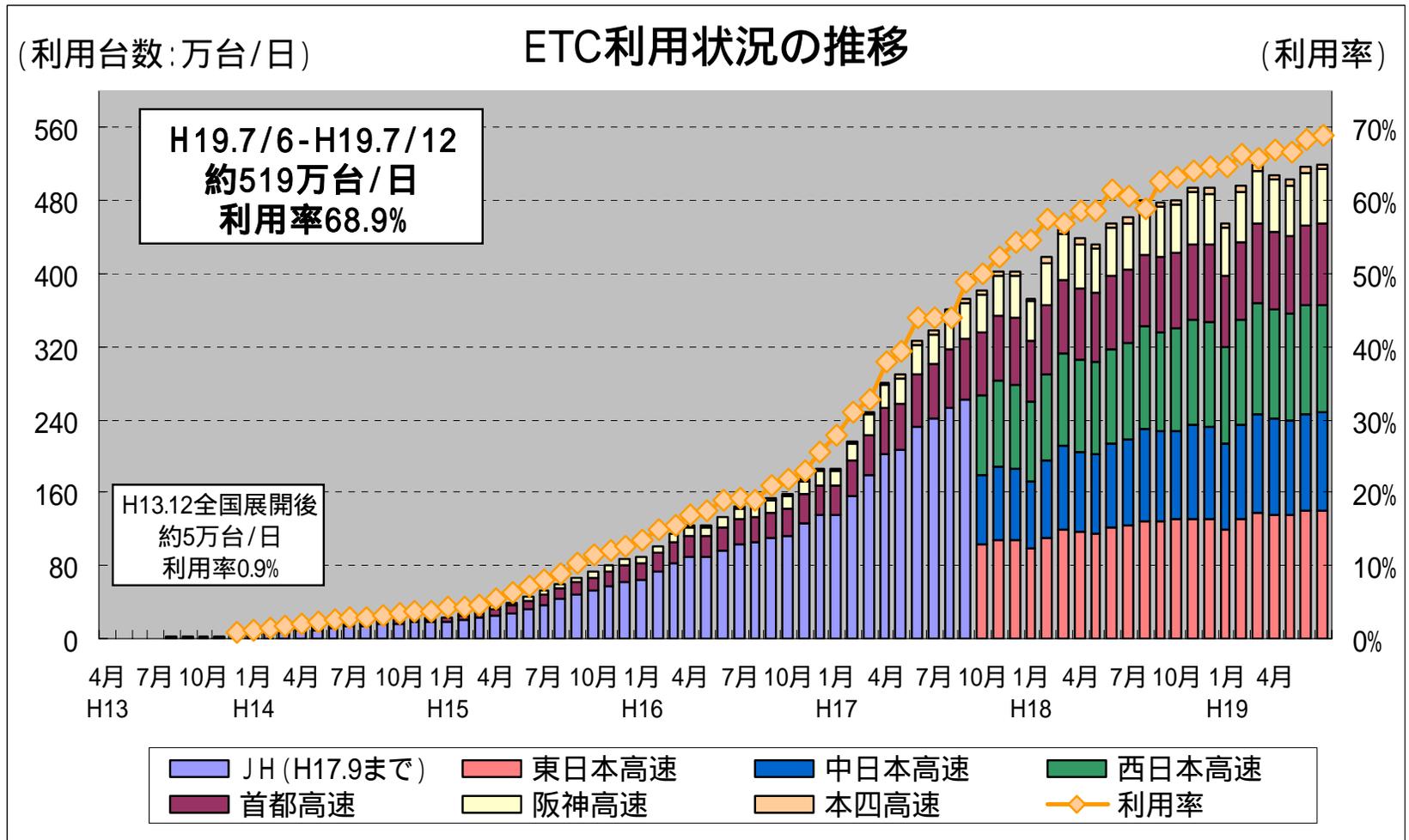
【債務総額】



【機構の収支差(45年分)】



# ETCの普及（利用状況）



ETC利用率(平成19年7月6日 - 平成19年7月12日平均)

	東日本高速	中日本高速	西日本高速	首都高速	阪神高速	本四高速	全 国
ETC利用台数	約 1,407,100 台/日	約 1,066,500 台/日	約 1,187,600 台/日	約 884,700 台/日	約 595,000 台/日	約 52,800 台/日	約 5,193,600 台/日
(通行総台数)	約 2,157,500 台/日	約 1,502,600 台/日	約 1,803,700 台/日	約 1,159,900 台/日	約 840,500 台/日	約 77,300 台/日	約 7,541,600 台/日
ETC利用率(%)	65.2%	71.0%	65.8%	76.3%	70.8%	68.3%	68.9%

# ETCの普及（効果）

## ・高速道路の料金所渋滞を緩和・解消

**利用率60%達成時(平成18年4月時点)で  
経済効果:年間約3,500億円**

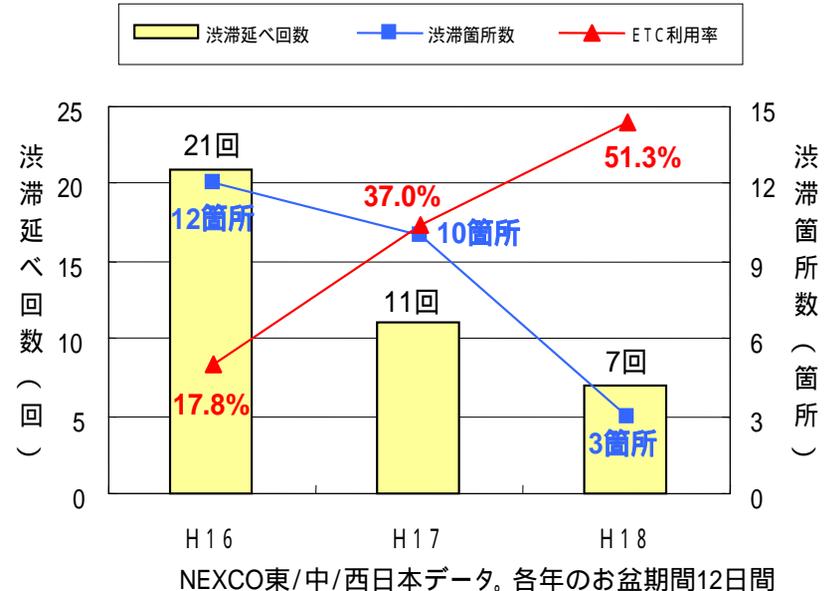
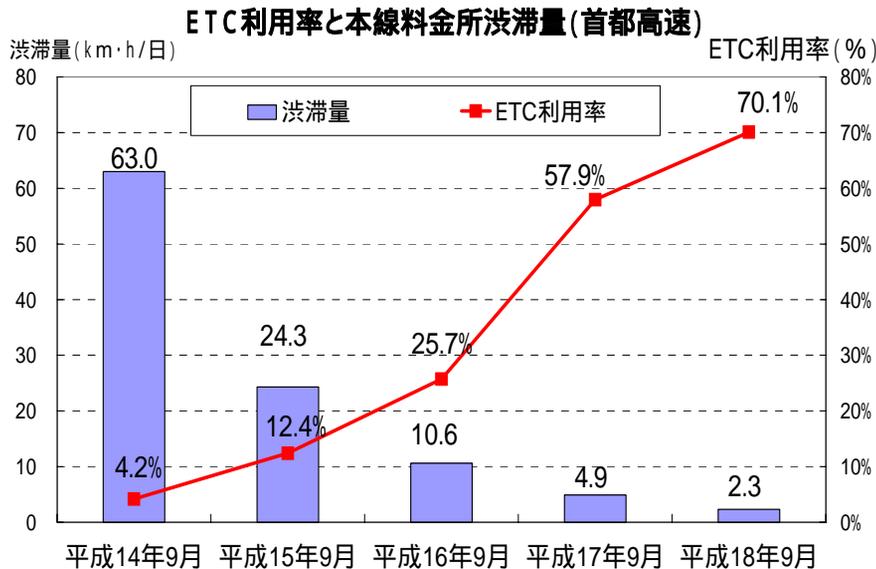
[ETC導入前(H12データ)との比較により算出(全国1,284料金所)]

料金所におけるノンストップ走行により、  
一般料金所の約2～4倍の処理能力

- ・首都高速道路の本線料金所では、渋滞がほぼ解消。
- ・全国の高速道路の本線料金所では、お盆時期の繁忙期において渋滞発生回数が減少。

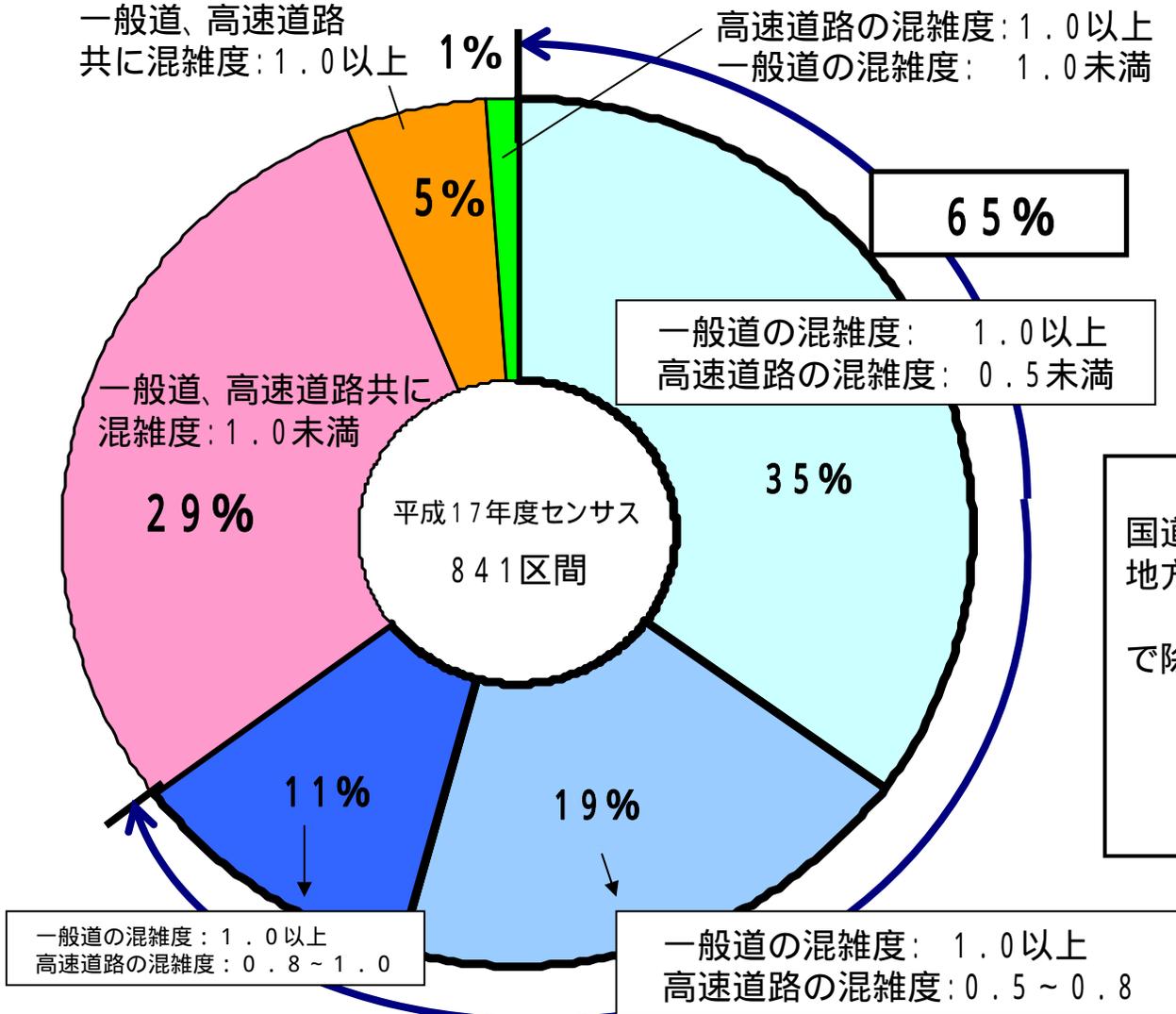


全国の高速道路の本線料金所における  
5km以上の渋滞発生状況(お盆期間)



# 高速自動車国道の混雑度と並行する一般道の混雑度

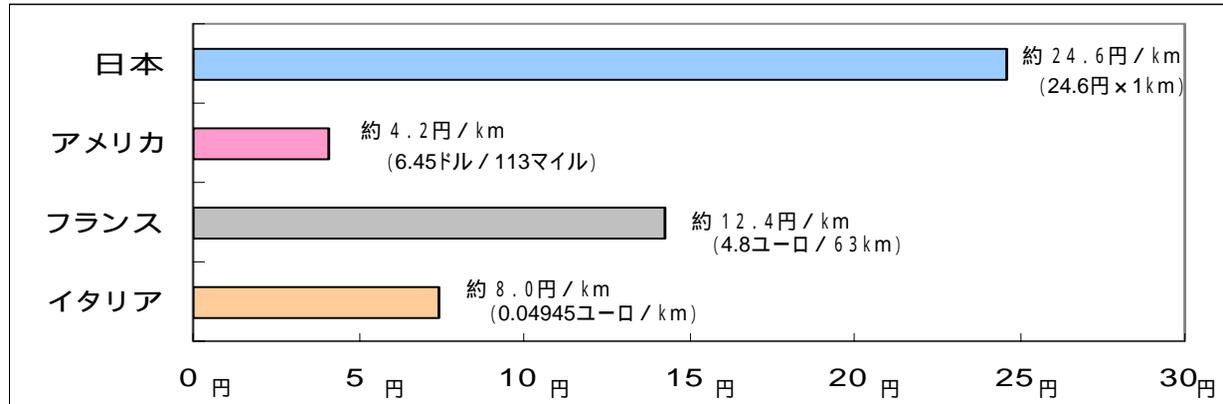
高速道路のうち約65%の区間において、並行する一般道が混雑している状況にもかかわらず、高速道路には比較的余裕があるなど高速道路が十分に活用されていない。



「並行する一般道」とは高速自動車国道と並行する一般国道若しくは主要地方道を示す  
 「混雑度」とは、交通量を交通容量で除したもの  
 ・例えば、4車線区間の交通容量は、約4~6万台/日程度  
 ・交通容量は車線数、市街地等の区分、大型車混入率等から算出

# 諸外国の有料道路料金と更なる料金引き下げを求める声

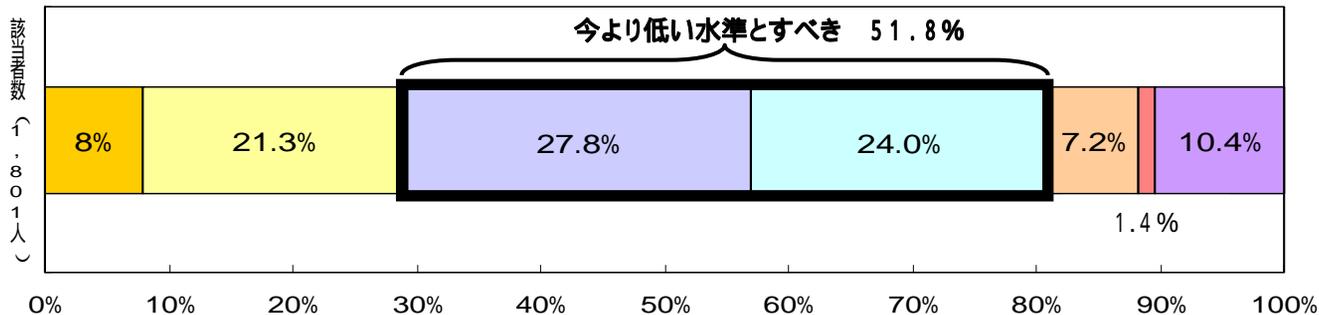
日本の高速道路料金は諸外国と比べ割高となっている。



1ドル = 118.87円、1ユーロ = 162.46円で計算(平成19年8月1日現在)

内閣府のアンケートによると高速道路料金の引き下げを求める声が多数発生。

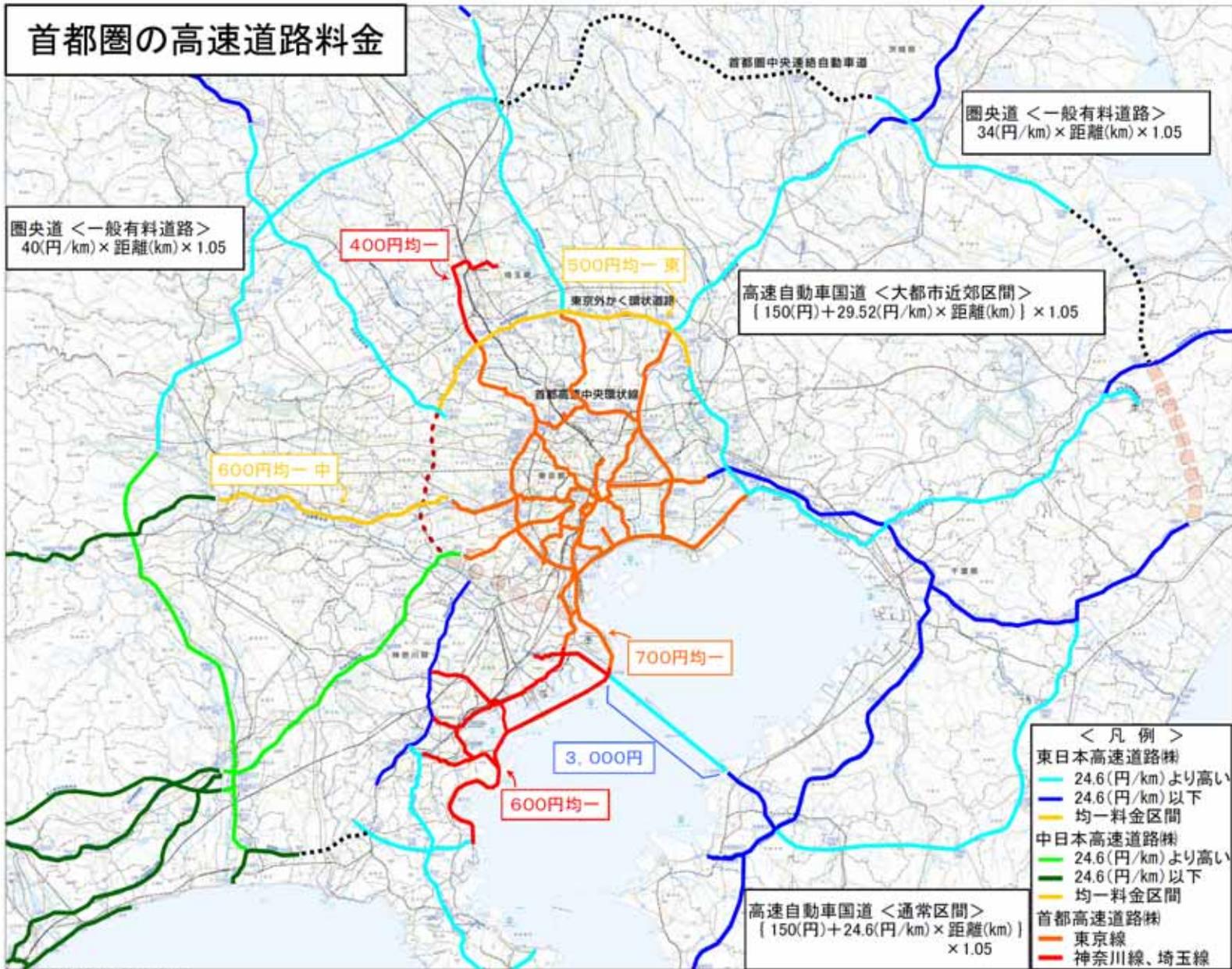
高速道路の通行料金の水準についてアンケート



- 適切な料金水準である
- 新たな整備、適正な管理を行うためには、やむを得ない料金水準である
- 高い料金水準なので、管理・サービス水準を下げて、今より低い水準とすべき
- 高い料金水準なので、通行料金の他に新たな財源措置を検討して、今より低い水準とすべき
- 一概に言えない
- その他
- わからない

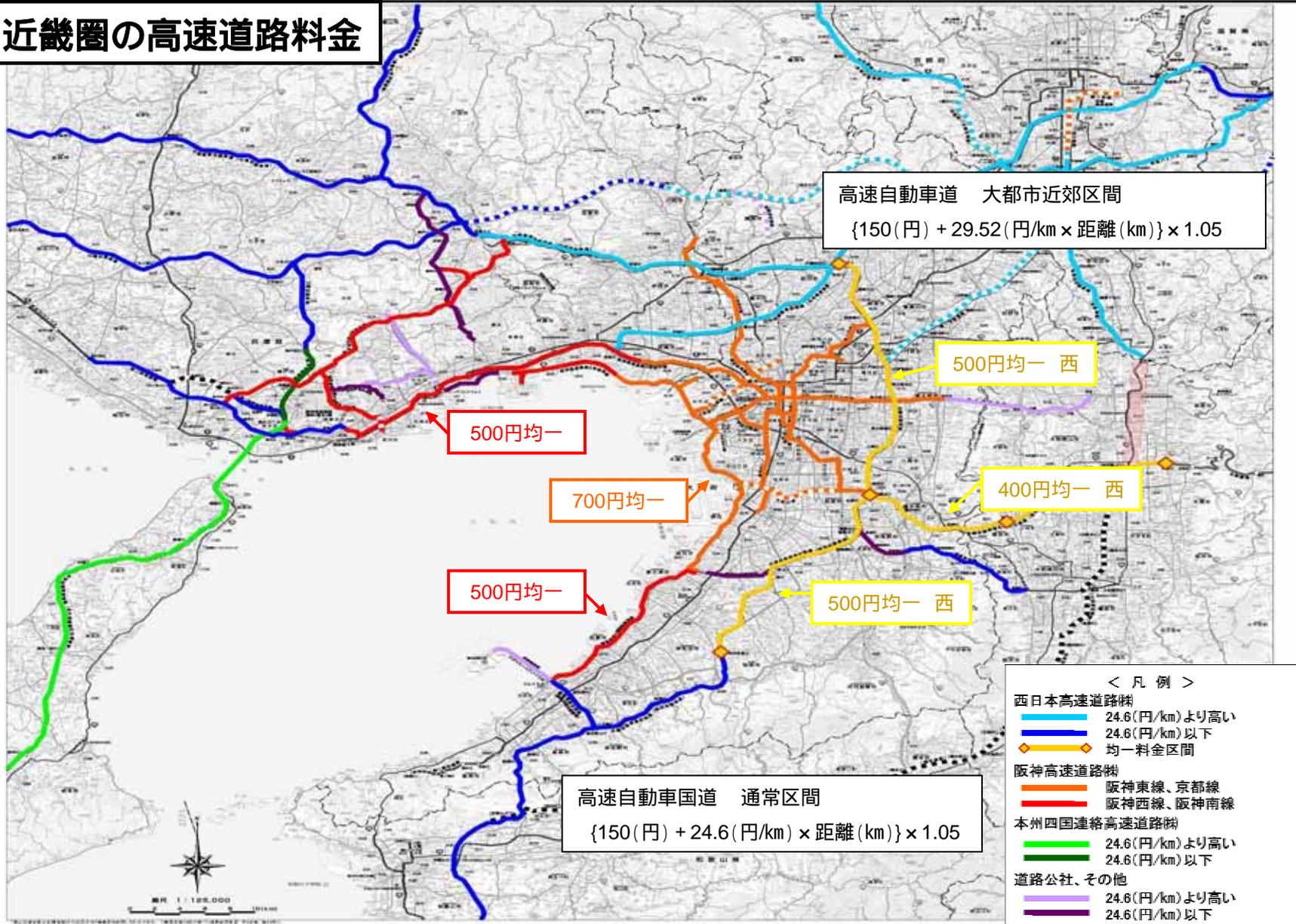
出典: 内閣府  
「道路に関する世論調査」  
(平成18年7月調査)

# 大都市圏における高速道路会社と料金体系（1）



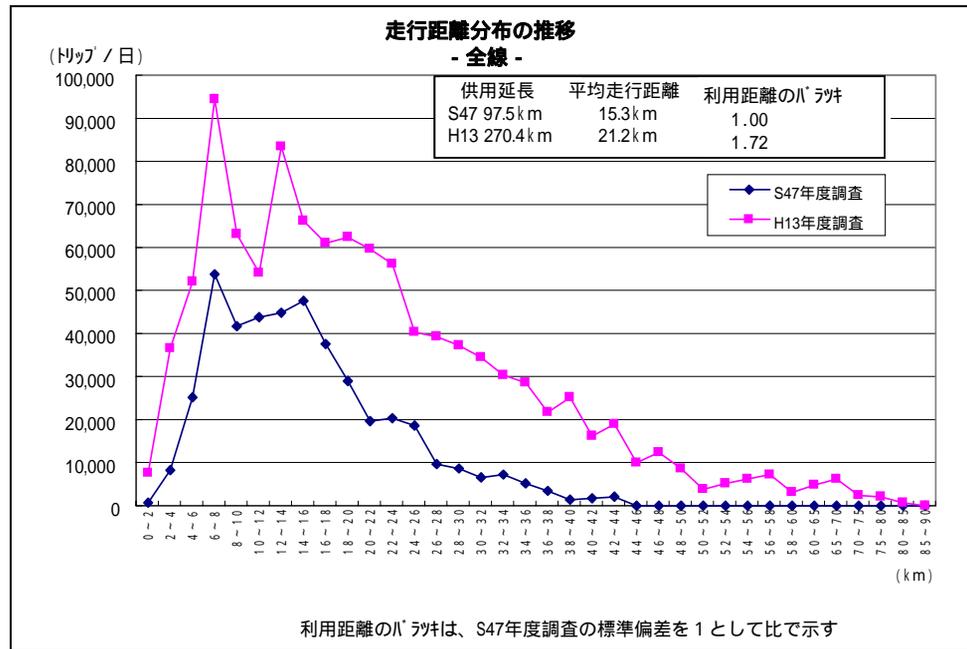
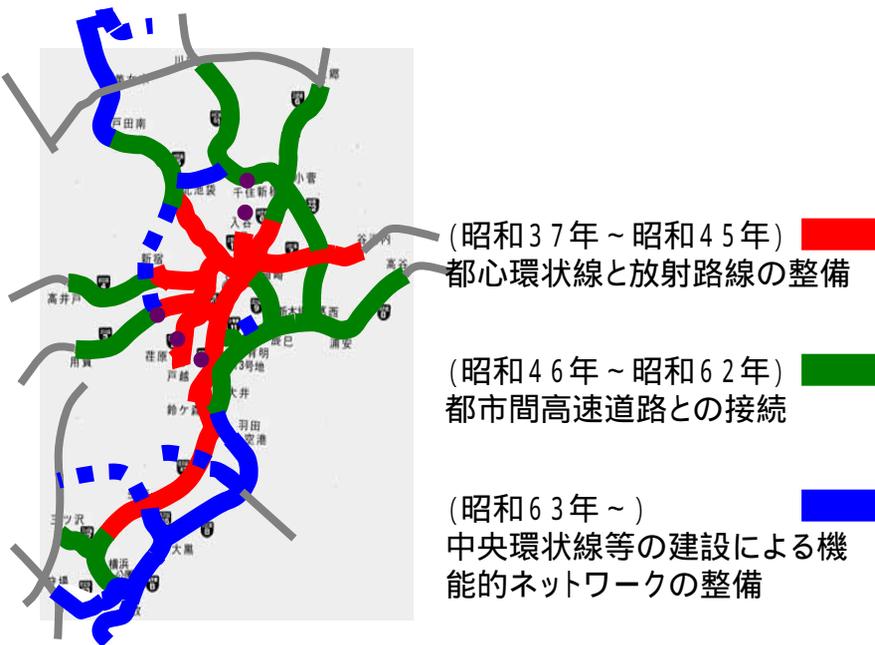
# 大都市圏における高速道路会社と料金体系（2）

## 近畿圏の高速道路料金



# 首都高速道路・阪神高速道路における「新たな料金体系」

都市高速道路では、供用延長の増大に伴い、利用者間の利用距離の差が拡大しており、負担の公平性という面で課題が生じている



ETC利用率の増加や、出口料金所におけるETC整備により、利用距離に応じた料金制を導入する環境が整いつつある。



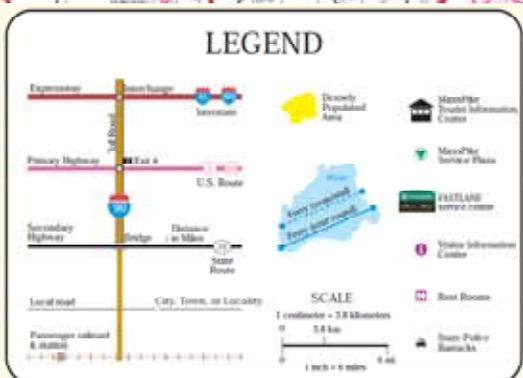
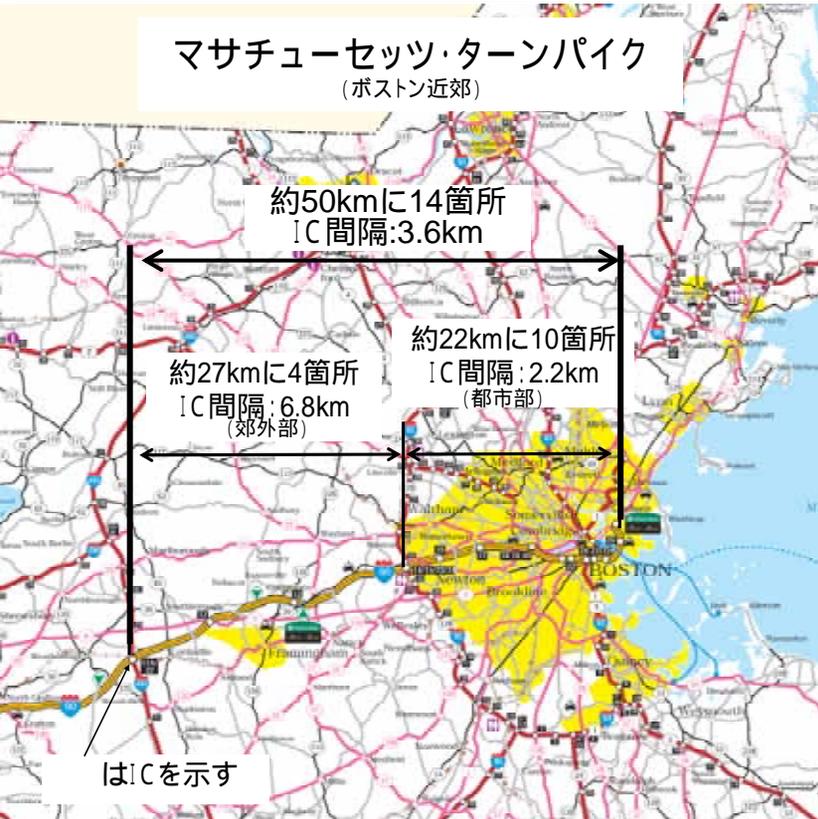
平成15年12月 道路関係四公団民営化の基本的枠組みに関する政府与党申し合わせ  
首都高速及び阪神高速については、貸付料の支払いに必要な適切な料金収入の確保を図りつつ、平成20年度を目標として、利用の程度に応じた負担という考え方にに基づき、対距離料金制への移行を図る。

# 首都圏 3 環状道路の整備見通し



# 海外と日本のインターチェンジ間距離の比較一例

マサチューセッツ・ターンパイク  
(ボストン近郊)



ボストン市	
面積	125.4km <sup>2</sup>
人口	59.7万人
人口密度	4,457人 / km <sup>2</sup>

東北自動車道  
(仙台近郊)



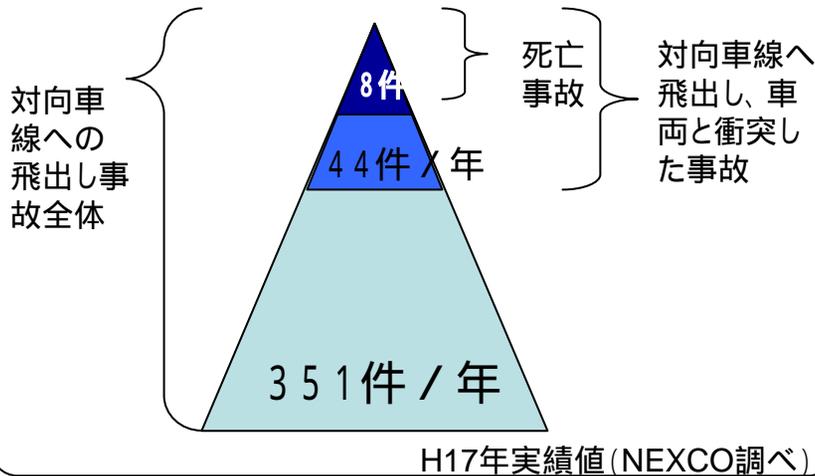
仙台市	
面積	788.1km <sup>2</sup>
人口	102.8万人
人口密度	1,304人 / km <sup>2</sup>

- 既存IC
- 仮想スマートIC (県道等交差点やSA・PAなど)

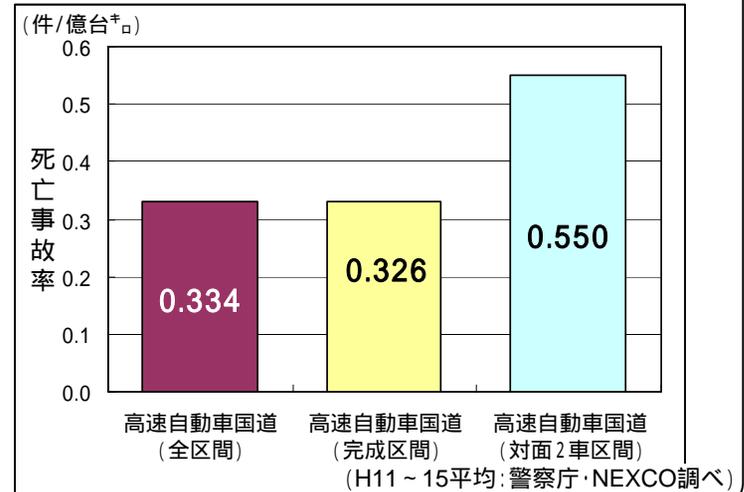
# 対面通行区間の事故発生状況

- 暫定2車線区間における死亡事故の発生確率(死亡事故率)は、4車線以上の区間と比べ、約1.7倍
- 暫定2車線区間での死亡事故の原因は正面衝突が約8割を占める

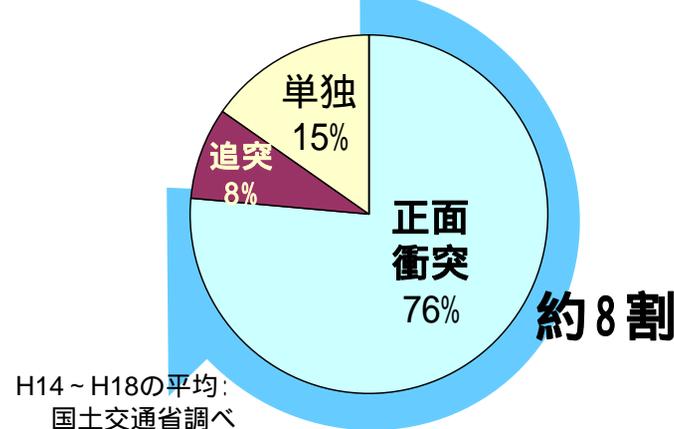
高速自動車国道の対面通行区間における事故



対面通行区間、完成区間の死亡事故率比較



対面通行区間の死亡事故の発生原因



# 高速道路ネットワークの有効活用のための料金のあり方について

- ・高速道路に並行する一般道で、特定の時間帯に利用が集中し混雑する一方で、高速道路の交通容量には余裕がある
- ・高速道路において、休日に特定の区間で渋滞が発生する
- ・高速道路に並行する一般道において、大型車が昼夜を問わず一定交通量走行する
- 高速道路において、休日
- に特定の区間で渋滞が発生する
- 都心部では、通過交通を含めて交通が集中し、高速道路を効率的に利用できない
- 対距離料金制への移行に伴い首都高・阪高では長距離利用について現行料金から著しく負担が増加する可能性がある

- 一般道から高速道路への利用の転換を誘導することが必要
- 比較的余裕のある時間帯に利用を誘導することが必要
- 整備されつつある環状道路へ交通の誘導が必要
- 長距離利用者が一般道に下りないようにすることが必要

・料金水準に割高感がある  
・料金体系や料金水準にばらつきがある

ETCの普及

料金による交通誘導

高速道路の料金引下げ

制度設計が複雑過ぎず(シンプル)、料金体系がユーザーにとってわかりやすいことが必要

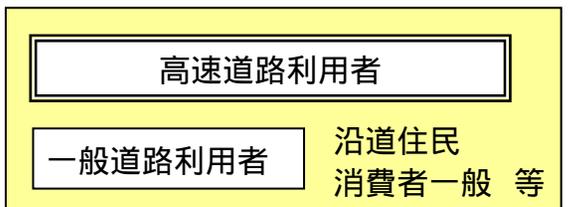
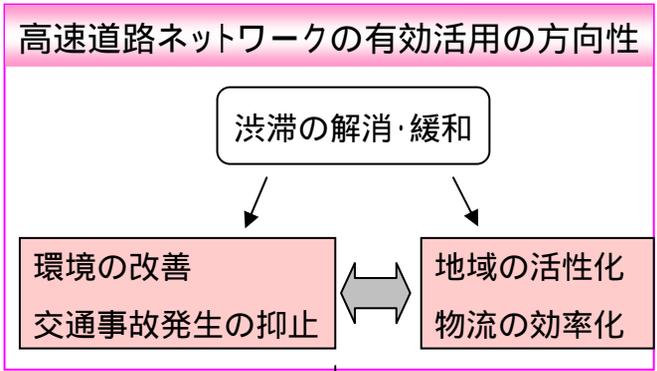
・一般道への課金  
・混雑する高速道路の料金割増

将来の課題

料金総額の減少  
( 機構の債務返済に支障)

公的負担

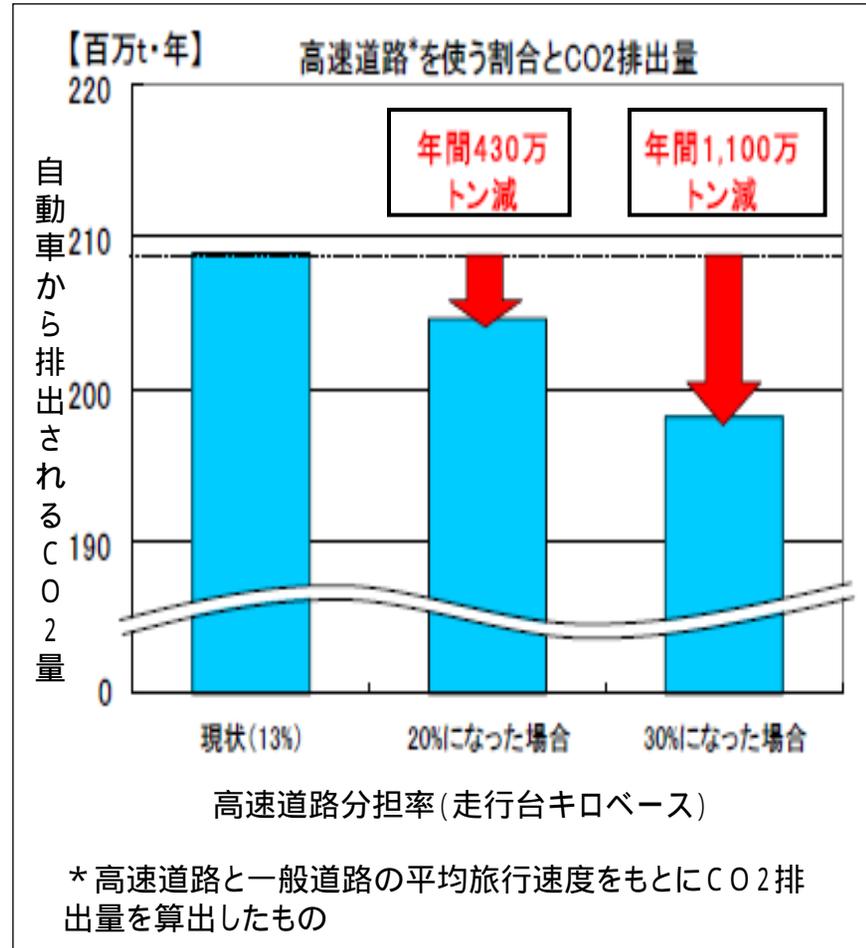
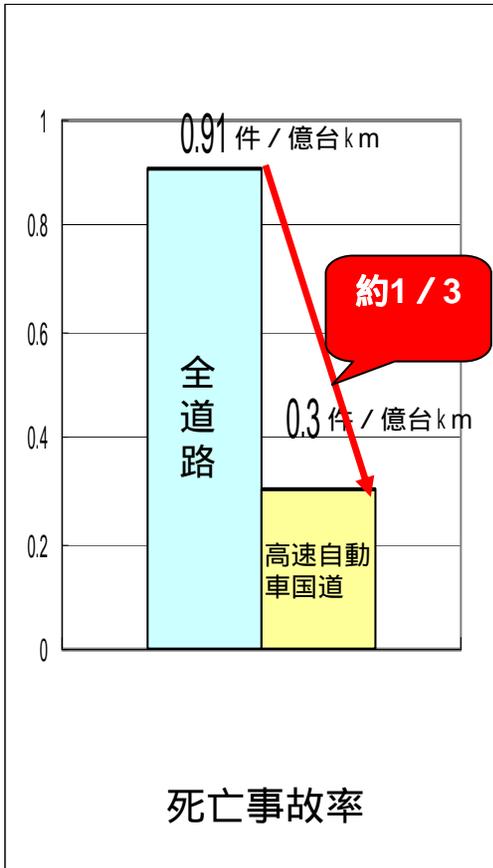
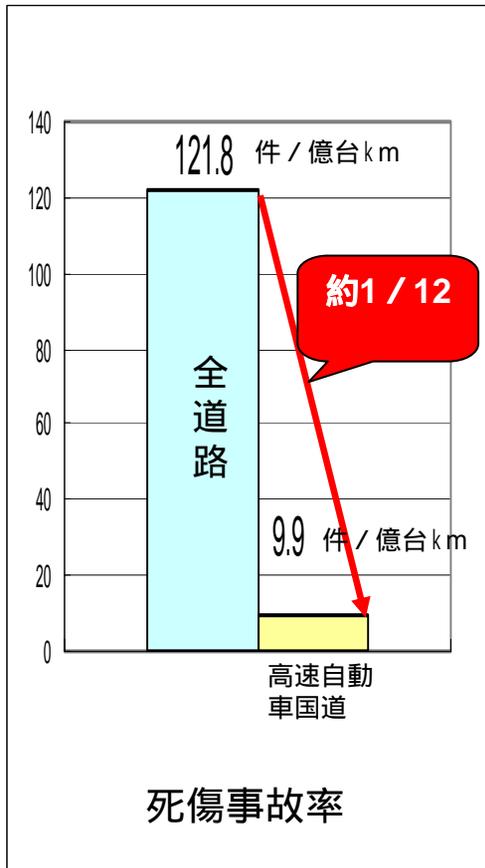
受益と負担



効果  
検証  
料金社会実験

# 高速道路の死傷事故率及びCO<sub>2</sub>排出量

## 1億走行台キロ当たり事故率



# トラック運送事業者の声（1）

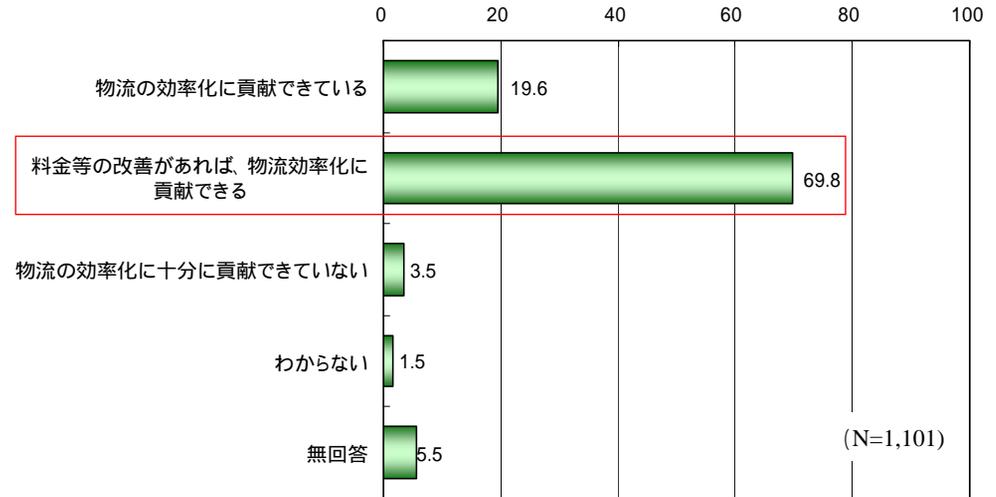
## 高速道路による物流効率化への貢献について

事業者の実感として、高速道路が物流の効率化に貢献できていないとする回答は7割強にのぼり、物流の効率化に貢献すべき高速道路が十分に活用されていない。

今後、物流の効率化に貢献するためには、料金の引下げにより、トラック運送事業者がより多く利用できるようにすることが必要である。

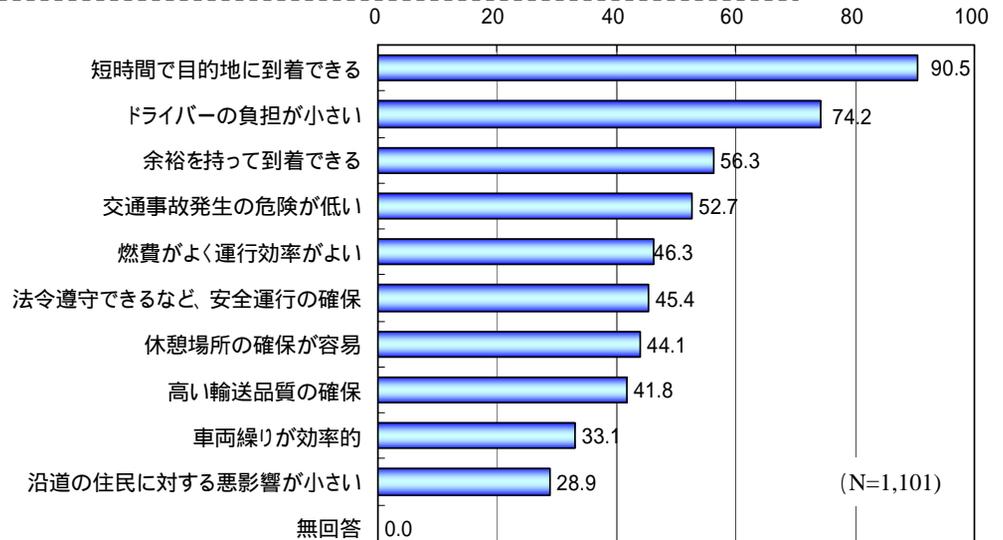
質問：高速道路は「物流の効率化」（時間短縮、車両繰りの効率化、燃費の向上、物流コストの低減等）に貢献していると思いますか。

(%)



質問：高速道路を利用した場合の良い点（メリット）には、どのようなものがありますか。

(複数回答、単位%)



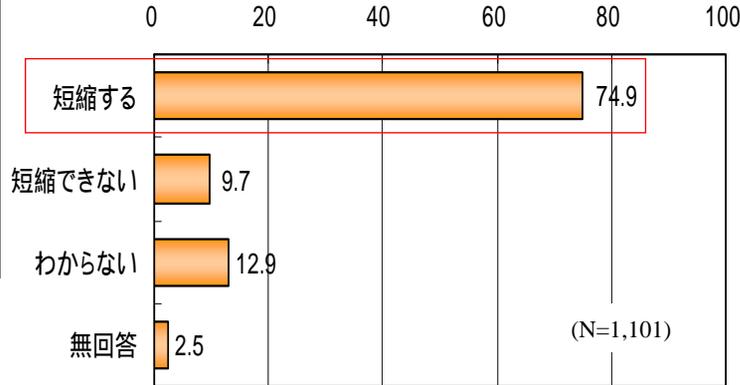
## 高速道路利用のメリット

高速利用の最も大きなメリットは、ドライバーへの負担が軽減され、交通事故の発生の減少にもつながる。高速道路利用のメリットについては、指定到着時間に確実に到着できるため、ドライバーにとっても余裕を持った運行が可能になる。

# トラック運送事業者の声（2）

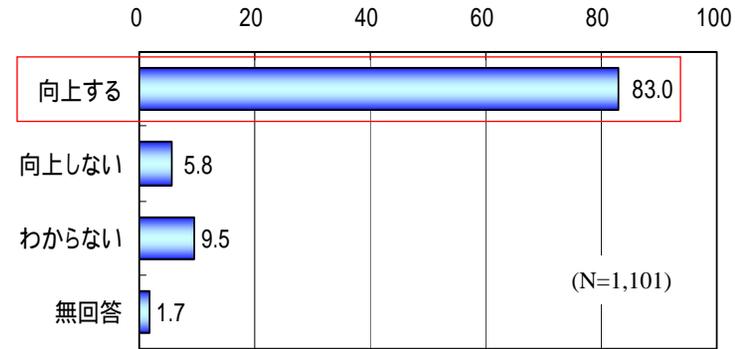
質問：料金引下げによる高速道路の利用円滑化により、平均速度が向上し、「運行時間」は短縮しますか。

運行時間の短縮



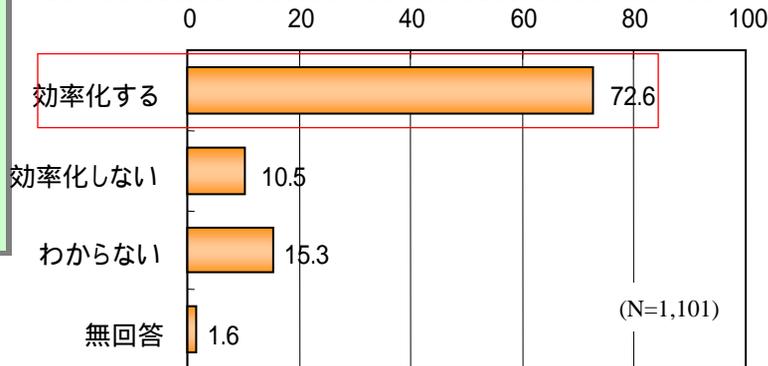
質問：料金引下げによる高速道路の利用円滑化により、荷傷みの減少、到着予定時間の厳守等、輸送品質が向上すると思いますか。

輸送品質向上



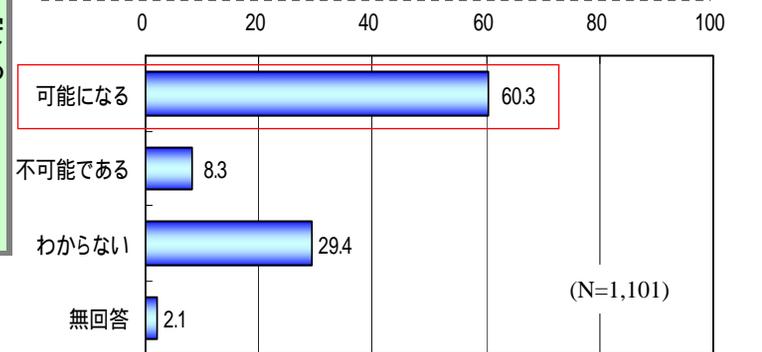
質問：料金引下げによる高速道路の利用円滑化により、運行時間が短縮し、帰りの有効活用等、「車両繰り」が効率化しますか。

車両繰りの効率化



質問：料金引下げによる高速道路の利用円滑化により、地域の様々な「特産物」を安く早く消費者に届けることが可能になると思いますか。

特産物を安く早く届けること

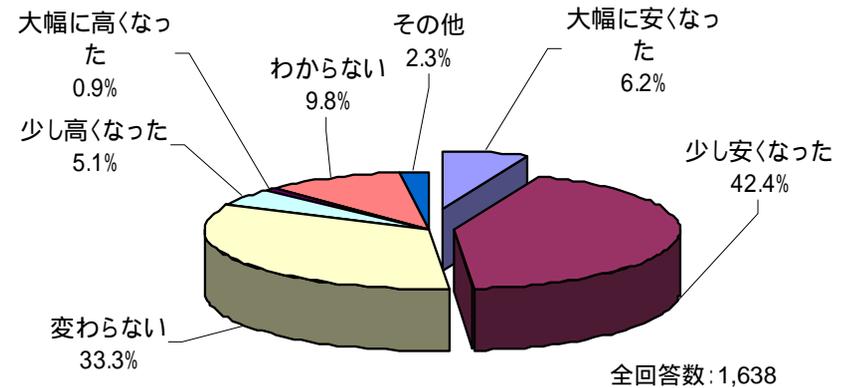


## 高速道路の料金割引に関する利用者の声

### 高速道路の料金水準に関する実感

Q:最近「高速道路での通行料金が金額的に変化した」という実感がありますか。

・安くなった(「大幅に」及び「少し」)、という答えが約半数。一方で3割強は「変わらない」と感じている。「わからない」との回答も1割にのぼる。

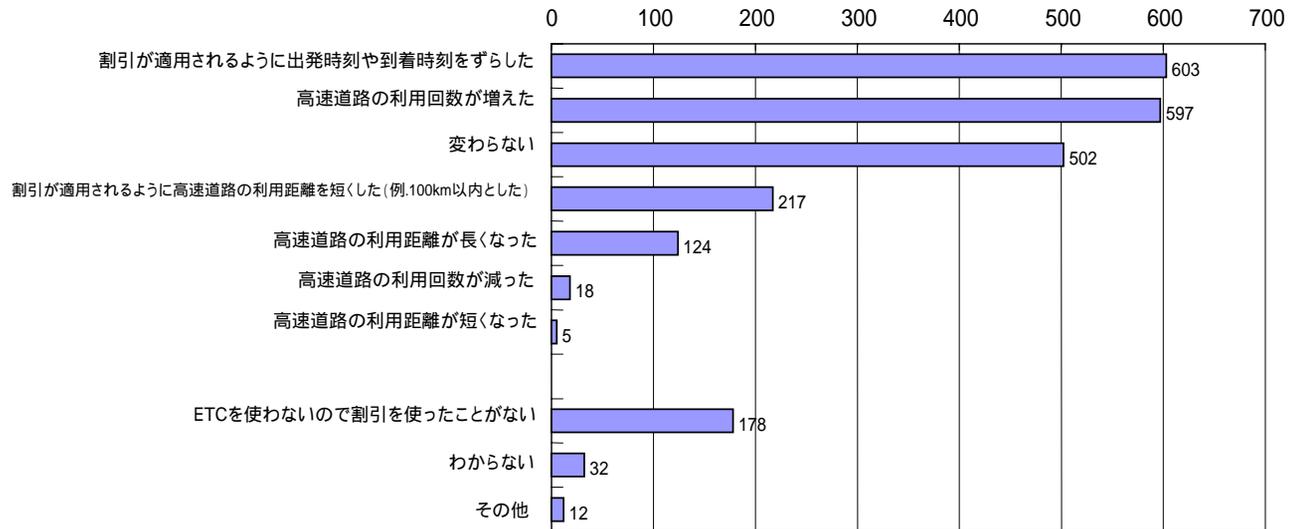


### 割引による利用行動の変容

Q:高速道路料金割引によって、あなたの利用行動は変わりましたか。

・「変わらない」の3割と「使ったことがない」「判らない」などの1割を除くと、約6割は何らかの行動変容を伴っていると考えられる。

・「(割引が適用される時間を意識して)時間をずらす」「高速道路の利用回数が増えた」との答えは、4割近くにのぼる。



## 都市部の深刻な渋滞の解消に向けた料金社会実験

### ■ ネットワークの拡充に伴い、料金の負担格差が増大

- 首都高速・阪神高速は均一料金制である。  
その結果、例えば東京料金圏では、利用距離が48km（最長）でも、1km（最短）でも、同じ700円。

### ■ 単純な対距離制では、長距離利用の方に大きな割高感

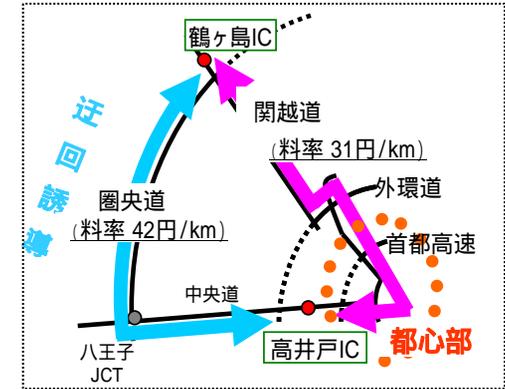
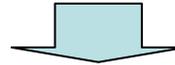
- 平成20年度を目標に距離に応じた料金へ移行。これにより、短距離の方は利用しやすくなるが、長距離の方は割高感から一般道に転換する可能性がある。

### ■ 渋滞する都心部から、交通を迂回路に誘導

- 都心部の深刻な渋滞を解消するため、都心の通過交通を環状道路に迂回する必要があるが、現行では迂回は距離が長く（または料率が高くなる）。

例) 都内（高井戸IC）～埼玉（鶴ヶ島IC）

圏央道経由料金 2,750円（約77.9km）	>	都心経由料金 2,250円（約70.7km）
----------------------------	---	---------------------------



### ● 大都市圏の高速道路ネットワークを有効活用するための料金割引の導入に向けた社会実験を実施

平成20年度を目標とする対距離料金制度の導入に向け、利用距離に応じて料金を変える社会実験を首都高速、阪神高速で実施（一部、阪神高速東線等で実施中）

大都市圏の都心部の渋滞を解消するため、環状道路の料金割引社会実験を首都圏の環状道路（圏央道、アクアライン）等で実施



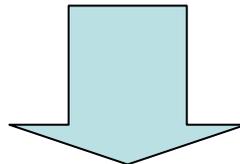
## 地域の活性化支援（地域が抱える慢性的な渋滞の解消等）に向けた料金社会実験

### ■ 料金負荷により、高速道路に並行する現道では渋滞等が発生

- ・ 高速道路（約8千km）に並行する現道が混雑する一方、高速道路は混雑していない区間は全体の約65%存在。

### ■ 曜日、時間帯によって高速道路の利用状況に大きな差

- ・ 休日の夕方は、特定の箇所毎週大渋滞が発生し、国民の余暇活動に多大な影響。  
例えば、東名高速大和トンネル付近では、ほぼ毎週、平均18kmの渋滞が発生。



- 地方部で国道に並行する高速道路を有効活用し、現道の課題を解消・緩和するための料金割引の導入に向けた社会実験を実施

並行する現道が渋滞等の課題を抱える箇所における地域の高速道路の更なる利活用を図るため、時間帯料金割引の社会実験を実施

特定の休日渋滞ポイントにおける休日の高速道路の利活用のため、時間帯料金割引の社会実験を大和トンネル（東名道）、小仏トンネル（中央道）等で実施



## 物流の効率化（物流コストの引き下げ）に向けた料金社会実験

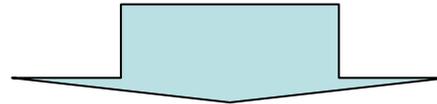
- 深夜割引等の導入後も、現道に一旦降りる車両や時間待ち車両が存在し、沿道環境や安全性の面で課題が発生
  - ・ 国内長距離輸送の約5割が、高速道路を22時～4時に利用していることから、物流の効率化を図るため、上記時間帯の一部で深夜割引(0～4時)を導入。
  - ・ しかしながら、割引適用を受けるため、現道に一旦降りる車両や深夜の料金所付近では待ち車両が大量に存在し、現道の沿道環境や料金所周辺の安全面で課題が発生するおそれ。



【国道1号 静岡市八坂付近】



【東名東京料金所の待ち車両】



- 物流の効率化を促進するための料金割引の導入に向けた社会実験を実施

並行する国道等の渋滞解消や沿道環境の改善とともに、高速道路の更なる活用を図るため、夜間に割引料金で利用できる時間を拡大する社会実験を、東名高速道路、名神高速道路等で実施



# 大都市圏ネットワークにおける今後の料金体系の方向性

ネットワーク整備の進捗

放射道路の完成

環状道路の完成

大都市圏ネットワーク

放射道路等

対距離料金制

同一発着同一料金

経路選択の自由度の拡大  
(ユーザーが経路を選択)

シームレス化

都市高速

均一料金制

都心部への交通集中

距離に応じた料金

都心部を通過するだけの交通を分散  
都市内交通の効率的利用の促進

放射道路等

迂回誘導料金

特定のエリアや路線から交通を迂回誘導し、課題を解消

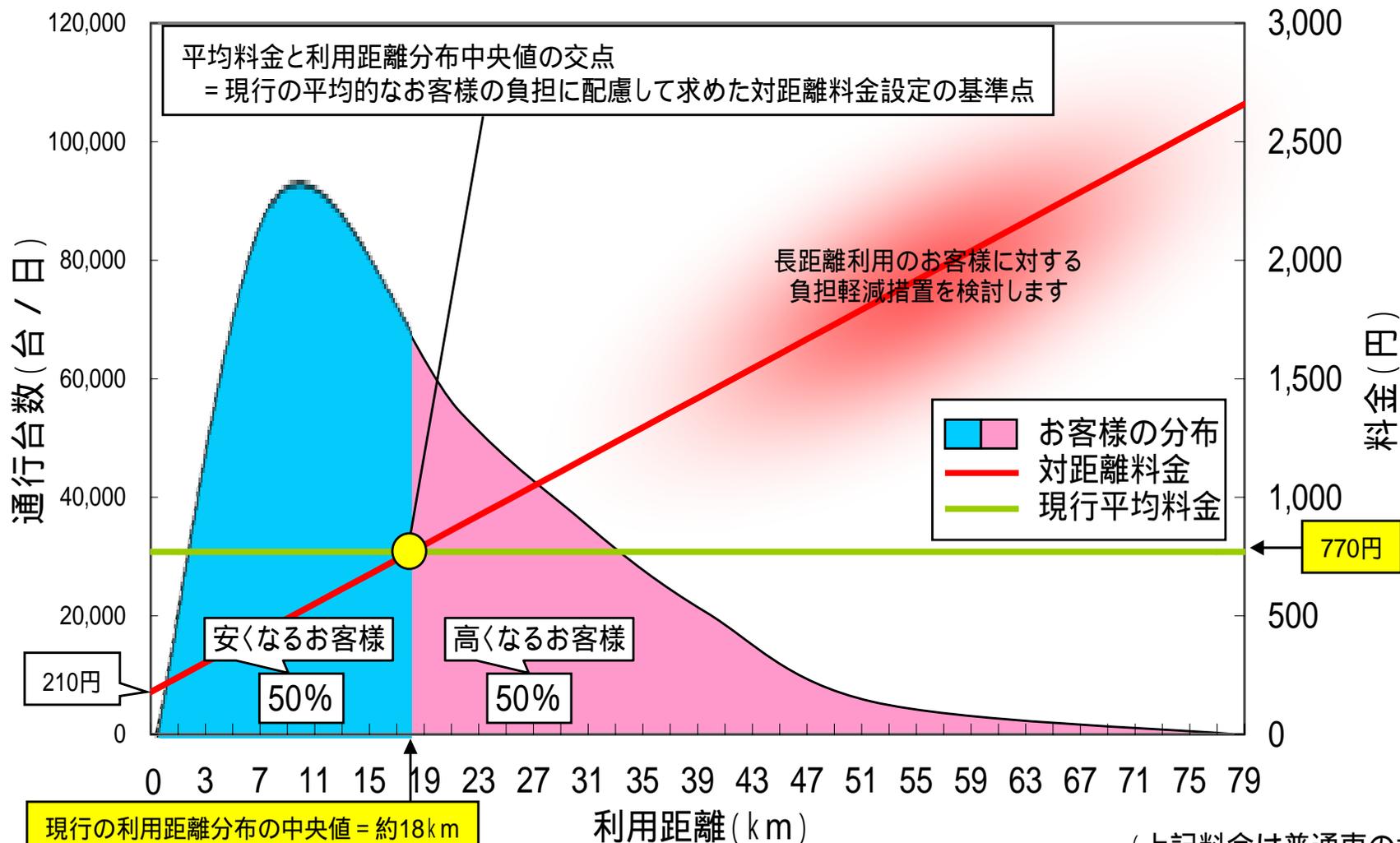
(環状道路等)

一般道路を含めた大都市圏ネットワークの効用を最大化

ETC利用率・ETC技術の向上

# パブリックコメント（H17.11：高速会社が実施）における対距離料金案 [首都高速]

## 首都高速道路の例



(上記料金は普通車の場合)

# パブリックコメント（H17.11：高速会社が実施）での御意見について 【首都高速】

意見募集期間：平成17年11月1日～11月14日（ホームページ、郵送、FAX）

意見の件数：1,033件

## 1. 対距離料金導入による効果について

- ・公平で合理的な考え方(174通)
- ・短距離利用が増えるのでよい(79通)
- ・効果があるか疑問(75通)
- ・短距離の利用増により渋滞が増加するのではないか(70通)

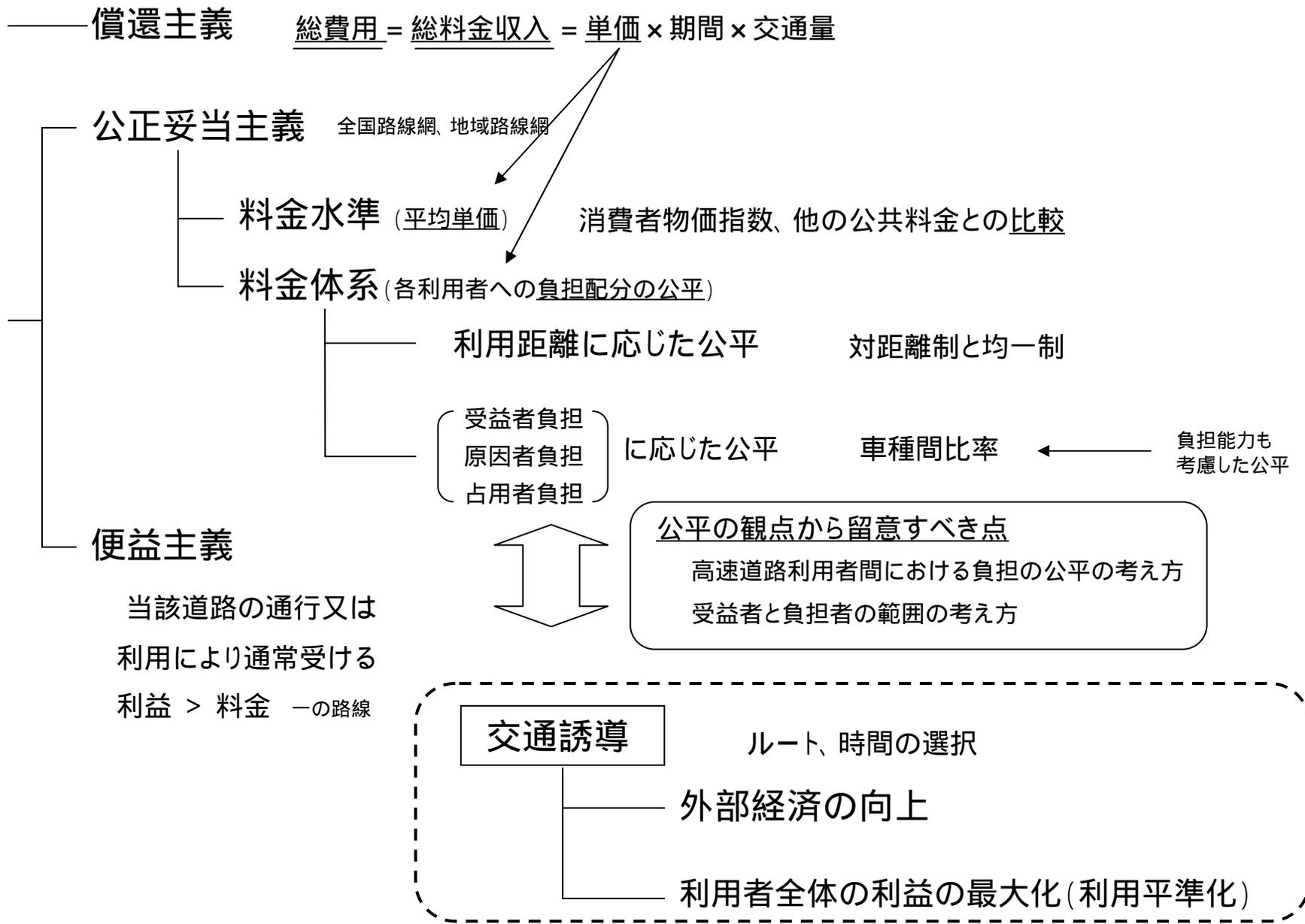
## 2. 対距離料金の基本設計イメージについて

- ・料金が高くなるのではないか(228通)
- ・上限料金を現行料金までにして欲しい(144通)
- ・設定を工夫して欲しいが対距離自体には賛成(93通)
- ・基本設計は妥当(77通)

## 3. 長距離利用の負担軽減措置について

- ・一定の距離を超えた部分については負担軽減措置が必要(586通)
- ・負担軽減措置は不要(36通)

# 料金設定の原則と交通誘導



# スマートインターチェンジについて

「使える」ハイウェイ推進会議 提言(平成17年2月 座長:家田仁東京大学大学院教授)

- ネットワーク形成の観点からの政策
- ・インターチェンジの最適配置とアクセス強化

## 現状と期待される効果

平均IC間隔:日本約10km 欧米諸国4~5km

高速が通過する 682市町村のうち、183市町村(約3割)にICなし(H19.4.1現在)

高速の有効活用、地域の活力の向上には追加ICの整備が有効

## 期待される効果

- ・地域活性化への支援
- ・周辺道路の交通円滑化や通勤時間の短縮
- ・災害発生時の代替機能や地域医療への貢献



## スマートインターチェンジ

ETC専用とすることにより建設・管理コストを縮減(簡易なIC構造、料金收受員削減)



本線接続型



SA・PA接続型

これまで全国39箇所社会実験実施。うち31箇所について本格導入済、4箇所で実験中。

# 交通事故や渋滞への対応

暫定2車線区間や車線減少部、IC出口等で渋滞が発生し、通過に時間を要する



車線減少部での渋滞発生状況



出口部での渋滞発生状況



暫定2車線区間での渋滞発生状況

## 渋滞の主な要因

本線部

上り坂、サグ部での速度低下

車線数の減少

本線料金所の容量不足

トンネル部での速度低下

施設部

IC料金所の容量不足

ICの分合流部での交通の輻輳

サービスエリア等の分合流部での交通の輻輳

# 高速道路の高齢化への対応

・現在、損傷が発生した場合に必要な補修を実施しているが、将来、高齢化が進み抜本的な補修(本線交通規制及びコスト大)が必要となる可能性があることから、早い段階で損傷が発生しにくくするための予防保全が求められている。

## コンクリート床版の高齢化対策

【損傷が軽微な場合に実施】

(断面修復工法)

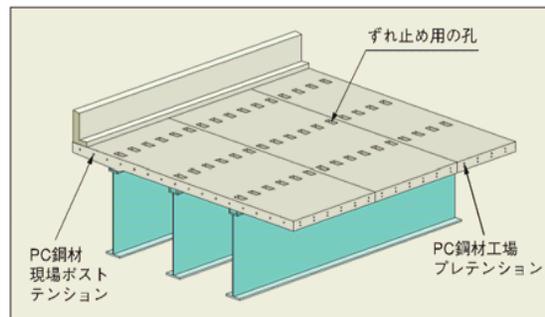


損傷部をはつり取り、モルタル等の修復材で埋め戻す工法  
 この他にクラック部分に樹脂を注入する工法もある

高速道路上の交通規制は不要

【損傷が甚大な場合に実施】

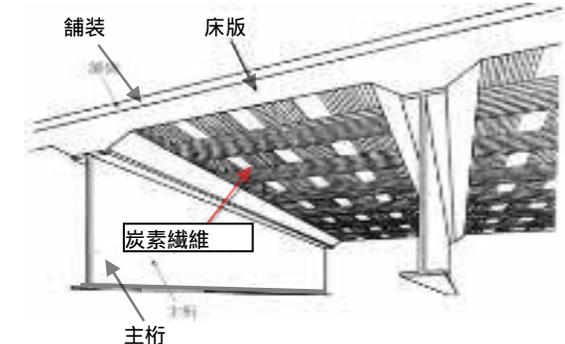
(床版取替工法)



既存床版を撤去し、新しい床版(プレキャスト製)を現地に据え付ける工法  
 1スパン当たり1ヶ月程度の夜間交通規制が必要

【損傷が進む前に予防的に実施】

(炭素繊維補強工法)



床版下面に炭素繊維シートを張り付ける工法  
 高速道路上の交通規制は不要