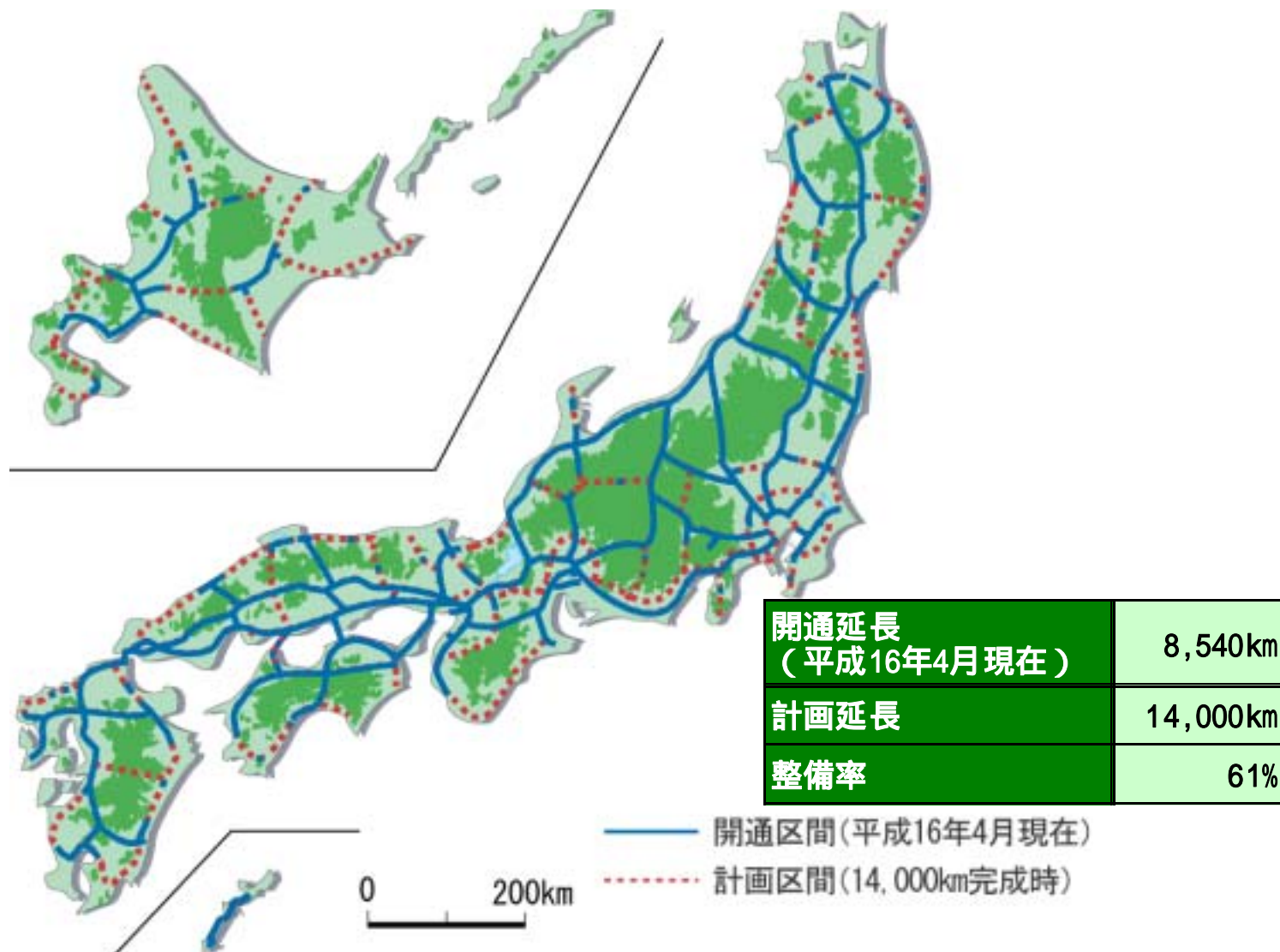


# わが国の道路交通の現況と課題について (参考資料)

# 1. わが国の高速道路ネットワークと 道路交通の現状

# 高規格幹線道路ネットワークの整備状況

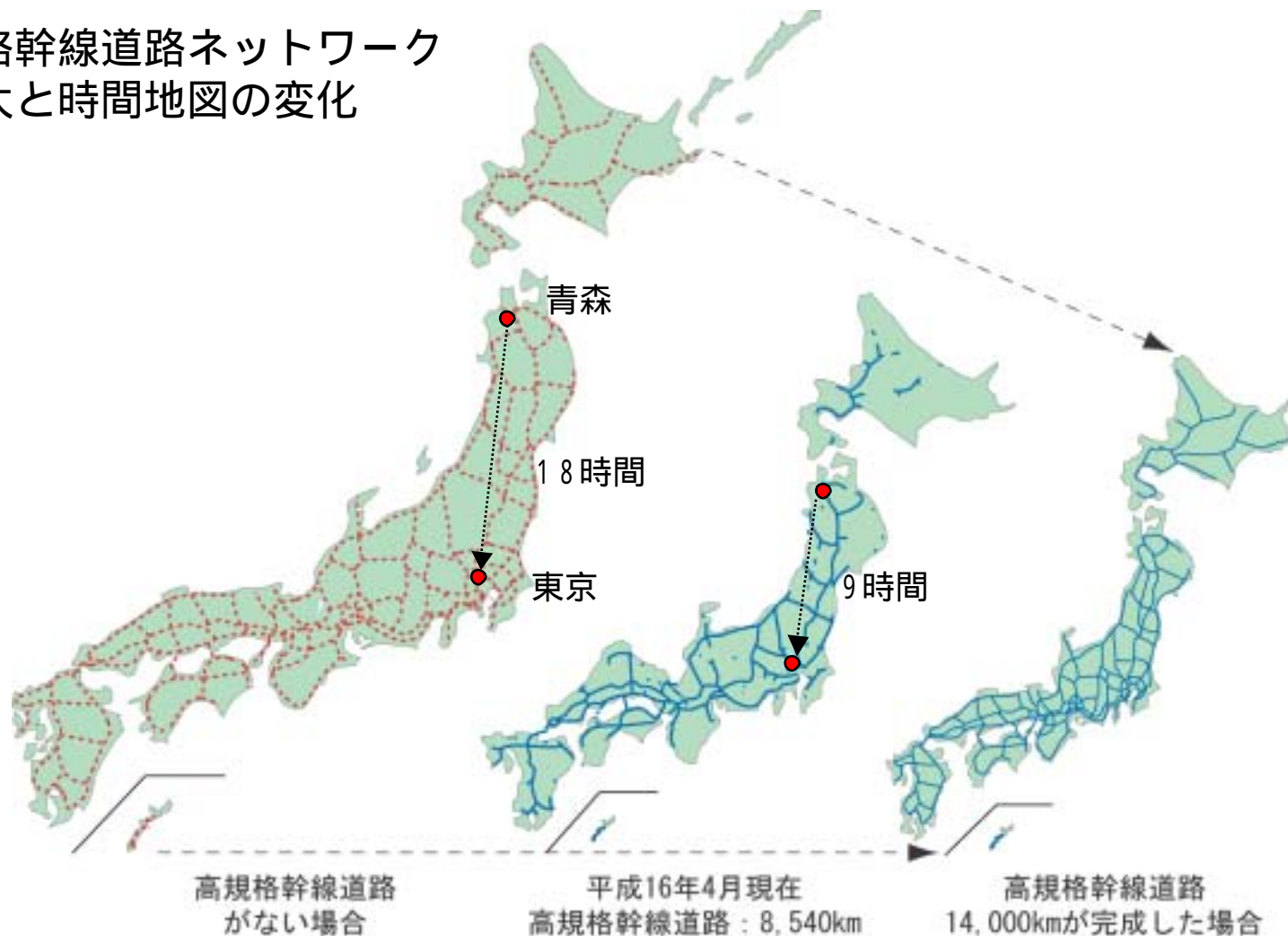
高規格幹線道路の約6割が完成。今後、開通区間の使い方や真に必要な道路の効率的・効果的な整備が課題。



# いびつなネットワーク

ミッシングリンク(未開通区間)が多く、地理的に不均衡。

高規格幹線道路ネットワークの拡大と時間地図の変化

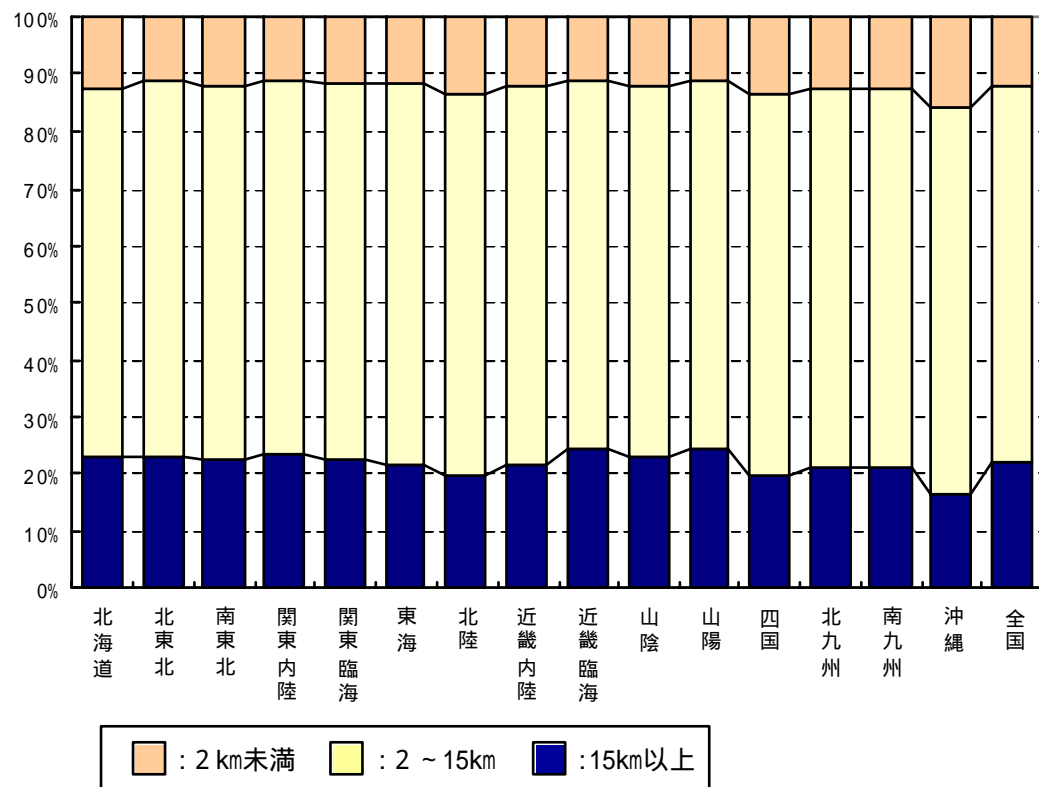


高速道路の走行速度を100km/hまたは80km/h、一般道路の走行速度を40km/hと仮定し、都市間において高速道路と一般道路を利用した場合のそれぞれの時間距離の差を求め、それを基に日本列島を作図した。

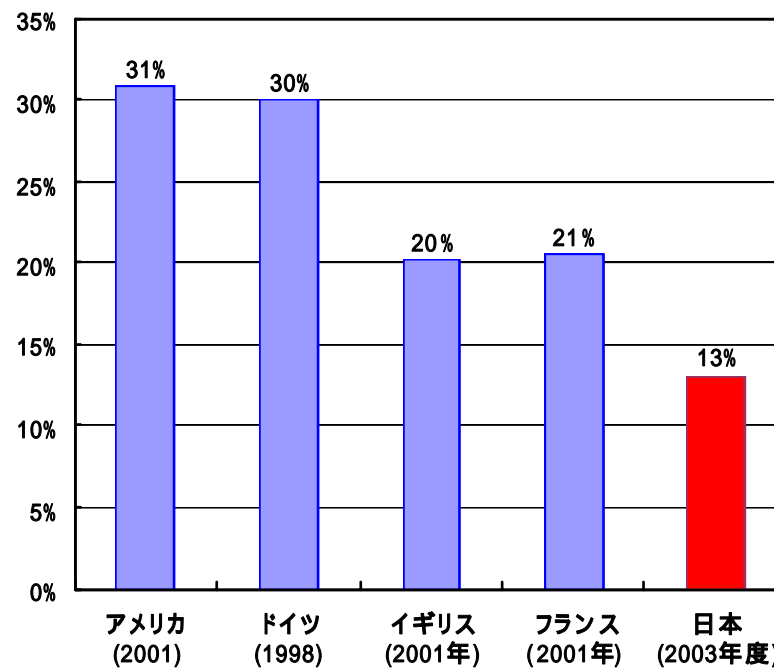
# 道路交通の現状

全国各地に20～30%は存在する長距離交通  
それを担うべき高速道路などの利用はたったの13%

全国のプロック別のトリップ特性(平日)



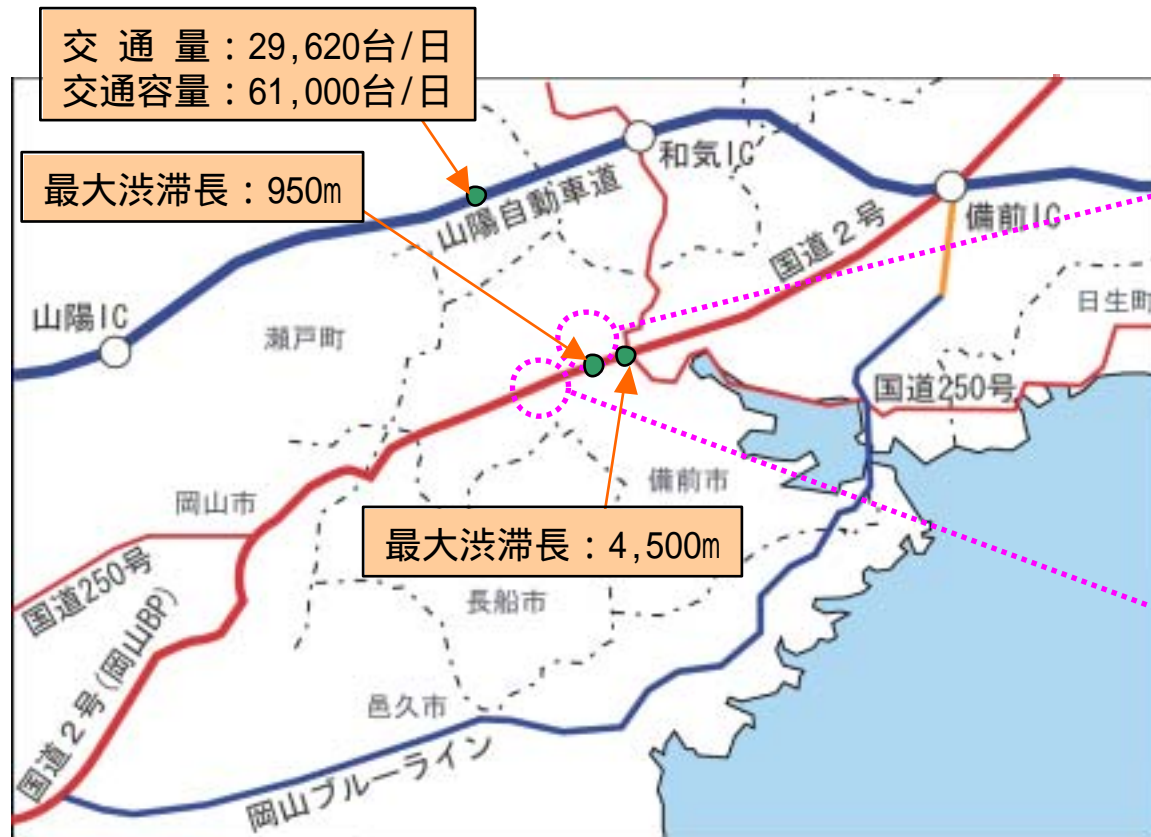
規格の高い道路を使う割合の諸外国比較



## 2. 自動車専用道路の利用が 少ないことで起きている社会的課題

# 自動車専用道路に並行する道路の渋滞 (岡山県・備前地域)

備前市内では、山陽自動車道に並行する国道2号の交通渋滞が深刻。



生活道路に入り込む車両



国道2号の激しい渋滞



# 自動車専用道路に並行する道路の環境問題 (長野県・木曾地域の事例)

大型貨物車が中央自動車道を走行せずに並行する国道19号を走行。



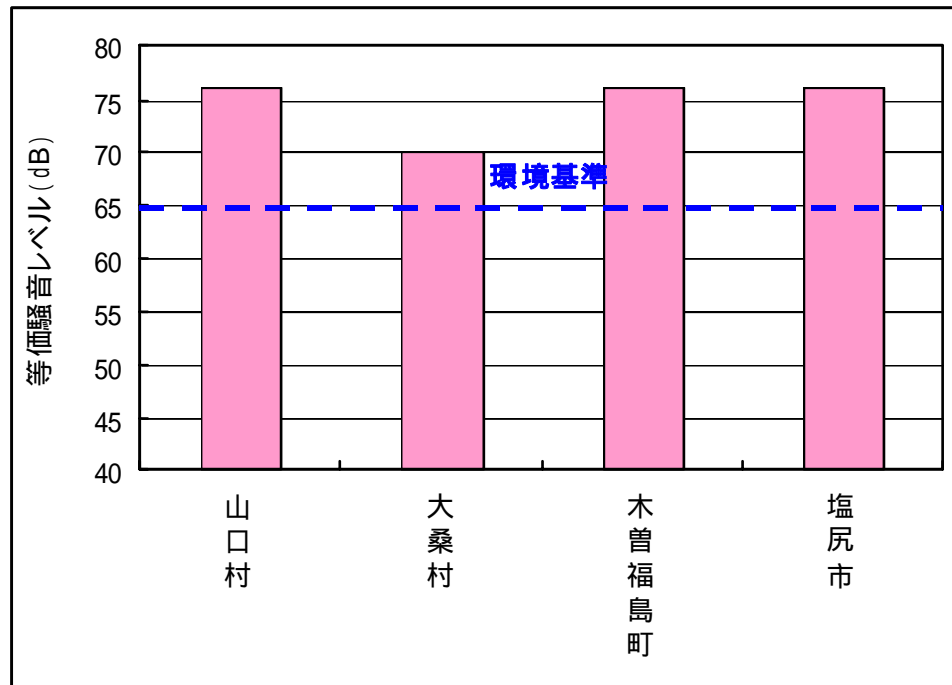
↑  
ひよし  
国道19号(木曾郡日義村)  
中津川市から塩尻市方面を見る

→  
ひよし  
国道19号(木曾郡日義村)  
塩尻市から中津川市方面を見る

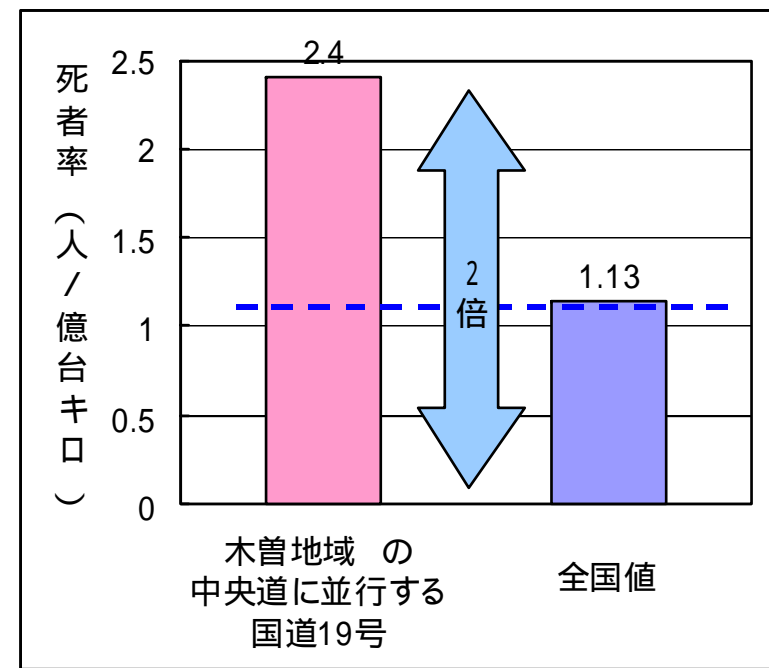


中央自動車道に並行する国道19号では、騒音が環境基準を大きく上回る。  
交通事故による死者率が全国の約2倍。

### 夜間の騒音



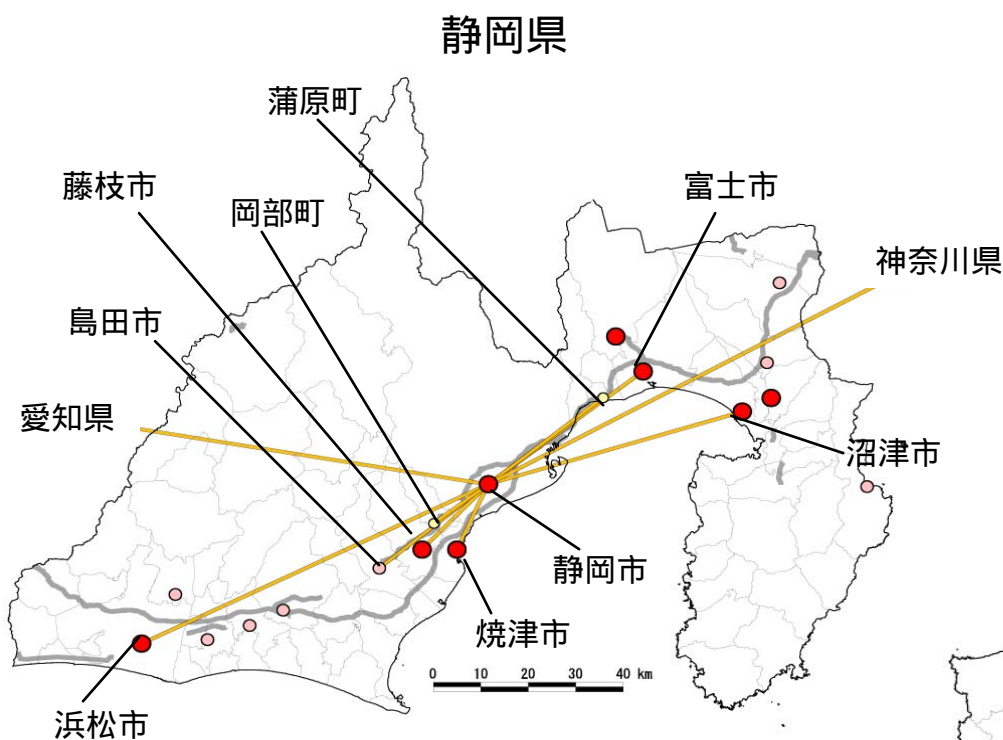
### 交通事故による死者率



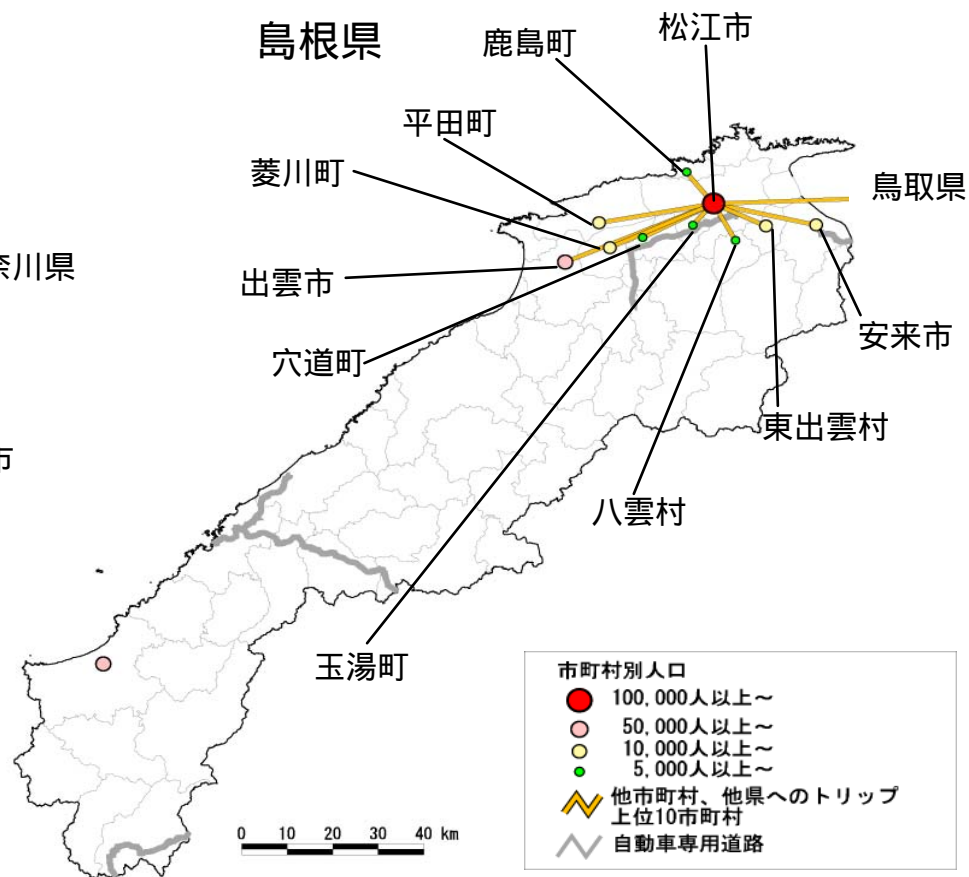
木曽地域は、飯田地方生活圏、諏訪伊那地方生活圏(伊那・駒ヶ根)、松本地方生活圏(木曽福島)

# 今後期待される地域の再生

自動車専用道路がよく整備されている地域では、行動圏域が広い。  
地域再生に寄与



静岡市からの交通の状況



松江市からの交通の状況

- 市町村別人口
- 100,000人以上～
  - 50,000人以上～
  - 10,000人以上～
  - 5,000人以上～
- 〰 他市町村、他県へのトリップ  
上位10市町村
- 〰 自動車専用道路

県庁所在地から出発する交通が向かう県内市町村及び他県の内、交通量の多い上位10位までの県内市町村及び他県を表示した。ただし、他県が到着地である場合、他県市町村への交通量を県毎に合計したもので順位付けした。

## 3 . ネットワーク利用の問題点

## ミッシングリンクの存在

- 利用したくともそもそも近くに自動車専用道路がない。
- 自動車専用道路はあるがつながっていないため利用しにくい。

## インターチェンジ間隔が長い区間の存在

- 平均IC間隔の国際比較  
アメリカ《5 km(無料)》、ドイツ《7 km(無料)》、  
イギリス《4 km(無料)》、フランス《10km(有料)・5 km(無料)》、  
日本《10km(有料)》

## 硬直的な料金による割高感の大きい路線の存在

- 1 kmあたり平均通行料金の国際比較  
アメリカ、ドイツ、イギリス《0円》、  
フランス《8円》、  
日本《24.6円》

## 4 . ミッシングリンクの解消

# 首都圏の環状道路が全線開通することで、渋滞が解消・緩和。



## 現況

【整備状況】

環状道路の整備率：約2割

【渋滞による損失額】

・東京圏：約2.8兆円/年



## 当面の整備がなされた段階 (平成19年度頃)

【走行時間の短縮、燃料費の減少等による効果】

・約2兆円/年

〔首都圏中央連絡自動車道内側の主要渋滞ポイントの約6割が解消〕



## 整備が完了した段階

【走行時間の短縮、燃料費の減少等による効果】

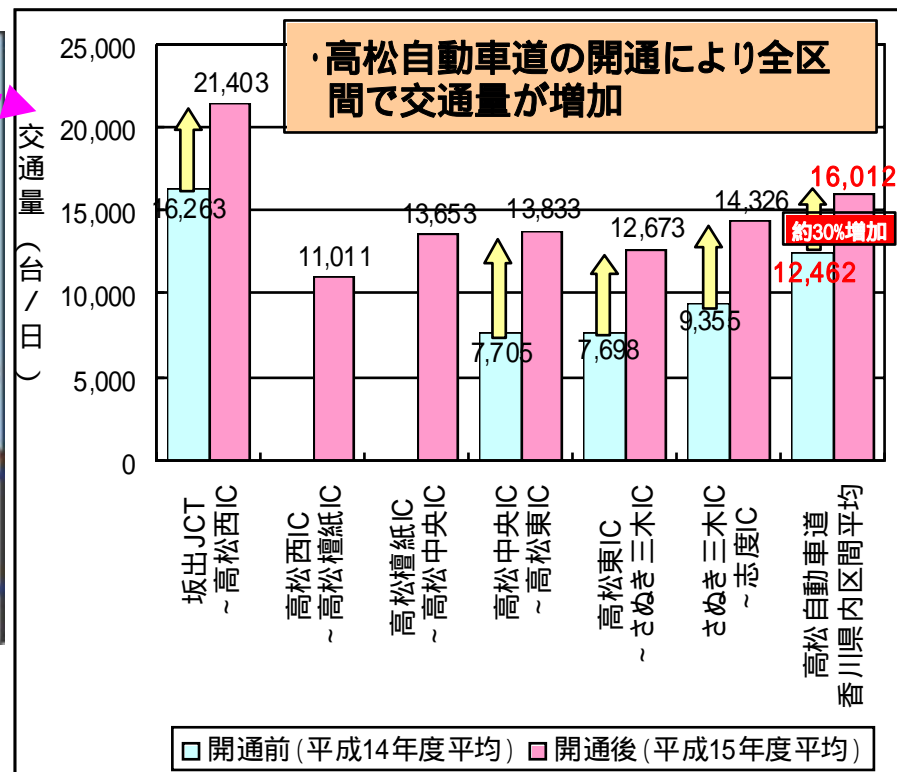
・約4兆円/年

自動車専用道路ネットワークのミッシングリンクを解消することで、  
利用交通量が増加。

(香川県・高松自動車道の事例)



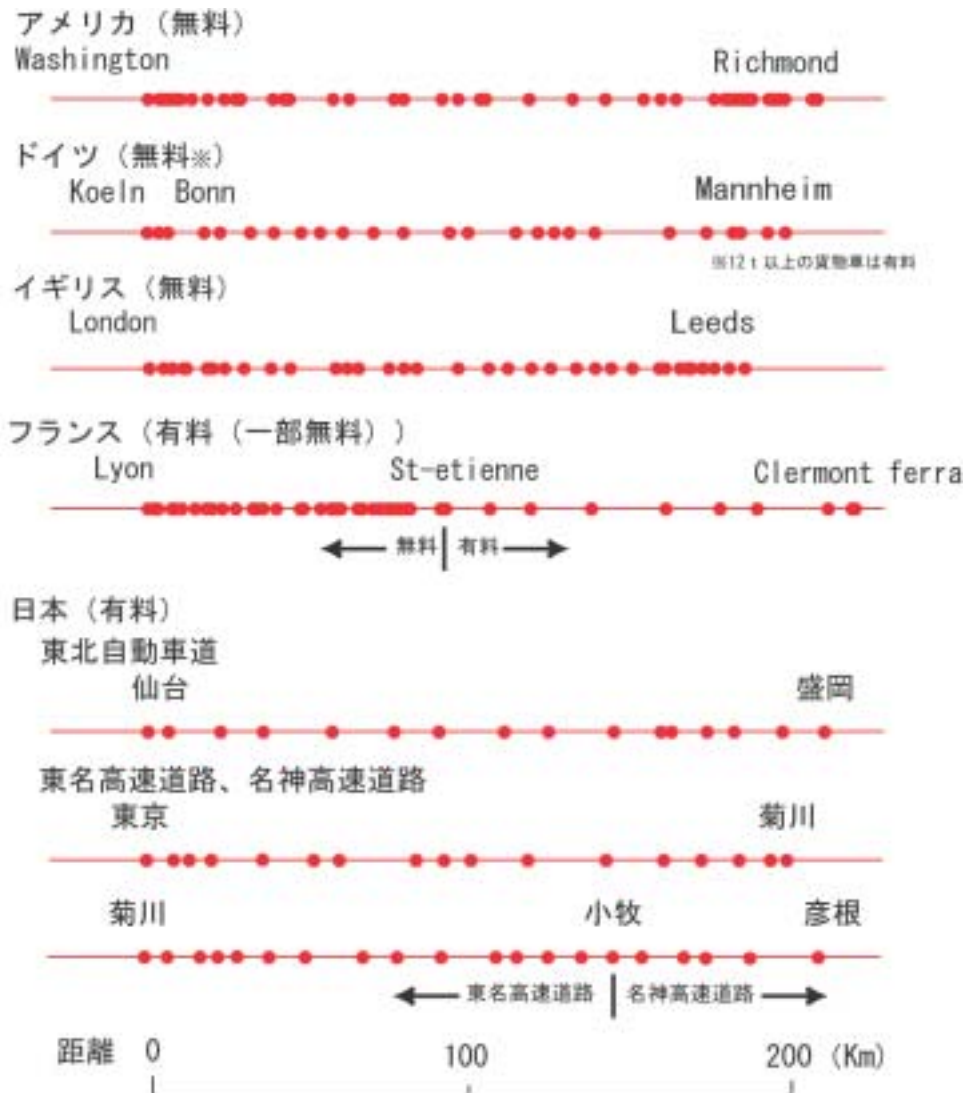
平成15年3月30日に9.0kmの区間が開通



## 5 . インターチェンジの間隔の改善



# わが国の高速道路はインターチェンジ間隔が長くて使いにくい。



アメリカ : 5 km 無料

ドイツ : 7 km 無料

イギリス : 4 km 無料

フランス : 10km 有料  
5 km 無料

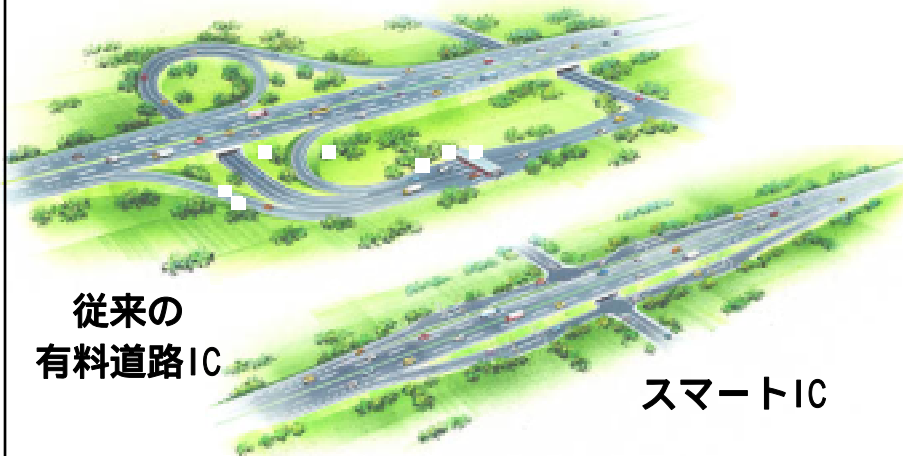
日本 : 10km 有料

東北自動車道(仙台～盛岡) : 12km  
東名、名神高速道路(東京～彦根) : 12km  
日本の値は、供用中の高速自動車国道全路線の平均IC間隔

## スマートICの社会実験。

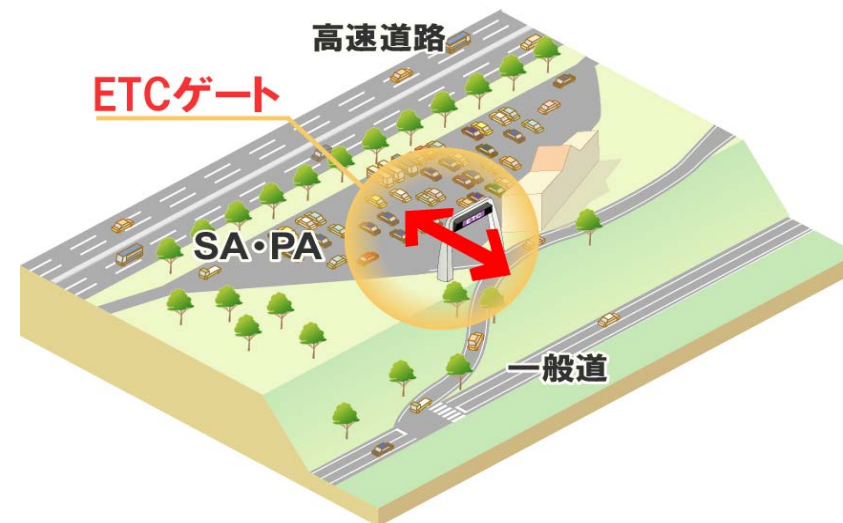
### スマートIC

- ・ 料金徴収のための集約が不要。
- ・ 料金收受の人件費が不要。



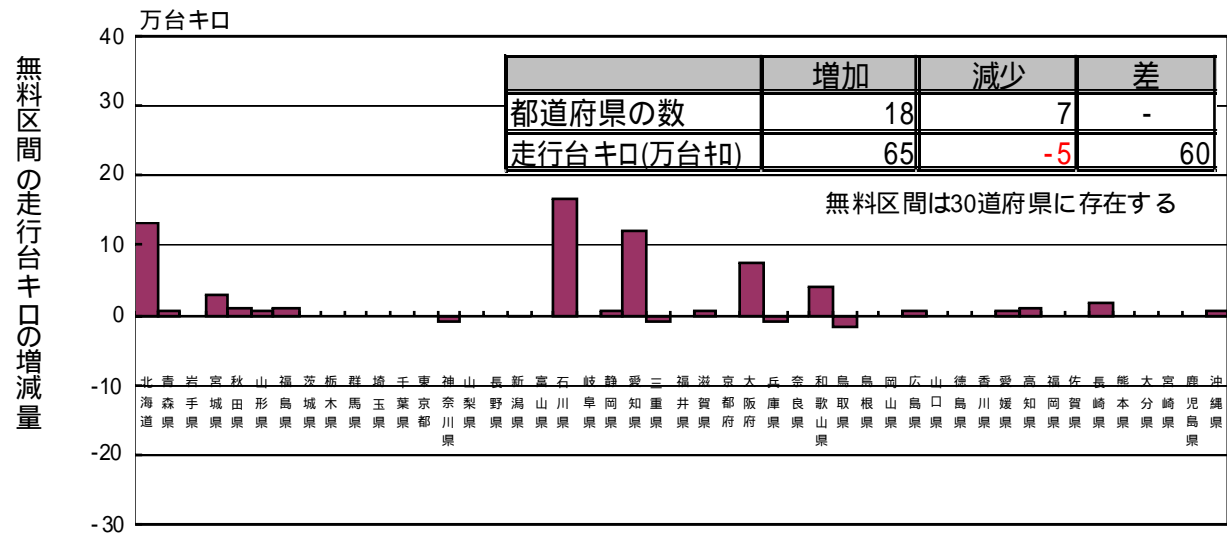
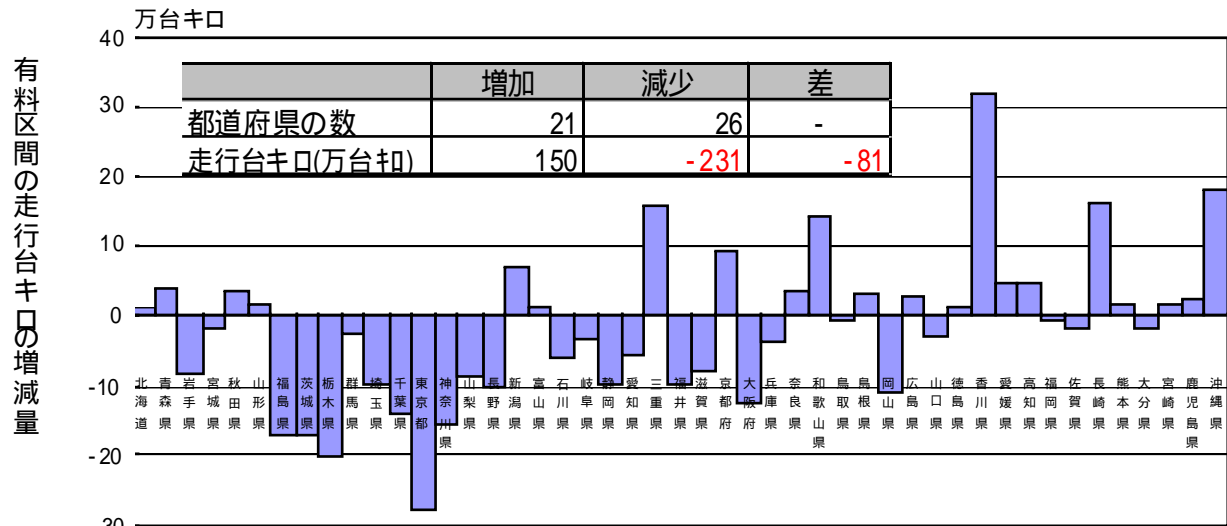
### 平成16年にサービスエリア(SA)、パーキングエリア(PA)に接続するIC整備に向けた社会実験

建設・管理費の節減が期待できるETC専用の  
出入り口を作る社会実験をSA・PAで実施。



## 6 . 多様で弾力的な料金設定

# 有料区間で交通量減 無料区間では増加。



平成14年度と平成15年度の走行台キロの比較

# 平成15年度に通勤混雑対策等のための割引(22件)や 夜間割引・長距離割引の料金社会実験を実施し、データを蓄積

## JH高速自動車国道:ETC限定・長距離割引

## 首都高速道路:ETC限定・夜間割引

## 地方からの提案型社会実験

- ・料金の割引による一般道路の渋滞緩和等の効果を把握するため、地方から提案を公募し、全国各地で22件の実験を実施。
- ・社会実験の目的別に見ると、22件中「地方都市の通勤混雑対策」を目的とする社会実験が14件。

地方からの提案型社会実験の目的別の件数

実験の目的	件数
大都市の近郊の交通対策	2件
大都市の沿道環境対策	1件
地方都市の通勤混雑対策	14件
地方都市の沿道環境対策	3件
観光地における交通対策	2件
合計	22件

## 地方からの提案型社会実験の結果

有料道路の交通量の増加や渋滞の解消、沿道環境の改善等の効果が見られた。

### 主な社会実験の効果

県名	路線名	割引率	有料道路の交通量の変化	効果
新潟県	日東道、北陸道(新潟)	約50%割引	約1.7倍	現道国道の朝の渋滞長が約4割減少(4.0km 2.3km) 渋滞損失額が900万円/昼12h(平日)改善
茨城県	常磐自動車道(日立)	約50%割引	約1.7倍	周辺一般道路の路線バスの所要時間が約18分短縮(76分 58分) 渋滞損失額が1,500万円/日(平日)改善
新潟県	北陸自動車道(糸魚川)	約50%割引	約2.6倍	現道国道の朝の渋滞長が約4割減少(1.4km 0.9km) 渋滞損失額が約160万円/昼12h(平日)改善
静岡県	東海4バイパス	夜間無料時間帯の拡大	1.2 ~ 3.3倍	4バイパスと並行する現道区間において無料時間帯(20:00 ~ 翌6:00)の騒音値が減少し、環境基準を達成(実験時間中最大5.5dB減少)

# 料金社会実験(首都高速道路のETC限定・夜間割引の事例)

## ETC車の夜間の交通量が大幅に増加し、一般道路から首都高速道路に交通が転換

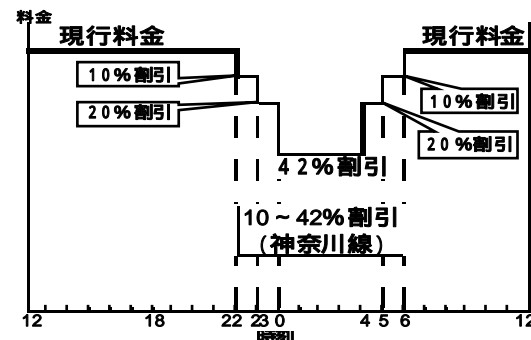
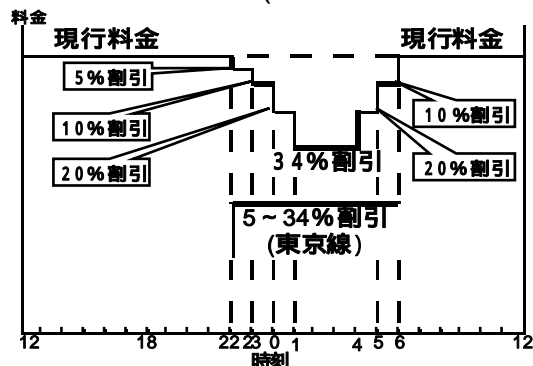
実施期間：平成15年11月28日22:00～平成16年3月31日6:00

対象車両：東京線、神奈川線の料金所を通過したETC車

割引時間帯：22:00～翌6:00

割引率：時間帯別により割引率を段階的に設定

【東京線：5%～34%(前払割引と併せて400円)】 【神奈川線：10%～42%(前払割引と併せて300円)】



### 夜間割引の実験結果

ETC車の夜間の交通量が大幅に増加

- ・割引時間帯(22:00～6:00)で、ETC車が1日当たり約5,900台増加し、約35,000台に〔約20%増〕。  
このうち、大型車は約1,300台増加〔約39%増〕。

実験期間中約4ヶ月間(3月30日〔火〕まで)のデータと夜間割引を実施しなかった場合の想定交通量を比較。〔東京線及び神奈川線の合計〕

一般道路から首都高速道路に交通が転換

- ・アンケート結果から、夜間割引時間帯ETC車約35,000台のうち約3,800台が一般道路から首都高速道路に転換したと考えられる。

沿道の環境改善・渋滞緩和

- ・社会実験期間中、道路交通騒音の実測箇所7箇所中、割引時間帯(22:00～翌6:00)で1dB程度低減している箇所が4箇所みられた。
- ・また、首都高速道路と並行する一般道路で旅行速度調査を実施した14路線のうち、下り線の9路線で所要時間の短縮傾向(最大6分(30分→24分))がみられた。

# 料金社会実験(新潟市の事例)

- 新潟市周辺における料金社会実験(日東道等)では、料金半額で利用者70%増
- 周辺の一般道路の渋滞損失額は30%改善

## 新潟市周辺(日東道等)における料金社会実験

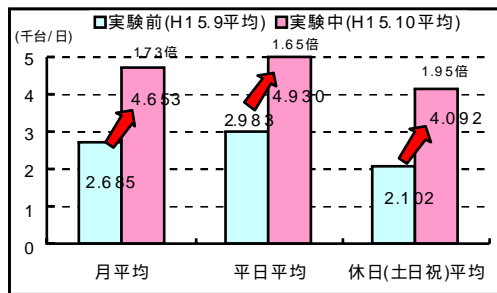
### 実験内容

- 期間:平成15年10月1日~31日、平成16年2月1日~29日
- 対象区間:日東道 中条IC~北陸道 新潟西IC
- 対象車両:普通車、軽自動車等(ETCは全車種)
- 時間帯:終日
- 割引率:約50%



### 効果 実験中の交通量は約1.7倍

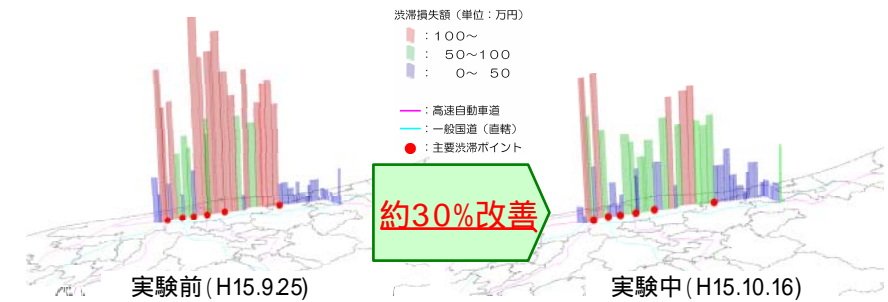
- 実験対象車両は、実験前2,685台/日 実験中4,653台/日と**1.73倍に増加**
- 特に**休日は2,102台/日 実験中4,092台/日**と**ほぼ倍増(1.95倍)**



日東道の交通量

### 効果 並行する新新バイパスで、渋滞長が減少

- 新新バイパスの昼間12hの渋滞損失額は、実験前約2,835万円/昼12h 実験中約1,939万円/昼12hと**896万円/12h改善**



新新バイパス昼間12h渋滞損失額

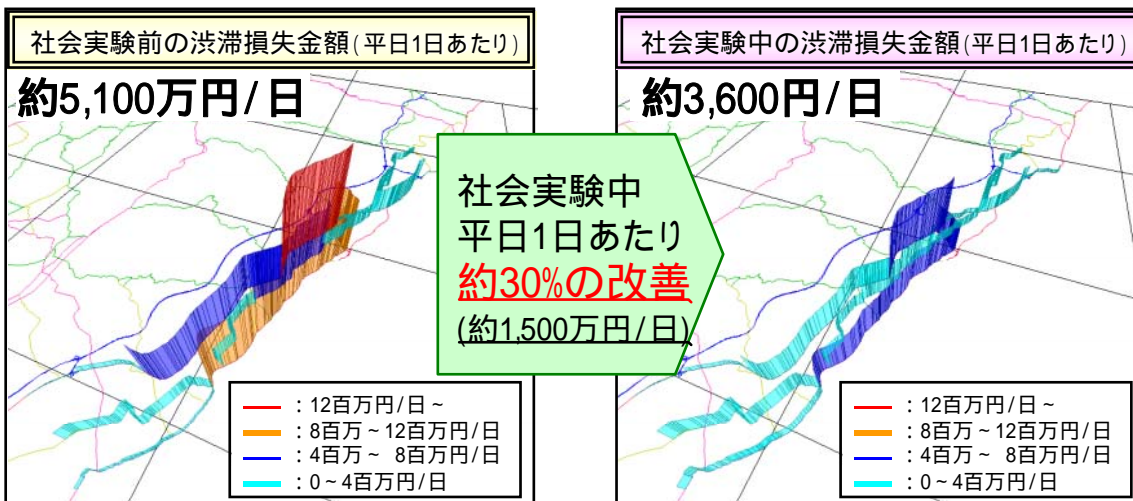
# 料金社会実験(日立市の事例)

- ・ 日立市における料金社会実験(常磐道)料金半額で利用者70%増
- ・ 周辺の一般道路の渋滞損失額は30%改善

## 日立市(常磐自動車道)の料金社会実験

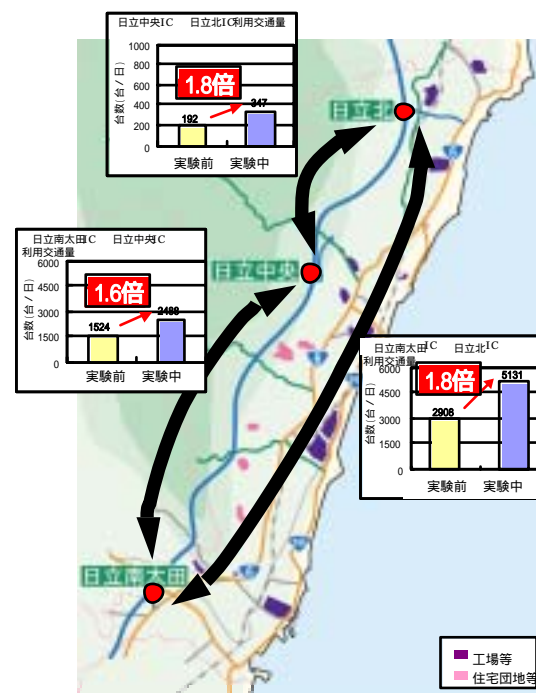
- ・ 期間:平成15年11月10日～12月10日
- ・ 対象区間:常磐道(日立北IC～日立南太田IC)
- ・ 対象車両:全車
- ・ 時間帯:終日
- ・ 割引率:約50%

周辺一般道の渋滞損失額は約30%にあたる約1,500万円/日改善〔平日〕



渋滞損失額の変化

実験区間内の各ICを往来する交通量が平均で約70%増加



各IC間における交通量の変化



# 料金社会実験(東海4バイパスの事例)

夜間の無料時間帯を拡大することにより、バイパスの利用者が増加し、  
 現道の交通量が減少・沿道の環境が改善

## 国道1号東海4バイパス社会実験

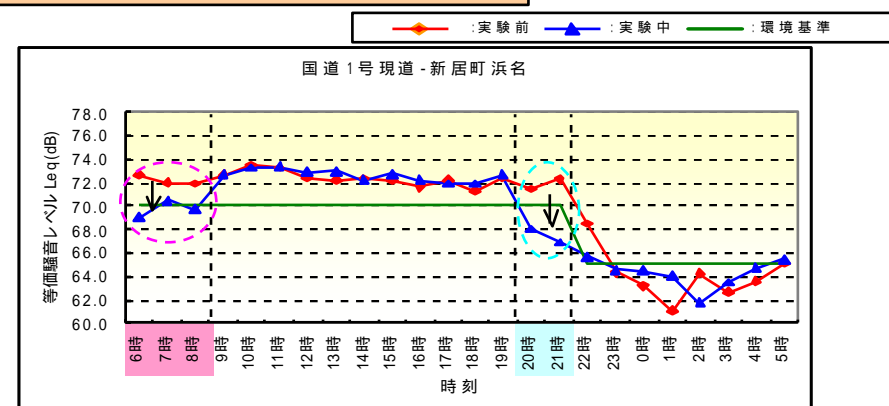
- ・期間:平成15年11月4日～平成16年1月30日
- ・対象区間:藤枝、掛川、磐田、浜名バイパス
- ・現行の無料時間を朝3時間・夜2時間延長  
 (22:00～翌6:00 20:00～翌9:00)



・4バイパス現道区間における延長無料時間帯の騒音値が減少(最大5.5dB/実験時間)し、環境基準を達成。

### 騒音値の比較

浜名バイパス現道区間における騒音値の比較



### 交通量の変化

・4バイパス区間の延長無料時間帯において、  
**現道の交通量が減少(800～2,100台/5h)**し、  
**バイパスの交通量が増加(1,500～5,700台/5h)**  
 したことからバイパスへの交通転換が進んだ。

# 今後の料金施策について

## より「使える」高速道路とするための料金施策の基本的方向に関する論点

### 1. 現行料金の基本的考え方

- (1) 現行料金は、道路の建設に要する費用を償う観点等をもとに決定。

### 2. 社会的要請

- (1) 公団民営化にあわせたコスト削減を利用者に還元することの要請。
- (2) 経済のデフレ傾向に伴う料金の割高感への対応の要請。
- (3) また、硬直的な料金等の原因で高速道路が十分使われず、その結果、並行する一般道の渋滞などの課題が顕在化。

### 3. 今後の新たな料金施策の方向(案)

現行の料金の基本的考え方を前提として、

- (1) 公益の最大化を目指した弾力的な料金の設定

《目指すべき公益》

- ・ 渋滞の解消
- ・ 沿道環境の改善
- ・ 地域の再生 等

- (2) 民営化会社の創意工夫による利用促進を目指した料金設定