

第1回 今後の有料道路のあり方研究会

高速自動車国道の道路交通の状況と 料金を取りまく諸課題について

1. 道路交通の状況と課題

- (1) 全体計画 11,520 kmのうち、7,343 km(約64%)が供用。
背骨である縦貫系路線の整備から、肋骨である横断系路線の整備に移行。
- (2) 1日の利用台数は約400万台にのぼり、国内自動車交通の約9%、国内貨物輸送量の約24%、国内旅客輸送量の約6%を分担。我が国の経済発展に大きく寄与。一方、近年は、経済の沈滞等により、高速自動車国道の利用は鈍化。
- (3) 高速自動車国道利用車の車種別の台数シェアは、車種別では、乗用車が59%、貨物車が35%。目的別の台数シェアは、業務・営業が61%であり、その他は、通勤・通学が23%、娯楽が14%。
- (4) 近年の高速自動車国道の平均的な利用距離は、小型車類はほぼ横這い(約42km)なのに対し、大型車類は経済の低迷を契機として減少した後、平成7年度以降は横這い(約63km)
- (5) 大都市圏と地方圏で車種別の利用状況について、差は見られないものの、平日と休日では異なる。(普通車の走行台キロシェアについて、平日が約6割であるのに対し、休日は約8割)
- (6) 特に地方部の高速自動車国道が十分に利用されていない一方で、周辺的一般道路が渋滞し、環境や交通安全上の問題が発生。また、地方の活性化に十分寄与せず。
事例1) 岡山県備前地域で、山陽自動車道(和気IC~山陽IC間)の1日の交通量が約3万台で、まだ約3万台程度通行できる状況にある一方で、並行する国道2号(備前市内)は約5kmに及ぶ渋滞が発生し、脇道の市道まで渋滞。
事例2) 長野県の中央道の塩尻ICを下りたトラックが、木曾地域の国道19号を通行することにより、木曾地域の沿線の夜間の騒音は環境基準を超過。また、交通事故死者率も全国の約2倍。
- (7) 都市部の高速自動車国道では、平日の通勤時間帯や、休日の夕方に交通が集中し、渋滞が発生。甚大な経済的ロス。

2 . 料金制度の現状と課題

(1) 料金制度については、新たな建設の追加等に併せ、必要に応じて改定。
現行の料金制度の特徴は以下の通り。

原則、全国画一料金 (プール制)

- ・単位 k mあたりの料金水準について、全国で同様の高速サービスを提供していることから、整備時期による建設費の違い等による差を無くすため、料金プール制を採用し、原則全国で均一化 (なお、「新たな建設の追加によって際限なく償還年限が長期化する」との料金プール制にかかる批判に対しては、道路関係四公団民営化関連法において、償還年限を民営化後 4 5 年以内と法定しており、無制限な料金プール制の適用に歯止め)

ターミナルチャージ

- ・料金所の建設費及び管理費について、料金所の利用頻度に応じて回収するため、ターミナルチャージを設定

5 車種分類

- ・「占有者負担」、「原因者負担」、「受益者負担」の原則に基づき、車種間の負担の公平性を図る観点から設定

大都市近郊区間料金、特別区間料金の設定

- ・受益者負担の観点から、建設費等が著しく高く、その利用による受益が極めて大きい区間について、他区間より割高の料金を設定

交通量僅少区間料金の設定

- ・道東道及び山形道の一部区間について、利用促進を図るため、割安料金を設定

均一料金区間の設定

- ・交通処理の円滑化による利用者サービスの向上、料金徴収事務の省力化などを図るため設定

主な割引制度

- ・長距離逓減制
- ・別納割引
- ・回数券割引
- ・ハイウェイカード割引
- ・ E T C 前納割引

(2) 料金水準については、諸外国と比べて高いこと、デフレにより割高感が増大していることなどにより、厳しい批判あり。

- (3) 主として物流業者を対象とした別納割引制度に対しては、
- ・ 割引率が一般の利用者に比して著しくアンバランス
(一般の利用者が利用可能な E T C 前納割引は最大 1 3 . 8 % 割引、
別納割引制度では最大 3 0 % 割引)
 - ・ 割引目的のための組合設立など、悪質行為の誘発
等の問題が指摘。
(なお、別納割引制度は、平成 1 5 年 9 月に廃止することを決定し、こ
れに変わる新たな制度について、来春より実施予定)
- (4) 経済低迷やデフレ傾向と相まって、貨物輸送の競争が激化し、高速自動
車国道料金を運賃に転嫁することが困難な状況。その結果、貨物車が高
速自動車国道を利用できない状況が発生しているとの意見あり。

参 考 資 料

高速自動車国道の道路交通の状況料金を取りまく諸課題について

【個別資料】

高速自動車国道の整備状況

高速自動車国道の利用状況（輸送状況）

高速自動車国道の利用状況（車種別・目的別）

高速自動車国道の利用状況（平均利用距離）

高速自動車国道の利用状況（大都市圏と地方圏）

高速自動車国道の利用状況（平日と休日）

高速自動車国道に並行する一般道の混雑度の比較

高速自動車国道に並行する一般道路の渋滞

高速自動車国道に並行する一般道路の環境問題

一般道路の騒音レベルの比較

平日時間帯別交通量の分析

休日時間帯別交通量の分析

高速自動車国道における渋滞の発生時間

高速自動車国道における渋滞の経年変化

高速自動車国道の料金制度

有料道路料金の海外比較

高速自動車国道料金と物価の比較

トラック運賃に占める高速自動車国道料金の比率

料金割引率と社会的純便益の関係

時間帯別料金弾性値の特徴

H15高速自動車国道長距離割引及び首都高夜間割引社会実験による
料金弾性値

高速自動車国道の昼夜のバランスの適正化

沿道の環境改善・一般道路の渋滞解消

沿道の環境改善・一般道路の渋滞解消

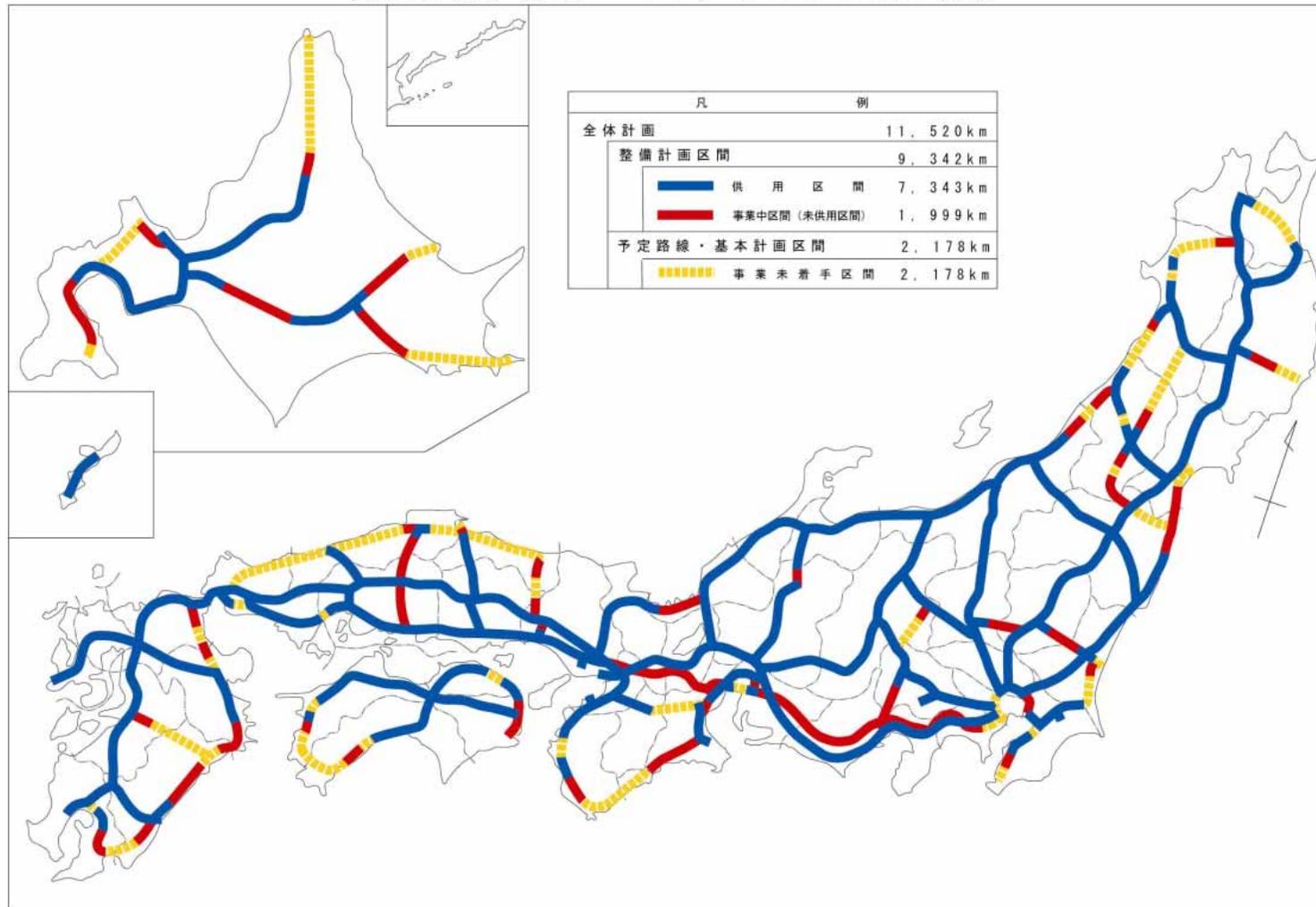
割引による時間短縮便益

一般マイレージの登録申込からポイント還元までの流れ(イメージ)

高速自動車国道の整備状況

全体計画11,520kmのうち、7,343km(約64%)が供用
背骨である縦貫系路線の整備から、肋骨である横断系路線の整備に移行

高速自動車国道 11,520kmの状況



平成16年4月現在

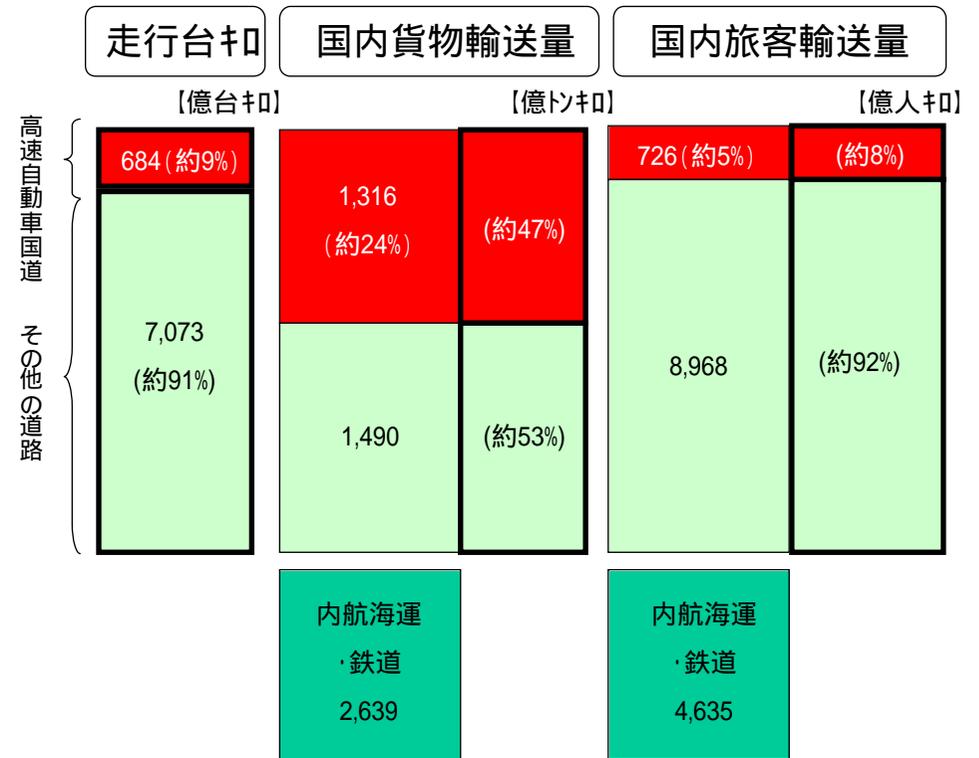
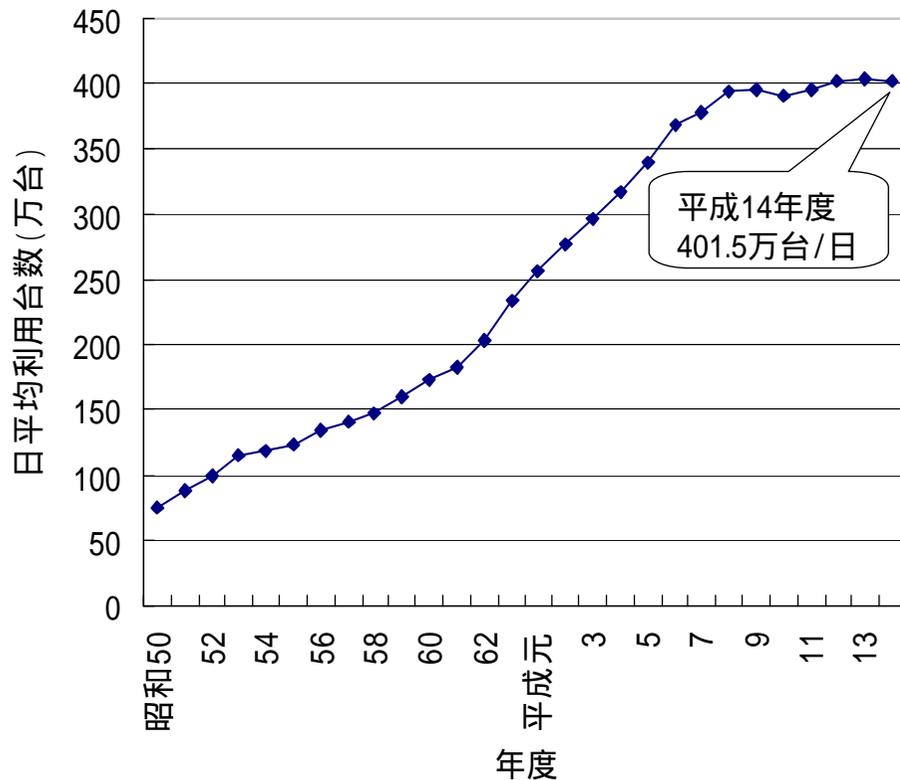
高速自動車国道の利用状況(輸送状況)

1日の利用台数は約400万台

国内自動車交通の約9%、国内貨物輸送量の約24%、国内旅客輸送量の約5%を分担

近年は、経済の沈滞等により、高速自動車国道の利用は鈍化

高速自動車国道の日平均利用台数の推移



高速自動車国道の利用状況(車種別・目的別)

車種別の台数シェアは、乗用車が59%、貨物車が35%

目的別の台数シェアは、業務・営業が61%、通勤・通学が23%、娯楽が14%

高速自動車国道利用の車種別・目的別シェア

| | 車種別 | (台/日) シェア |
|------|-----------|--------------|
| 二輪車 | 4,773 | 0.16% |
| 乗用車 | 1,805,380 | 59.0% |
| バス | 42,279 | 1.38% |
| 小型貨物 | 512,931 | 16.75% |
| 普通貨物 | 512,624 | 16.74% |
| トレーラ | 53,633 | 1.75% |
| 特殊車 | 130,425 | 4.26% |
| 計 | 3,062,045 | 100.00% |

貨物
35%

| | 目的別 | (台/日) シェア |
|------------|-----------|--------------|
| 通勤・通学【自家用】 | 496,412 | 14.05% |
| 社交・娯楽【自家用】 | 485,799 | 13.8% |
| 業務【自家用】 | 1,385,795 | 39.23% |
| 帰宅【自家用】 | 326,137 | 9.23% |
| その他【自家用】 | 55,238 | 1.56% |
| 営業用車両 | 782,767 | 22.16% |
| 計 | 3,532,148 | 100.00% |

23%

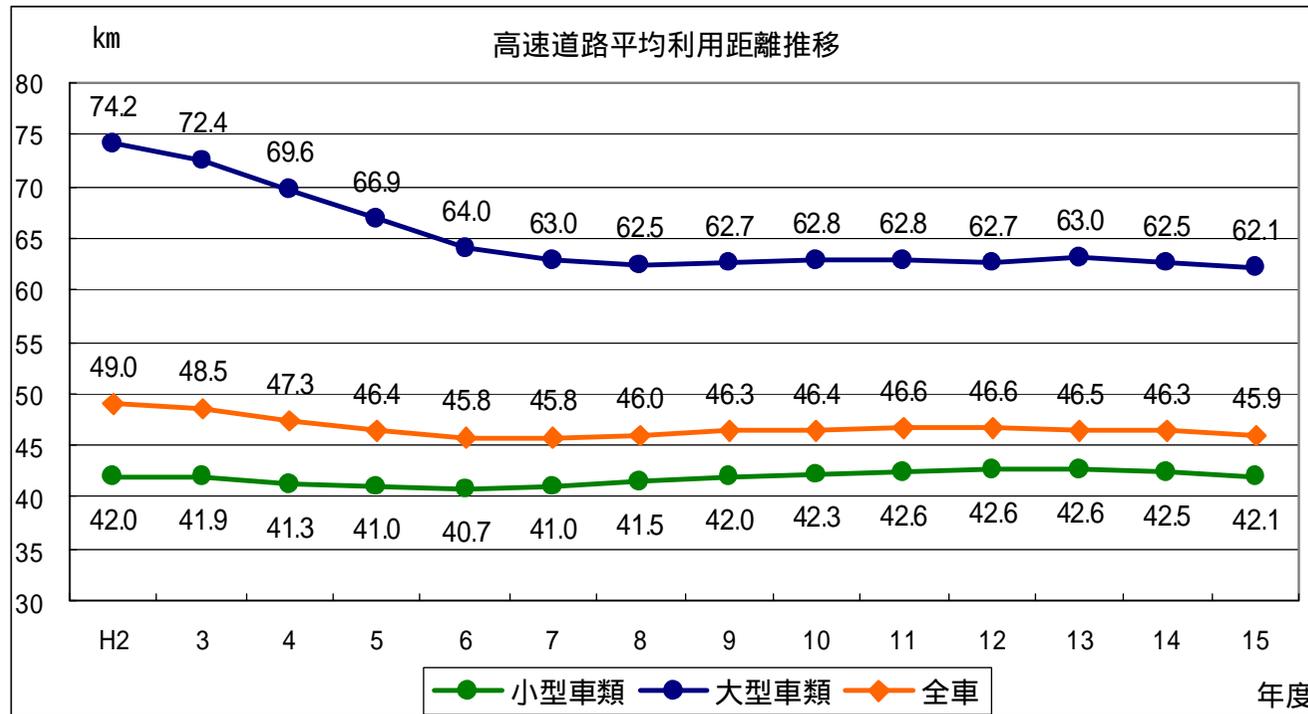
61%

H11道路交通センサスより

JH調査(H14の平日1日抽出)による。
なお、均一区間等の約100万台分を除く。

高速自動車国道の利用状況(平均利用距離)

高速自動車国道の平均トリップ長は、小型車はほぼ横這い(約42km)なのに対し、大型車は平成2年度から平成7年頃にかけての減少の後、ほぼ横這い(約63km)



(単位: km)

| | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 小型車類 | 42.0 | 41.9 | 41.3 | 41.0 | 40.7 | 41.0 | 41.5 | 42.0 | 42.3 | 42.6 | 42.6 | 42.6 | 42.5 | 42.1 |
| 大型車類 | 74.2 | 72.4 | 69.6 | 66.9 | 64.0 | 63.0 | 62.5 | 62.7 | 62.8 | 62.8 | 62.7 | 63.0 | 62.5 | 62.1 |
| 全車 | 49.0 | 48.5 | 47.3 | 46.4 | 45.8 | 45.8 | 46.0 | 46.3 | 46.4 | 46.6 | 46.6 | 46.5 | 46.3 | 45.9 |

高速自動車国道の利用状況(大都市圏と地方圏)

大都市圏と地方圏で、車種別の利用状況の差は見られない

高速自動車国道の車種別収入シェア(大都市圏・地方圏別)

(億円)

| | 車種別 | シェア |
|-------|-------|---------|
| 軽自動車等 | 131 | 4.82% |
| 普通車 | 1,758 | 64.66% |
| 中型車 | 310 | 11.40% |
| 大型車 | 401 | 14.75% |
| 特大車 | 119 | 4.38% |
| 計 | 2,719 | 100.00% |

JH調査による(H15)

(億円)

| | 車種別 | シェア |
|-------|--------|---------|
| 軽自動車等 | 834 | 5.37% |
| 普通車 | 9,700 | 62.50% |
| 中型車 | 1,512 | 9.74% |
| 大型車 | 2,830 | 18.24% |
| 特大車 | 643 | 4.14% |
| 計 | 15,519 | 100.00% |

JH調査による(H15)

高速自動車国道の利用状況(平日と休日)

平日と休日では、車種別の利用状況が異なる

普通車の走行台キロシェア: 約6割(平日) 約8割(休日)

高速自動車国道の平日休日別車種別走行台キロシェア

(千台キロ/日)

| | 車種別 | シェア |
|-------|---------|---------|
| 軽自動車等 | 6,564 | 3.65% |
| 普通車 | 108,478 | 60.37% |
| 中型車 | 23,367 | 13.01% |
| 大型車 | 36,768 | 20.46% |
| 特大車 | 4,500 | 2.50% |
| 計 | 179,677 | 100.00% |

H11道路交通センサスに基づくJH調査による

(千台キロ/日)

| | 車種別 | シェア |
|-------|---------|---------|
| 軽自動車等 | 5,986 | 3.74% |
| 普通車 | 127,791 | 79.91% |
| 中型車 | 8,834 | 5.52% |
| 大型車 | 14,007 | 8.76% |
| 特大車 | 3,301 | 2.06% |
| 計 | 159,919 | 100.00% |

H11道路交通センサスに基づくJH調査による

高速自動車国道に並行する一般道の混雑度の比較

高速自動車国道が十分に利用されていない一方で、周辺の一般道路が渋滞

高速自動車国道と並行一般道の24時間混雑度別、高速自動車国道インター間数

| 並行一般道の混雑率 高速自動車国道の混雑率 | ~ 0.5 | 0.5 ~ 0.8 | 0.8 ~ 1.0 | 1.0 ~ | 計 |
|--------------------------|--------|-----------|-----------|----------|------------|
| ~ 0.5 | 13 | 40 | 45 | 212 | } 計 405 |
| 0.5 ~ 0.8 | 2 | 12 | 15 | 137 | |
| 0.8 ~ 1.0 | 0 | 4 | 8 | 56 | |
| 1.0 ~ | 0 | 0 | 3 | 32 | 35(6%) |
| 計 | 15(3%) | 56(10%) | 71(12%) | 437(75%) | 579(100%) |

H11年度センサスより集計

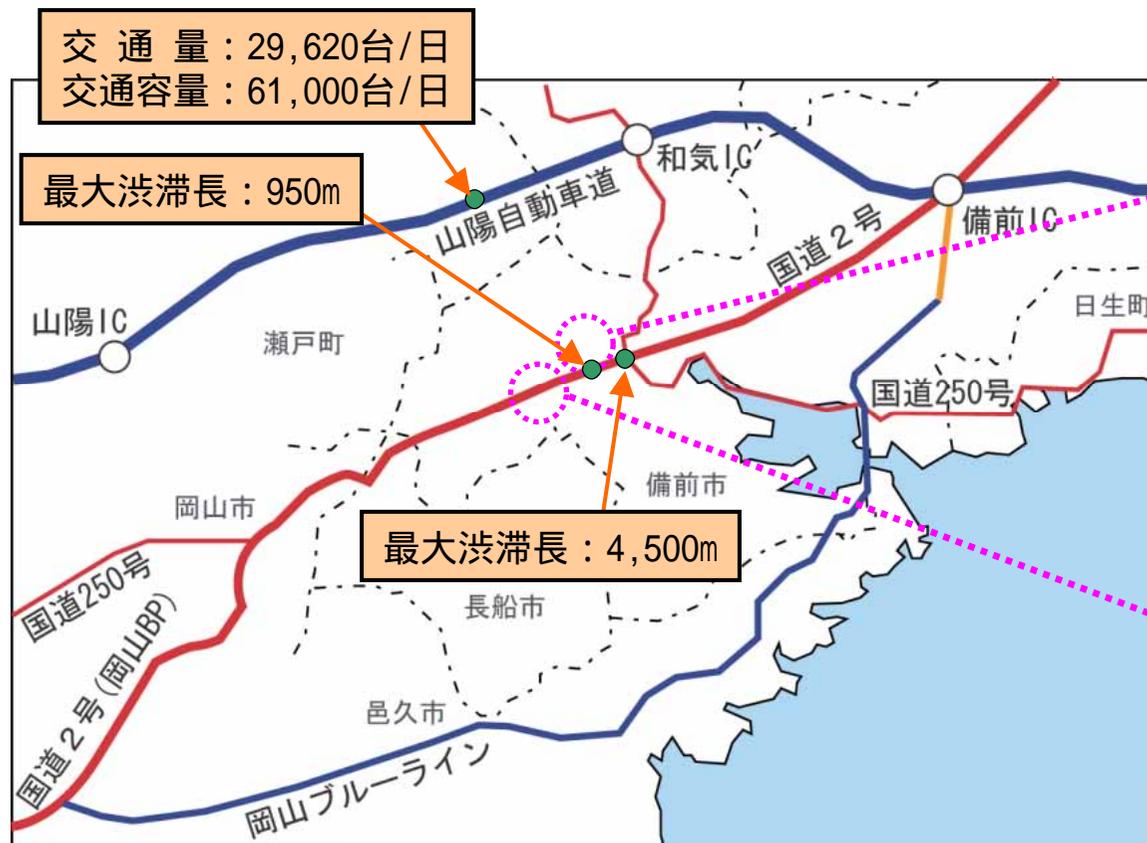
「並行一般道」とは高速自動車国道と並行する一般国道若しくは主要地方道を示す

「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〕

高速自動車国道に並行する一般道路の渋滞

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



高速自動車国道に並行する一般道路の環境問題

大型貨物車が中央自動車道を走行せずに国道19号を走行

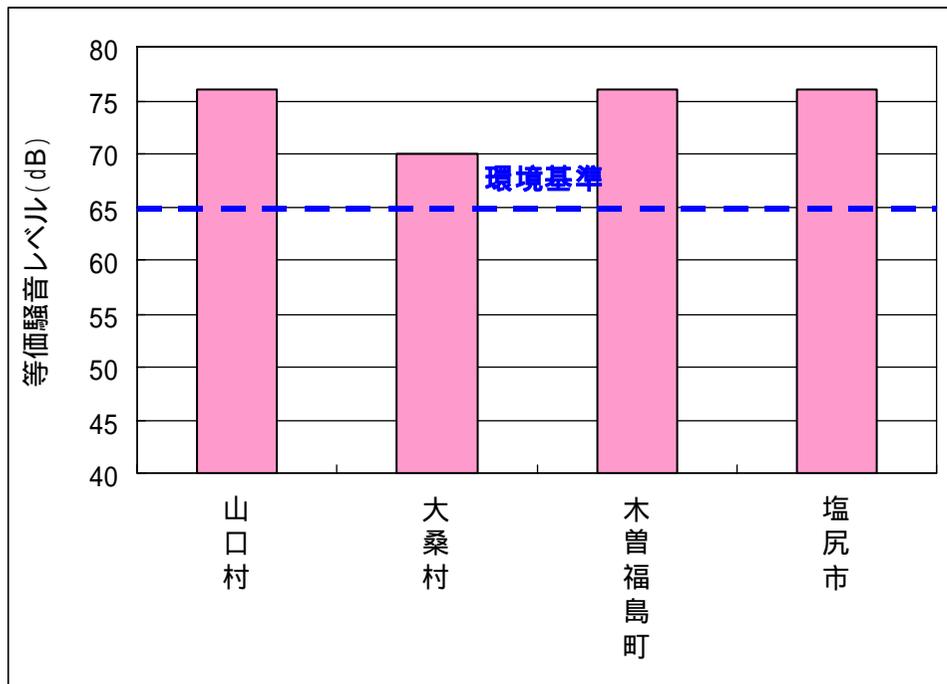


↑
国道19号(木曾郡日義村)
中津川市から塩尻市方面を見る

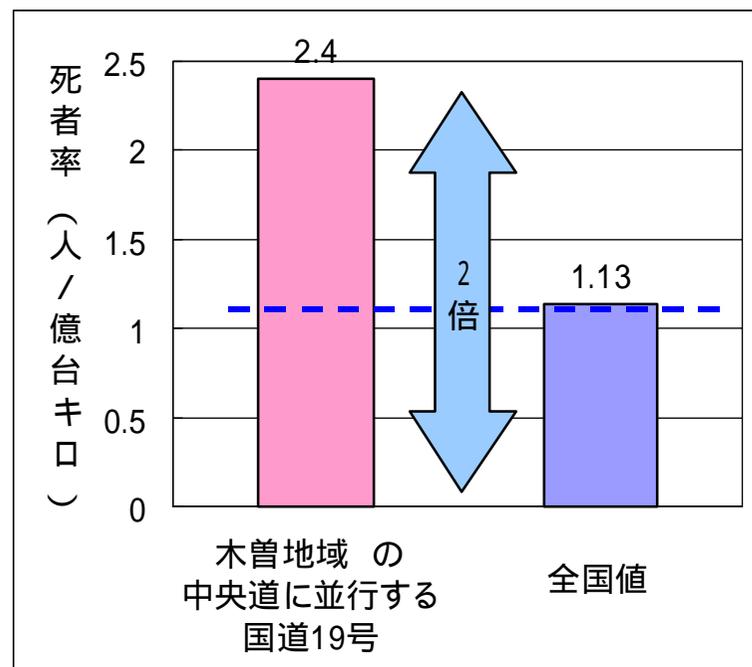
→
国道19号(木曾郡日義村)
塩尻市から中津川市方面を見る

中央自動車道を並行する国道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

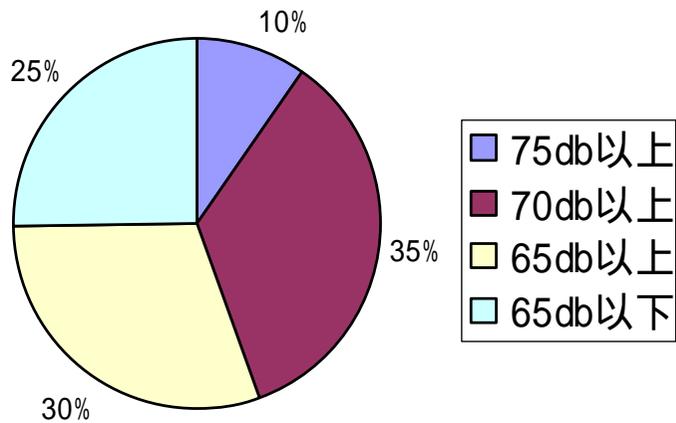


木曽地域は、飯田地方生活圏、諏訪伊那地方生活圏(伊那・駒ヶ根)、松本地方生活圏(木曽福島)

一般道路の騒音レベルの比較

一般道路の騒音レベルは、高速自動車国道に並行する道路のほうが、その他の道路よりも高い傾向にある

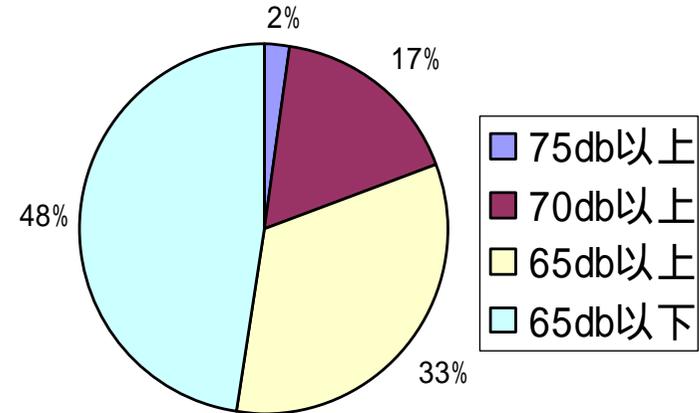
高速自動車国道に並行する
一般道路の夜間騒音値



| | 75db以上 | 70db以上 | 65db以上 | 65db以下 | 合計 |
|----------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 対象延長(km) | 400 | 1,421 | 1,246 | 1,043 | 4,110 |
| 比率 | 10% | 35% | 30% | 25% | 100% |

45%
(環境基準オーバー)

その他の一般道路の
夜間騒音値



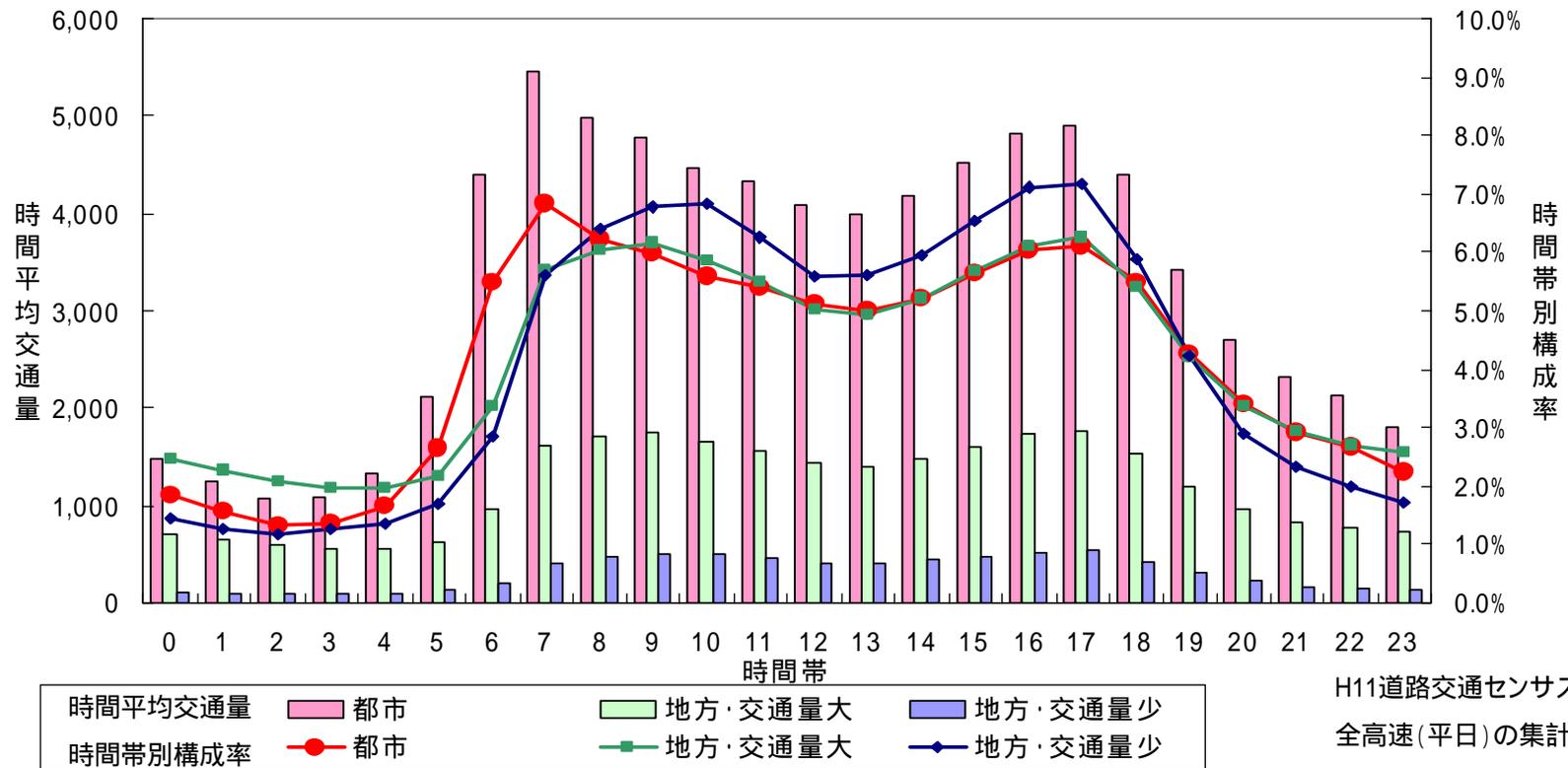
| | 75db以上 | 70db以上 | 65db以上 | 65db以下 | 合計 |
|----------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 対象延長(km) | 180 | 1,489 | 2,851 | 4,097 | 8,617 |
| 比率 | 2% | 17% | 33% | 48% | 100% |

19%
(環境基準オーバー)

H14道路環境センサスデータ

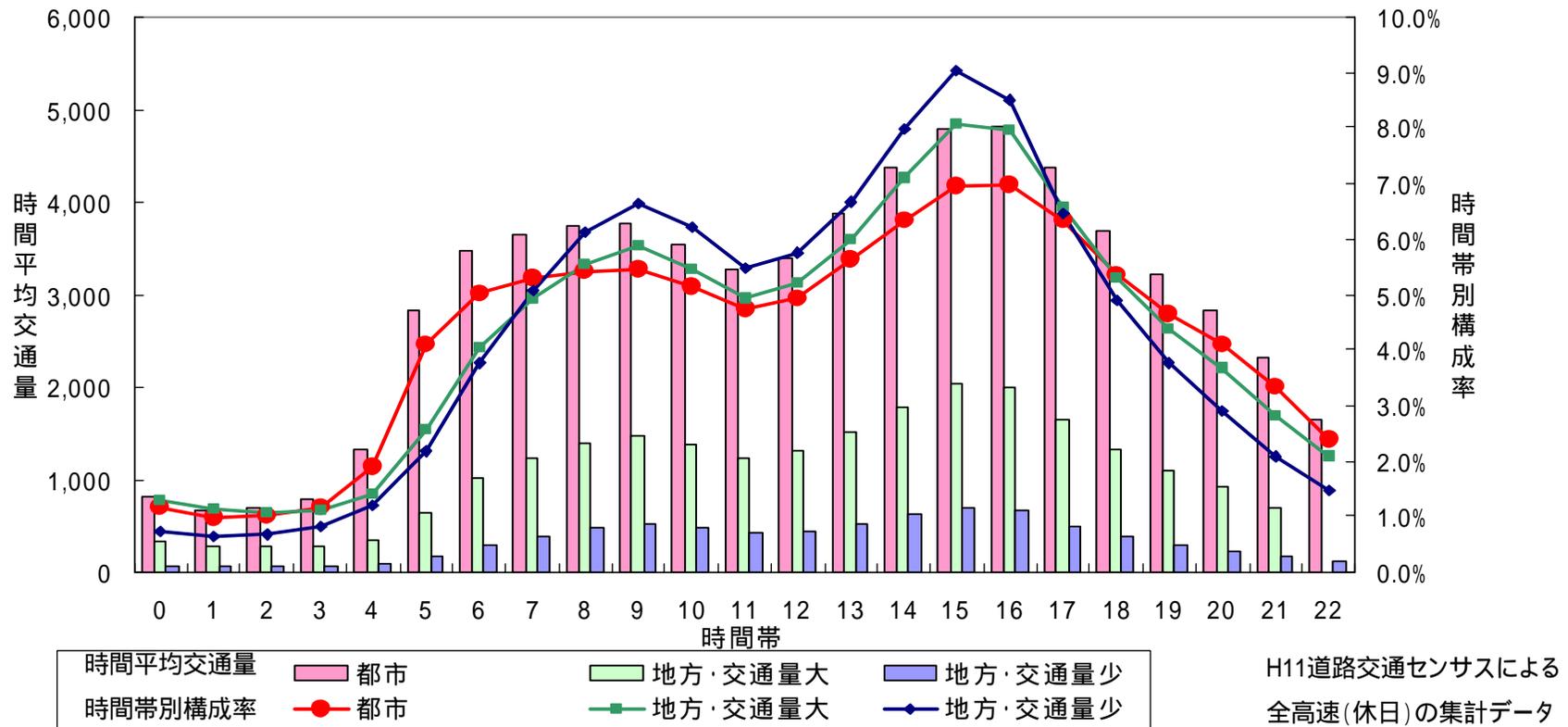
平日時間帯別交通量の分析

地方部・都市部ともに、朝夕の時間帯のピークがあるが、都市部は朝のピークの発生が早い
 地方部・都市部ともに、夜間利用が少ない



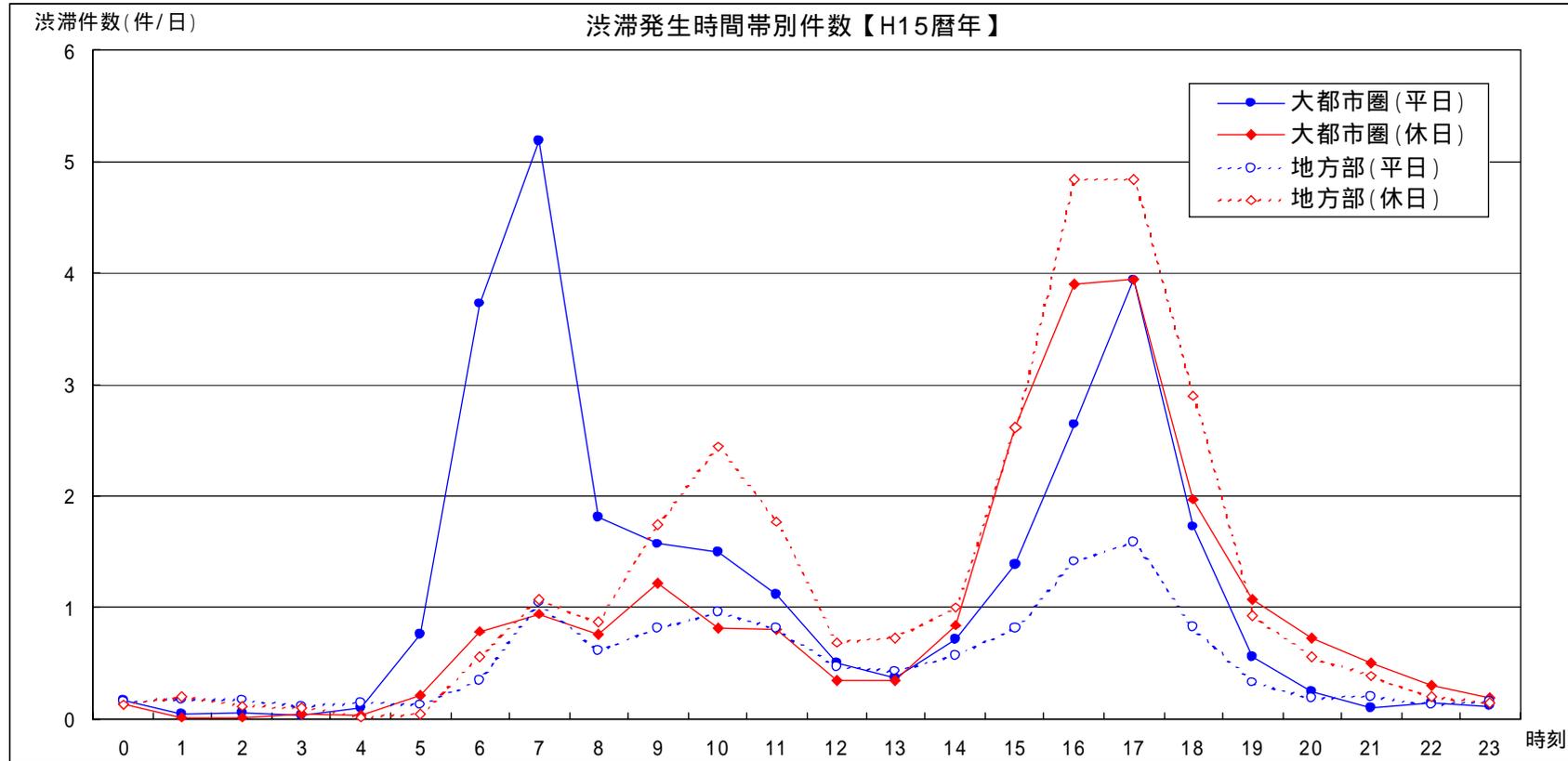
休日時間帯別交通量の分析

休日の朝ピークは小さく、夕方のピークが顕著に発生
 休日も平日同様に夜間利用は少ない



高速自動車国道における渋滞の発生時間

平日は朝・夕に渋滞が集中。休日は大都市圏・地方部とも大きな変化無し。



大都市圏区間: 東名(東京～厚木)、東北道(川口～加須)、常磐道(三郷～谷田部)、東関東道(市川～成田)、新空港道(全線)、関越道(練馬～東松山)、中央道(高井戸～八王子)、東京外環道(全線)、道央道(札幌西～札幌JCT)、道央道(札幌JCT～札幌南)、東名阪道(名古屋～名古屋西)、西名阪道(全線)、近畿道(全線)、阪和道(松原～岸和田和泉)【L = 463 km】

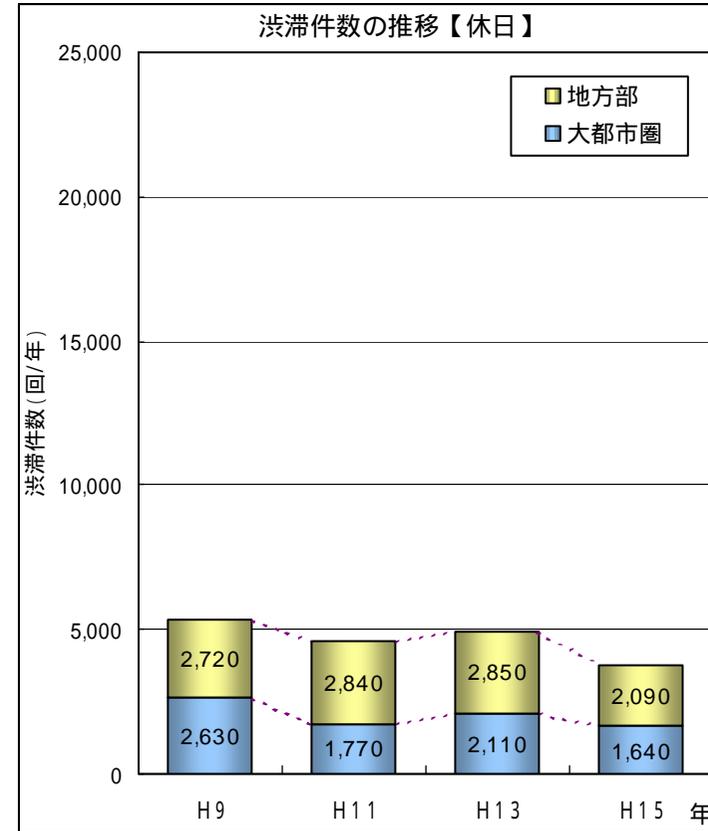
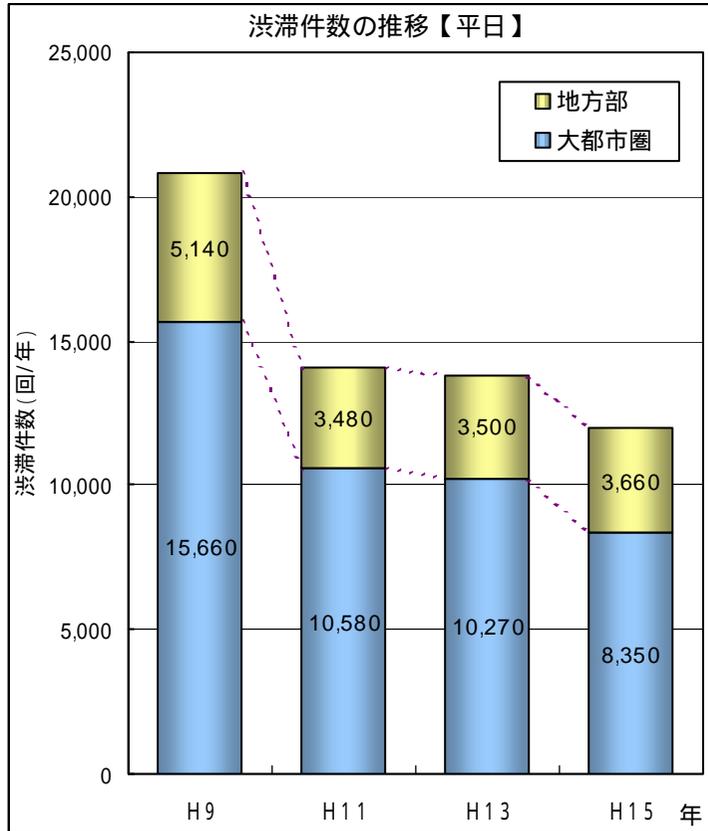
地方部区間: 上記以外【L = 6,824 km】

渋滞の定義: 時速40km以下で低走行あるいは停止・発進を繰り返す車列が1km以上かつ15分以上継続した場合(事故及び工事渋滞を除く)

休日とは日・祝日と年末年始(71日間)

高速自動車国道における渋滞の経年変化

平日は大都市圏で多く発生、また減少傾向が大きい。休日はあまり変化なし。



大都市圏区間: 東名(東京～厚木)、東北道(川口～加須)、常磐道(三郷～谷田部)、東関東道(市川～成田)、新空港道(全線)、関越道(練馬～東松山)、中央道(高井戸～八王子)、東京外環道(全線)、道央道(札幌西～札幌JCT)、道央道(札幌JCT～札幌南)、東名阪道(名古屋～名古屋西)、西名阪道(全線)、近畿道(全線)、阪和道(松原～岸和田和泉) 【L = 463 km】

地方部区間: 上記以外【L = 6,824 km】

渋滞の定義: 時速40km以下で低走行あるいは停止・発進を繰り返す車列が1km以上かつ15分以上継続した場合(事故及び工事渋滞を除く)

休日とは日・祝日と年末年始(71日間)

高速自動車国道の料金制度

(原則)

全国画一料率制

対距離制

高速自動車国道の料金は、利用距離によって課せられる可変部分と利用1回について課せられる固定部分からなる**対距離制料金**を原則としている。

均一制

大都市周辺の住宅密集区間のように料金所の設置に構造上の制約があり、また、大量の交通量の円滑な処理を図るとともに、周辺環境に対しても配慮を要する区間においては、対距離料金制の例外として**均一制料金**が採用されている。

(例外)

特別区間

長大トンネル区間

(関越TN、恵那山TN)

必要となる建設費及び受益が極めて大きいことから、普通区間の1.6倍の料金水準に設定。適用区間は、恵那山トンネル(8.6Km)及び関越トンネル(10.9Km)

海峡連絡橋区間(関門橋)

関門橋については建設費及び受益が極めて大きい区間であることから、普通区間の3倍弱となる64円/Kmの料金水準に設定

大都市近郊区間

東京・大阪の都市近郊では、用地費等の建設費が著しく高く、また受益も極めて大きくなることから、普通区間の1.2倍の水準に設定

交通量僅少区間

料金水準と車種間比率

対距離制の料金水準

現行の1 Kmあたりの料金(可変部分の料金)は、普通車で24.6円/Kmとなっており、利用1回あたりの固定費部分(ターミナルチャージ)は150円となっている。

| 軽自動車等 | 普通車 | 中型車 | 大型車 | 特大車 |
|-------|------|-------|-------|-------|
| 19.68 | 24.6 | 29.52 | 40.59 | 67.65 |

車種間料金比率

昭和63年10月の道路審議会(当時)の答申において、車種区分・車種間料金比率の見直しが提言され、料金負担の公平をより高める観点から、それまでの3車種区分を5車種区分に見直した。車種間料金比率の決定にあたっては、占有者負担の考え、原因者負担の考え、受益者負担の考えを総合的に勘案して決められている。

車種間比率

| 軽自動車等 | 普通車 | 中型車 | 大型車 | 特大車 |
|-------|-----|-----|------|------|
| 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.65 | 2.75 |

ターミナルチャージ導入の考え方

ターミナルチャージは、高速自動車国道の整備・管理に必要なフルコストを回収し得る料金水準を設定するという考え方の下、コストの発生原因に着目した料金体系を採用することにより、個別の料金の公正さを確保。

$$\begin{array}{l} \text{(総コスト)} = \boxed{\text{ターミナルコスト}} + \boxed{\text{オンラインコスト}} \\ \left[\begin{array}{l} \text{1回当たりの利用に} \\ \text{応じたコスト} \end{array} \right] \qquad \left[\begin{array}{l} \text{台・キロ当たりの利用に} \\ \text{応じたコスト} = \text{利用距離に比例} \end{array} \right] \\ \downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow \\ \text{(料金体系)} = \boxed{\text{ターミナルチャージ}} + \boxed{\text{対距離料率}} \\ \text{利用1回ごとに徴収} \qquad \qquad \text{利用距離に応じて徴収} \end{array}$$

鉄道の運賃体系においても同様の考え方から初乗り運賃を設定

有料道路料金の海外比較

日本の高速自動車国道料金は、諸外国と比べて割高

日本と諸外国における有料道路料金比較(普通車)

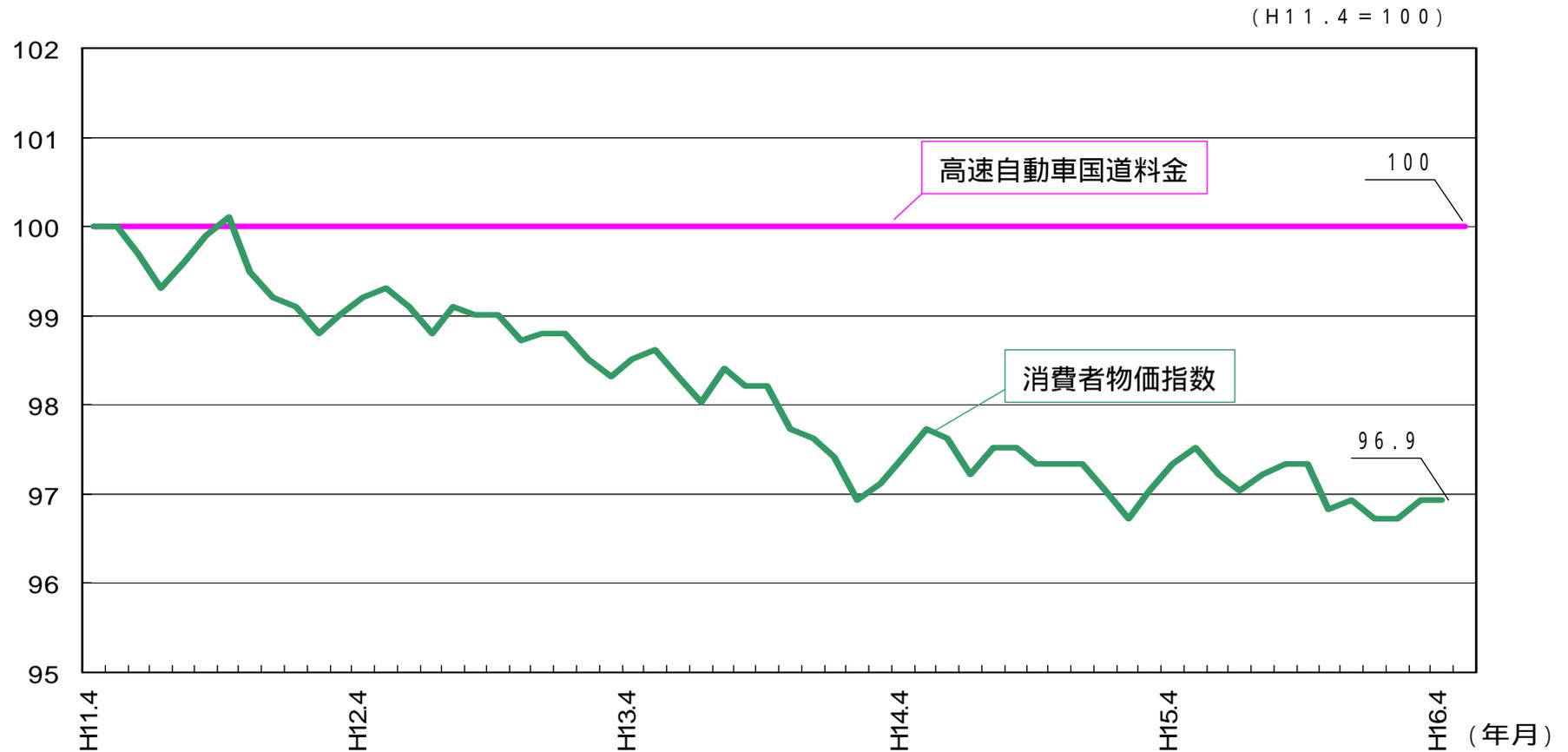
| | | 日本 | フランス | イタリア | ドイツ |
|----------|--------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 料金 水準 | 現地通貨 | 24.6円/km + 150円 <2004年4月現在> | 0.064ユーロ/km <2003年2月現在> | 0.052ユーロ/km <2003年1月現在> | 8ユーロ/日 <2003年1月現在> |
| | 円換算値 | 24.6円/km + 150円 | 8.05円/km | 6.54円/km | 1005.8円/日 |
| | 日本との割合 | — | 約3分の1 | 約4分の1 | — |
| 備考 | | 高速自動車国道料金 | 全社平均料金 (注) | アウトストラーデ料金 | <u>トラック料金</u> |

(注) 料金は、建設時期、建設費等によって異なる。例えば、最近開通したパリ近郊区間(ラ・ディフェンス - オルジュバル)の料金(普通車)は約51円/km。現在建設中のパリ環状道路(A86)は約56円/km程度となる見込み。

高速自動車国道料金と物価の比較

近年のデフレ傾向により高速自動車国道料金の割高感が拡大

過去5年間の高速自動車国道料金と消費者物価指数の推移



資料：総務省「消費者物価指数」

トラック運賃に占める高速自動車国道料金の比率

トラック運賃に占める高速自動車国道料金は10%強

トラック運賃(10t貸切)に占める高速自動車国道料金について

| 距離(km) | 運賃(円) 注1 | | 高速料金(円) 注2 | 高速料金比率(%) | |
|--------|----------|---------|------------|-----------|---------|
| | 最低運賃 | 最高運賃 | | 料金/最低運賃 | 料金/最高運賃 |
| 100 | 46,000 | 56,500 | 4,400 | 9.6% | 7.8% |
| 200 | 66,000 | 80,500 | 7,600 | 11.5% | 9.4% |
| 300 | 83,500 | 102,000 | 10,600 | 12.7% | 10.4% |
| 400 | 101,500 | 123,500 | 13,600 | 13.4% | 11.0% |
| 500 | 119,000 | 145,500 | 16,550 | 13.9% | 11.4% |
| 600 | 136,500 | 167,000 | 19,550 | 14.3% | 11.7% |
| 700 | 154,000 | 188,500 | 22,550 | 14.6% | 12.0% |
| 800 | 172,000 | 210,000 | 25,500 | 14.8% | 12.1% |
| 900 | 189,500 | 231,500 | 28,500 | 15.0% | 12.3% |
| 1,000 | 207,000 | 253,000 | 31,500 | 15.2% | 12.5% |
| 1,100 | 224,500 | 274,500 | 34,450 | 15.3% | 12.6% |
| 1,200 | 242,500 | 296,000 | 37,450 | 15.4% | 12.7% |
| 1,300 | 260,000 | 317,500 | 40,450 | 15.6% | 12.7% |
| 1,400 | 277,500 | 339,000 | 43,400 | 15.6% | 12.8% |
| 1,500 | 295,000 | 360,500 | 46,400 | 15.7% | 12.9% |

注1 出典:平成14年度陸運統計要覧

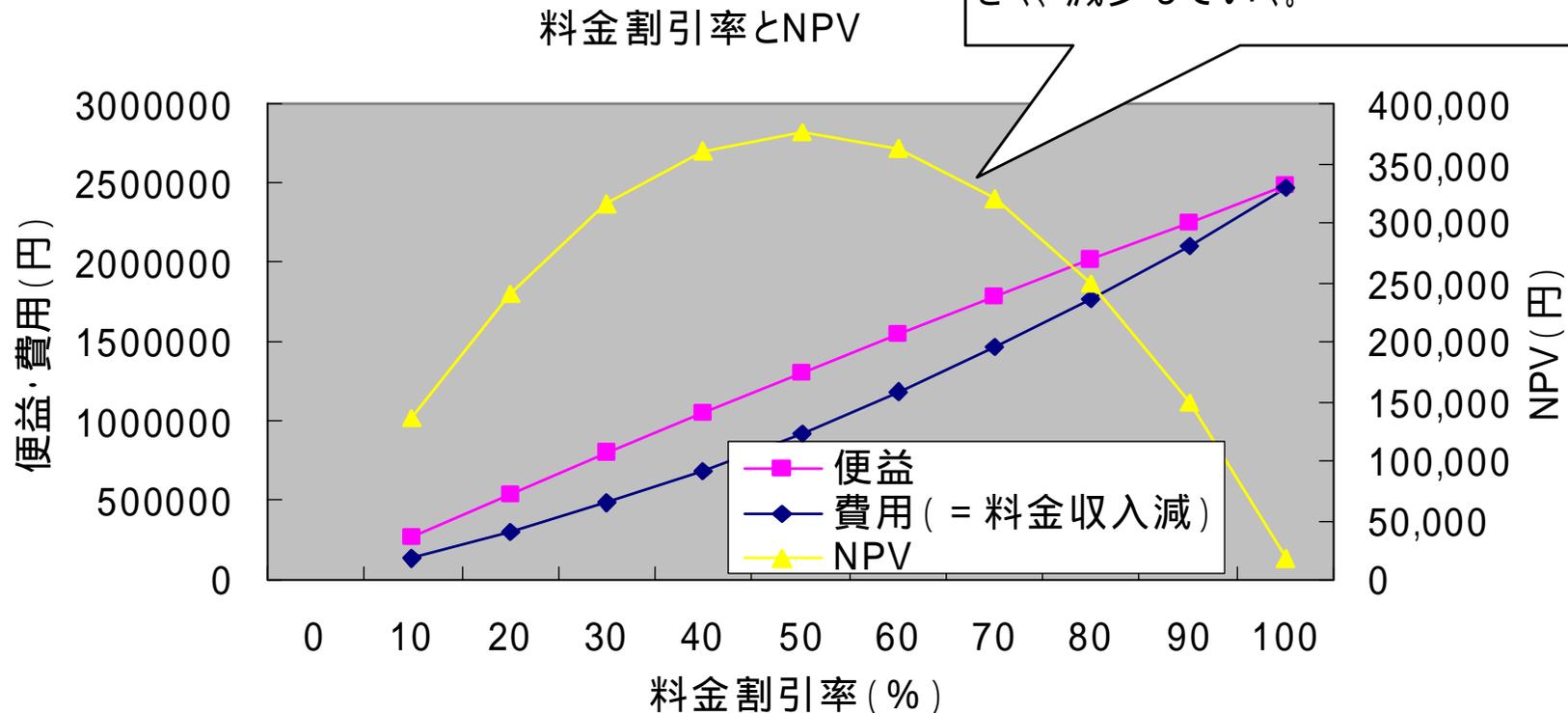
注2 別納割引制度による割引額を含まない(正規料金)

料金割引率と社会的純便益の関係

料金割引に伴って(一般道路からの転換が生じ)、高速自動車国道が有効利用されることによる社会的純便益(NPV)は料金割引が5割引程度で概ね最大になる。

NPVは、一定の料金割引率(約50%前後)までは増加するが、ピークを超えると、料金収入の減少(=費用)が大きいいため減少していく。

・NPV(=社会的純便益)は、一定の料金割引率までは増加するが、ピークを超えると、料金収入の減少が大きく、減少していく。



時間帯別料金弾性値の特徴

地方の通勤交通を課題とする実験においては、
 全日と比較して朝夕の通勤・帰宅時間帯が高い傾向
 特に、夕方～夜が高い傾向
 一方で、日中や夜間が高くなっている事例も見られる

| | 全日 | 朝(7-9時) | 日中(9-17時) | 夕方(17-21時) | 夜間(22-6時) |
|---------------|------|---------|-----------|------------|-----------|
| 青森 | 0.38 | 0.47 | 0.36 | 0.38 | 0.07 |
| 日立 | 0.69 | 0.54 | 0.54 | 1.03 | 0.83 |
| 新潟 | 0.76 | 0.81 | 0.60 | 0.96 | 0.53 |
| 糸魚川 | 1.36 | 1.08 | 1.38 | 1.51 | 2.83 |
| 富山 | 1.11 | 1.11 | 1.04 | 1.22 | 1.27 |
| 金沢 | 0.88 | 0.74 | 0.82 | 1.06 | 1.24 |
| 岡山 | 0.55 | 0.43 | 0.45 | 0.82 | 0.84 |
| 島根 | 0.50 | 0.46 | 0.49 | 0.50 | 0.57 |
| 広島 | 0.44 | 0.65 | 0.35 | 0.38 | 0.57 |
| 広島呉 | 0.37 | 0.39 | 0.35 | 0.41 | 0.24 |
| 重み付き 平均弾性値 | 0.55 | 0.58 | 0.48 | 0.62 | 0.43 |

H 1 5 高速自動車国道長距離割引及び首都高夜間割引社会実験による料金弾性値

H 1 5 高速自動車国道長距離割引社会実験による料金弾性値については、いくつかの推定方法がある。

料金弾性値の推定結果は、0.11から0.28程度である。

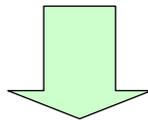
| 推定方法 | 料金弾性値 | 対象交通需要量 | 算出に用いたデータ |
|------|-------|------------------|-----------------|
| 1 | 0.11 | 300km以上の全交通量 | IC出入交通量 |
| 2 | 0.28 | ETC300km以上の走行台キロ | IC出入交通量・アンケート結果 |

H 1 5 首都高速道路夜間割引社会実験による料金弾性値は、0.49である。

高速自動車国道の昼夜の利用バランスの適正化

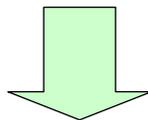
大都市部（首都高速道路）の社会実験においては、割引により早朝や深夜の交通量が増加し、通勤時間帯の交通量が減少。

(1) 時間帯別ETC利用交通量の変化
(想定交通量との比較)

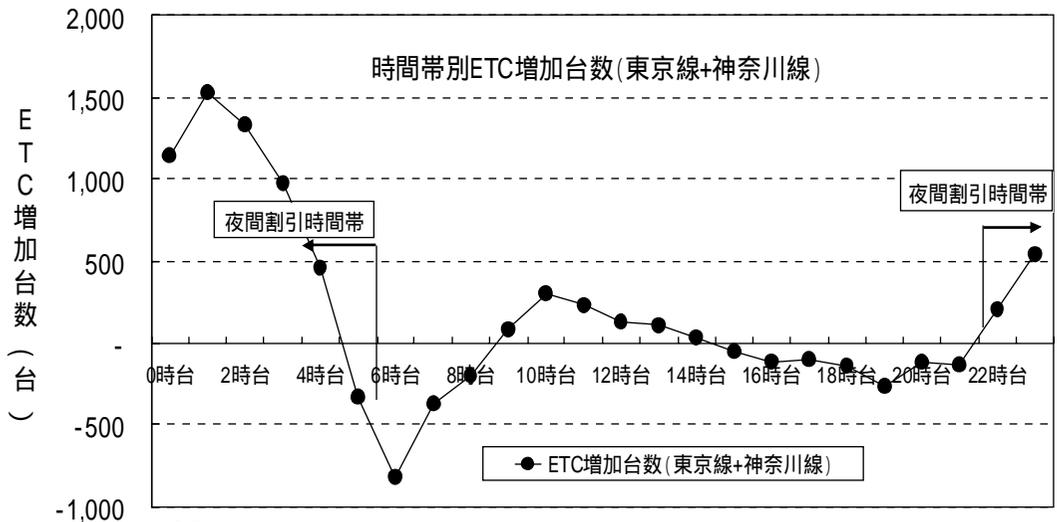
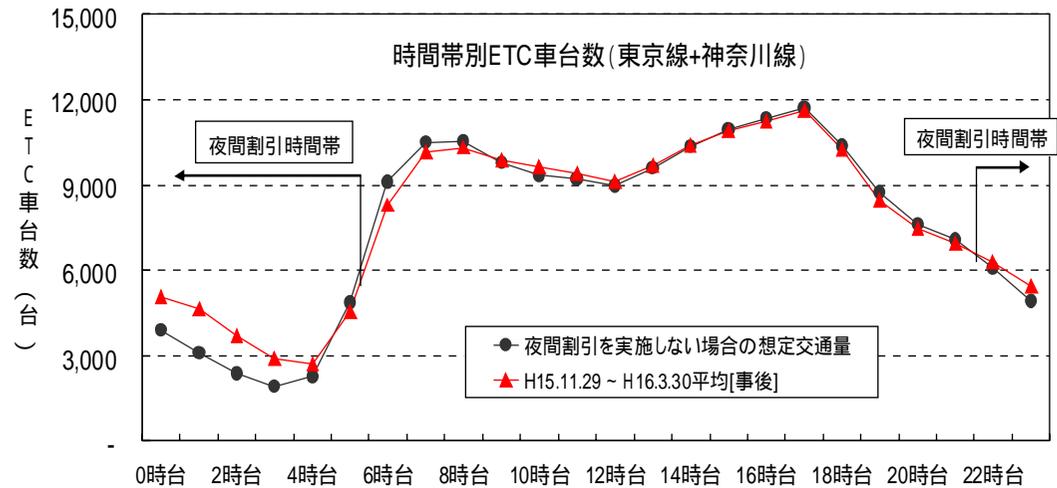


割引時間帯で増加傾向、割引時間帯の前後の時間帯で減少傾向

(2) 時間帯別ETC増減交通量
(想定交通量との比較)

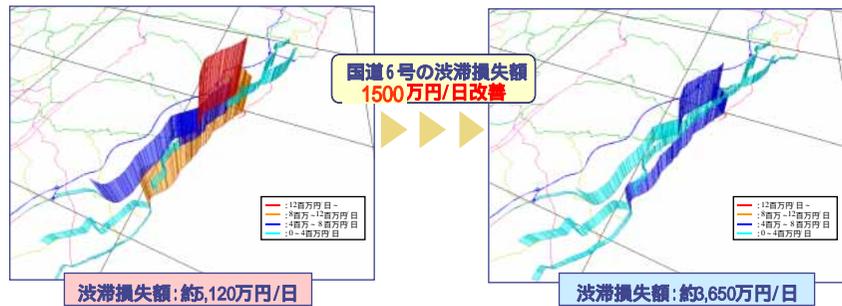


割引時間帯の前後の時間帯でETC交通量が1,900台程度減少



沿道の環境改善・一般道路の渋滞解消

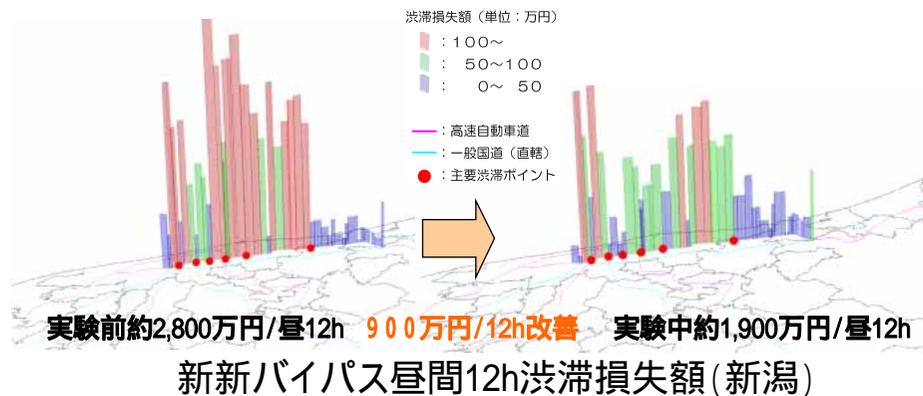
地方都市の料金社会実験では、一般道路の渋滞解消に大きな効果が発現。料金施策のB / Cはかなり高いと考えられる。



国道6号の渋滞損失額の変化(日立)

日立の社会実験の効果

渋滞損失額 約1,500万円 / 日改善
減収 約60万円 / 日



新潟の社会実験の効果

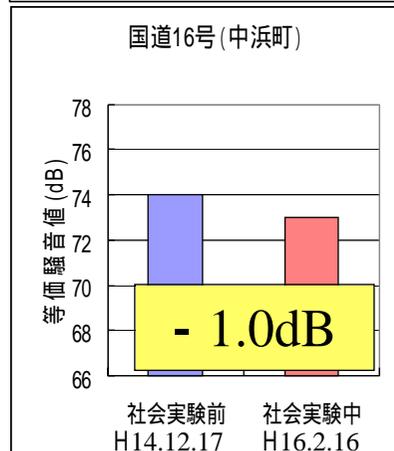
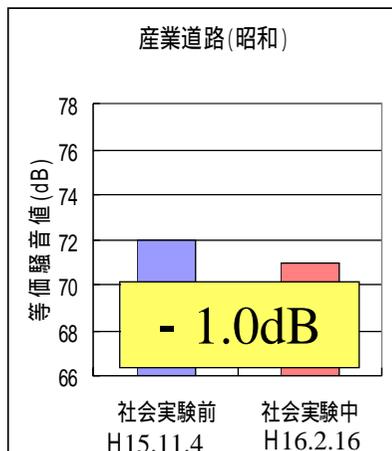
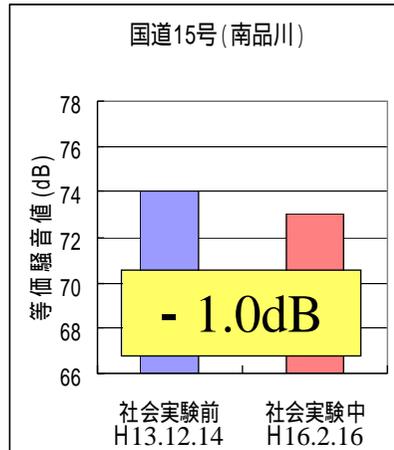
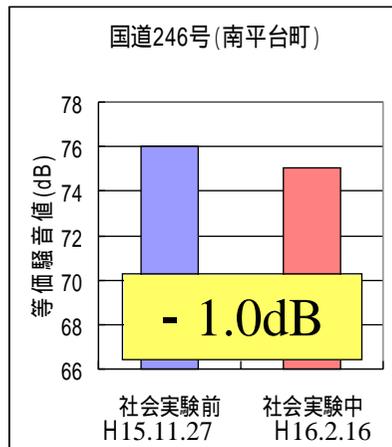
渋滞損失額 約900万円 / 12h改善
減収 約30万円 / 日

沿道の環境改善・一般道路の渋滞解消

大都市部（首都高速道路）の社会実験においても、割引による沿道環境の改善や一般道路の渋滞緩和が見られた。

(1) 環境改善

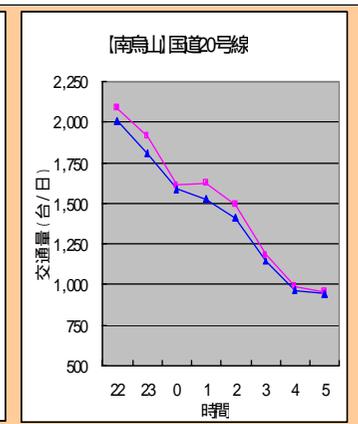
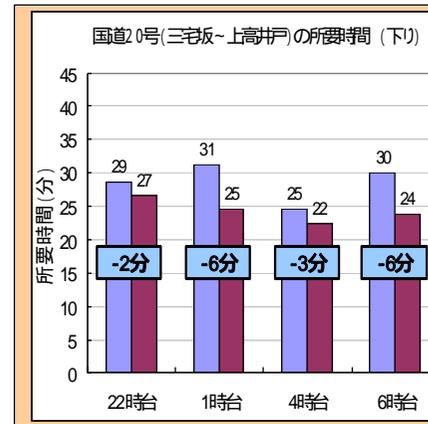
社会実験期間中、道路交通騒音の実測箇所7箇所中、割引時間帯(22:00～翌6:00)で1dB程度低減している箇所が4箇所みられた。



(2) 渋滞緩和

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。

所要時間短縮傾向路線



■ 平成15年11月26日
■ 平成15年11月18日、16年1月29日、2月12日の平均値

■ 前年3ヶ月平均
■ 今年3ヶ月平均

割引による時間短縮便益

(1) 一般道路から首都高速に転換した交通が受ける時間短縮便益 約5.8億円

割引時間帯に一般道路からより速度の高い首都高速道路に転換した交通に、速度向上による時間短縮便益が発生

(2) 首都高速の利用時間変更(タイムシフト)を行った交通が受ける時間短縮便益 約1.0億円

割引時間帯前後の時間帯から割引時間帯に利用時間を変更(タイムシフト)した交通に、速度向上による時間短縮便益が発生

(3) 利用時間変更(タイムシフト)の交通量減少による渋滞緩和の時間短縮便益 約9.7億円

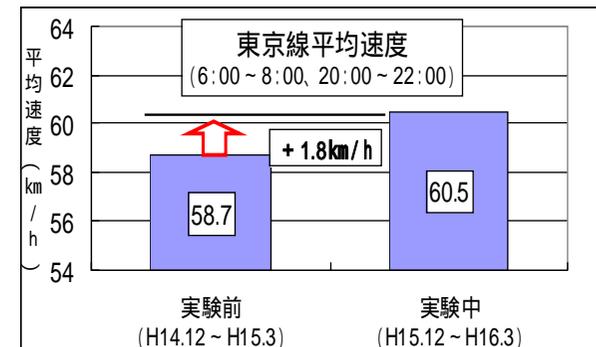
割引時間帯前後の時間帯で割引時間帯に利用時間を変更(タイムシフト)した交通が発生したことにより、当該時間帯の渋滞が緩和され、走行速度が向上し時間短縮便益が発生。ただし、この速度向上には、中央環状王子線の整備、本線料金所のダブルブース化等他の渋滞対策による効果も含まれる。

高速利用時間の変更(タイムシフト)による旅行速度の向上

割引時間帯外から割引のある時間帯に首都高速道路の利用時間を変更(タイムシフト)した交通量: 約2,100台

割引時間帯のETC増加交通量: 約5,900台
 " 一般道路から首都高速への転換交通量: 約3,800台

利用時間の変更(タイムシフト)の交通により、割引時間帯前後の時間帯で速度が向上
 平均速度(東京線): 58.7km/h 60.5km/h (6:00~8:00, 20:00~22:00)



一般マイレージの登録申込からポイント還元までの流れ(イメージ)

