

# 既存ストックの有効活用について

平成 19 年 3 月 30 日  
国土交通省道路局

# 目次

1) 高速道路の有効活用

2) 情報通信技術の活用

# 1) 高速道路の有効活用

# 高速道路の有効活用について

## (1) 頂いた意見と今回の審議事項

### 委員から頂いた意見

既存の道路ネットワークを最大限活用する観点から、通行料金による交通需要の調整手法を本格的に導入すべき。

交通運用施策については、弾力的な料金割引による有料道路と周辺の一般道路の需要バランスの調整、都市中心部への自動車の流入抑制などを積極的に取り入れるべき。

有料道路の料金水準は、物流コストを通じて生産性への影響を持つことを認識し、競争力向上の観点も加味した料金水準を検討すべき。

既存道路の部分的な改良については、「維持修繕」と「新設」の中間的概念として、「改良再生」（既存道路の質的向上を主眼とする小規模な改良や更新）が重要な分野として認識されるべき（例：インターチェンジの追加等）。

### 今回の審議事項

一般道を含めた道路ネットワークの効用の最大化

#### 料金を通じた高速道路の効率的活用

- ・大都市圏ネットワークの効率的な活用  
例) 環状道路の有効活用、都市高速の距離に応じた料金への移行
- ・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  
例) 休日の地域交通の整流化、特定の渋滞区間への対応
- ・物流効率化に資する有効活用

#### 情報通信技術や交通制御技術を活用した高速道路の効率的活用

#### 高速道路の機能強化

スマートIC等の整備により、欧米諸国と比べ長いIC間隔を改善し、高速道路を有効活用 等

## (2) 高速道路ネットワークの有効活用

< 有料道路制度の経緯 >

道路ネットワークの決定的な不足  
財政資金の欠乏

無料公開原則の例外としての有料道路制度  
(借入金による建設と料金収入による償還)  
料金の原則としては、償還主義、公正妥当主義、便益主義

路線延長の伸びを最優先  
整備の経緯により料金設定が固定的

ETCの普及

ETC利用率が全国平均65%を超え、多くの利用者の時間別・ルート別の把握が可能に

多様で弾力的な料金設定(時間帯別、頻度別、経路別の割引)が可能

都市高速(出口料金所無し)において、距離に応じた料金の徴収が可能

< 高速道路の現状 >

合計約10,000kmの有料道路ストック(全国路線網8,204km、地域路線網690km等)が形成

高速道路の特長 安全で、環境に優しい道路  
(事故発生率、CO2排出量が一般道に比べ僅か)

ただし、  
利用状況にばらつきが発生

- ・一般道が混雑する一方で並行する高速道路が活用されていない区間が存在
- ・同じ路線でも、時間帯により混雑と閑散の差が大 等

長いIC間、2車線での暫定整備、最小限の修繕

高速道路を取り巻く社会経済情勢

東アジア諸国等との交流・競争が拡大する中で、成長力の維持・増進の必要

地域の自立的活力の増進の必要

環境問題への社会的関心の高まり

国民の安全・安心への意識の高まり

料金引下げを求める国民の声

既存ネットワークの有効活用が必要かつ可能

料金を通じた効率的活用

高速道路の機能強化

### (3) 料金を通じた高速道路の効率的活用

#### 課題と方向性

##### 1. 課題

###### 大都市圏ネットワーク

- ・大都市中心部に通過交通を含め交通が集中
- ・都市内交通が高速道路を効率的に活用できない
- ・高速道路、一般道が共に渋滞

###### 地方圏ネットワーク(全国路線網)

- ・高速道路において、平日・休日とも朝夕に利用が集中する一方、夜間には余裕がある
- ・高速道路において、休日に、特定の区間で渋滞が発生
- ・一般道において、平日の朝夕、休日の昼間に利用が集中し混雑が発生
- ・一般道において、大型車は昼夜を問わず一定交通量が走行

このことから、高速道路・一般道における、走行速度の低下、地球環境への負荷の上昇、沿道環境の悪化、交通事故の増加等の問題が発生

##### 2. 高速道路ネットワークの有効活用

既存高速ネットワークの有効活用により、

###### 大都市圏ネットワーク

- ・環状道路を有効活用し、経路選択の自由度の拡大により交通を分散、都市高速の距離に応じた料金への移行 等

###### 地方圏ネットワーク(全国路線網)

- ・夜間の高速道路の更なる活用、高速道路の特定の渋滞区間への対応、週末の昼間の高速道路の活用 等

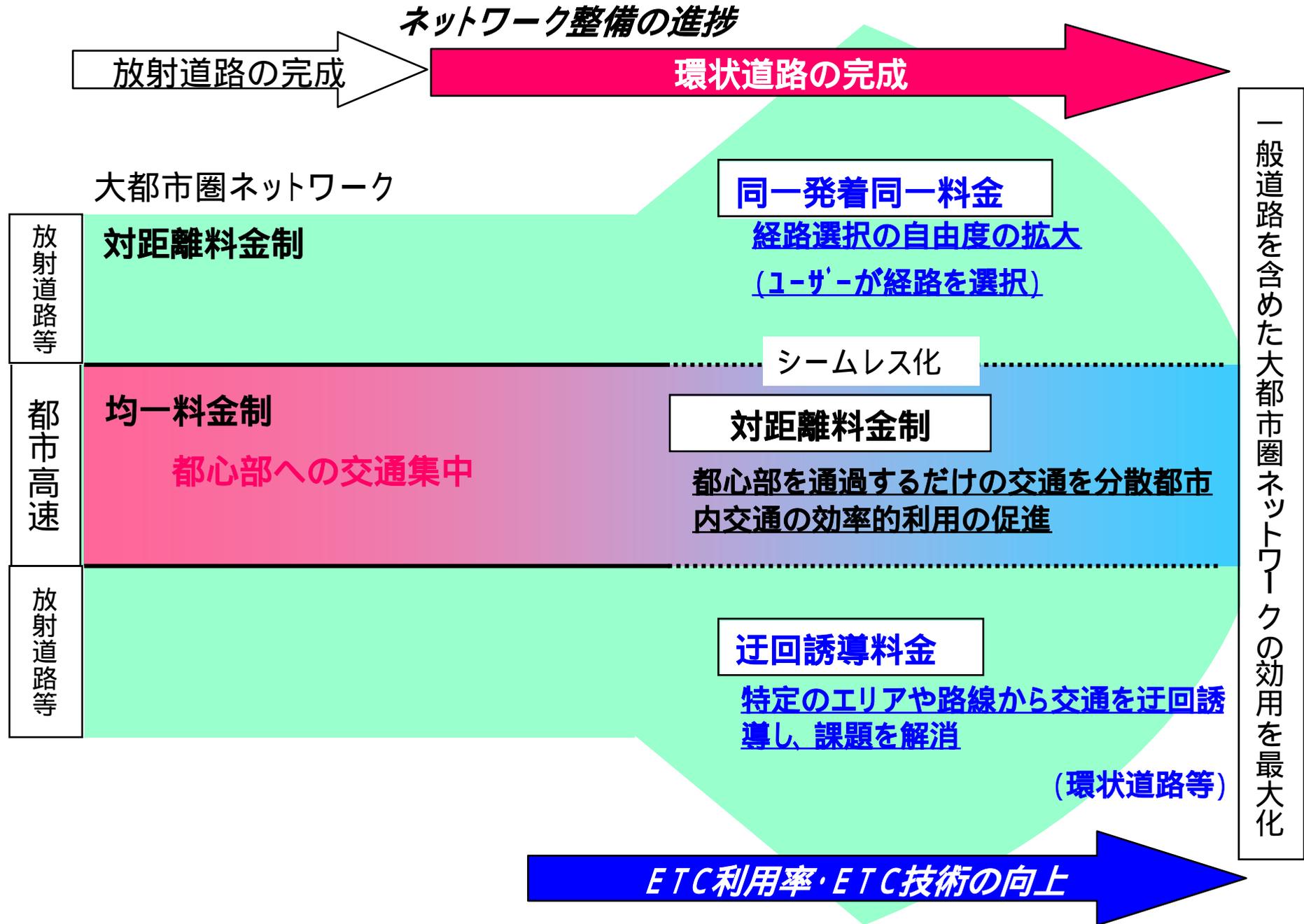
一般道を含む道路ネットワークの効用を最大化し、

↓ 走行費用の低減、定時性の確保、沿道環境の改善、安全性の向上 等

我が国の抱える諸課題への対応を図る

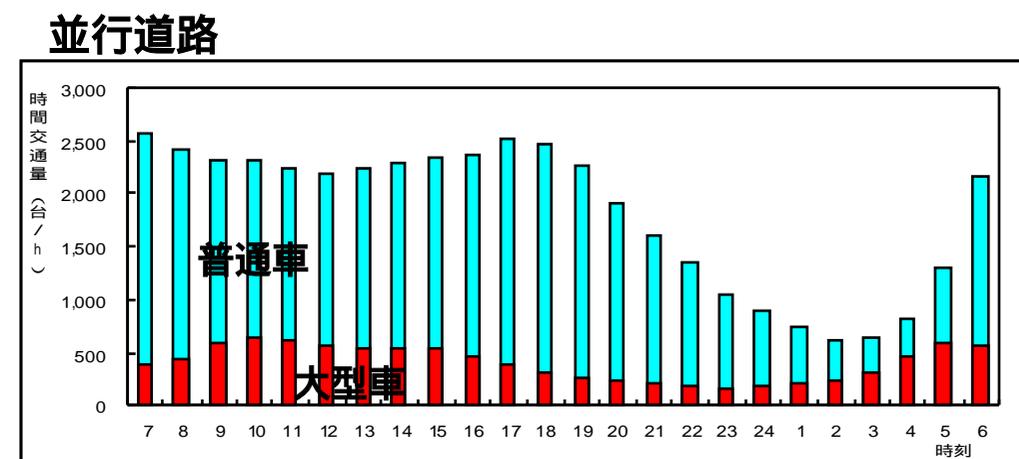
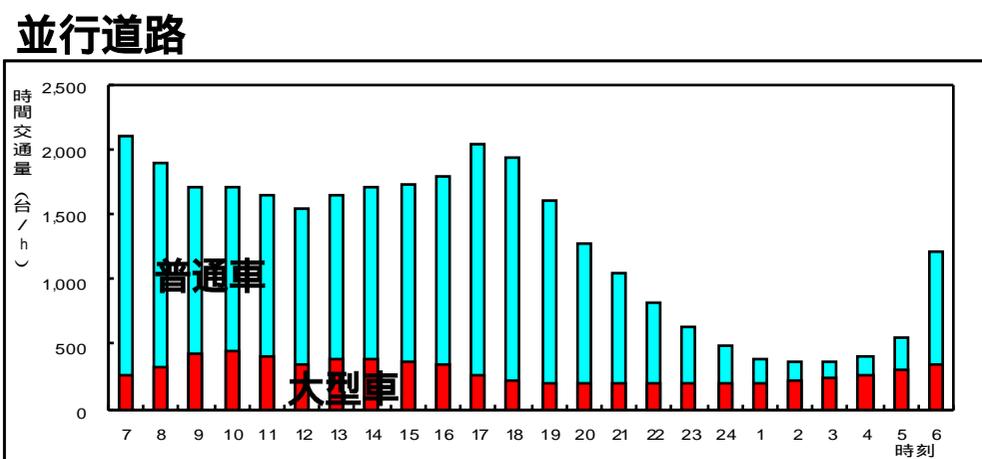
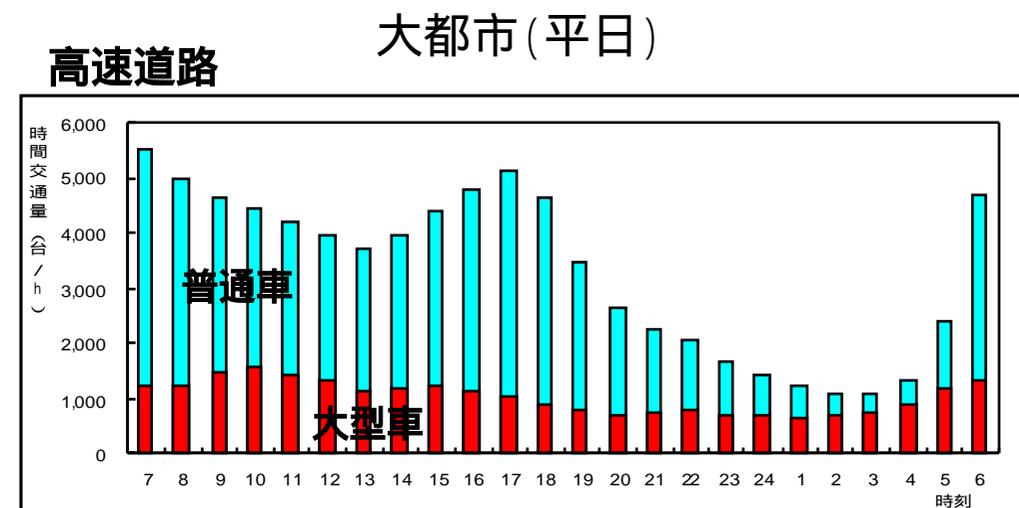
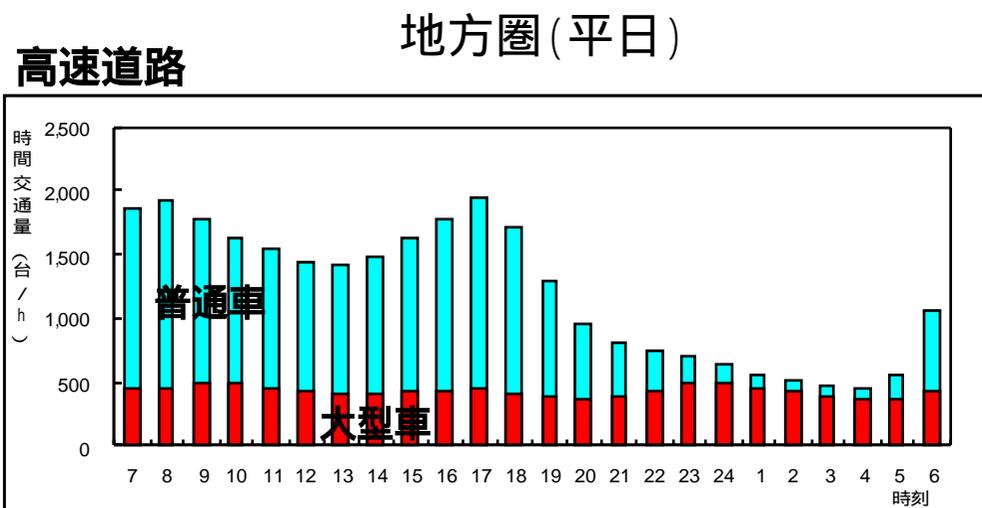
物流効率化、観光振興、地域活性化、都市再生等

大都市圏ネットワークにおける今後の料金体系



## 高速道路と並行道路の交通量

朝夕及び日中は、一般道の交通量が増加し混雑。一方で高速道路は比較的空いている状況。  
 大型車は、昼夜の時間にかかわらず、一定の交通量（約600台/時間）がある。



注)1. 並行する一般道路が24時間観測区間を抽出して集計した。

2. 大型車とはバスと普通貨物車(特殊(種)車を含む)の合計である。

3. 集計データ:H17センサス時間別データ

4. 分析対象区間:地方圏434地点、大都市近郊56地点

# 料金割引(深夜割引)による一般道の安全性向上の事例

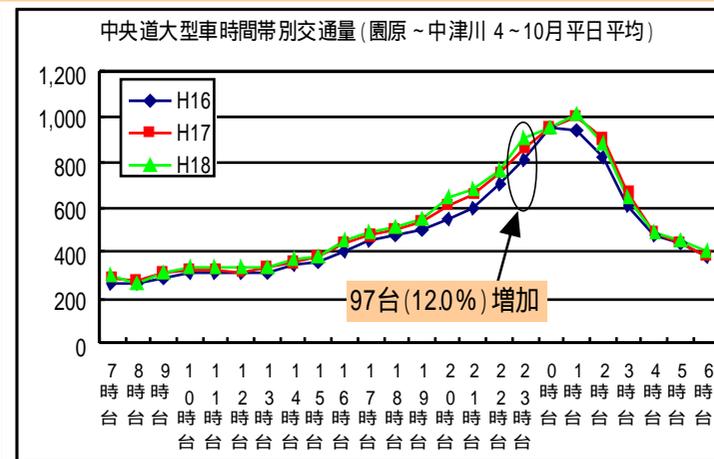
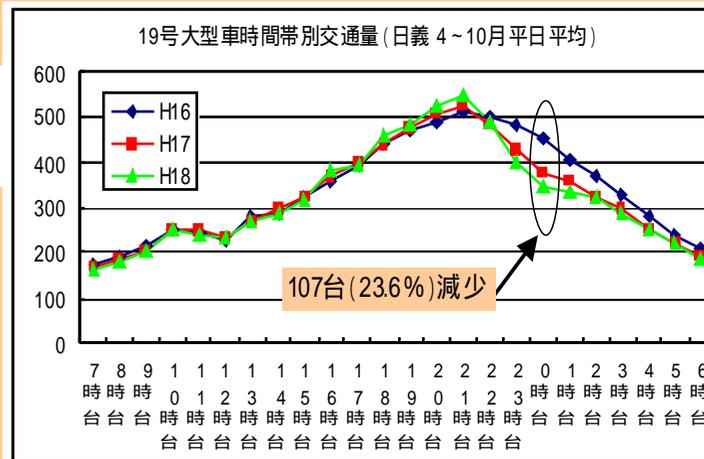
## 高速道路の有効活用について

夜間時間帯において、一般道を多数のトラックが走行することから、通行止めを伴う交通事故が多発  
 その度に、自動車での移動が不可能となったり、生活道路への迂回が必要となる等の制約が発生  
 深夜割引の導入により、一般道の夜間時間帯(19~7時)の大型交通量は**7%減**  
 その結果、夜間の通行止めを伴う事故が**約51%減**、通行止め時間も**約58%減**となり、地域住民の安全性・利便性が向上

調査箇所

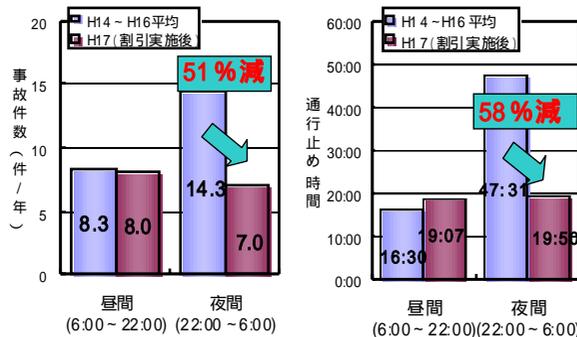


時間帯別交通量(大型車)の変化

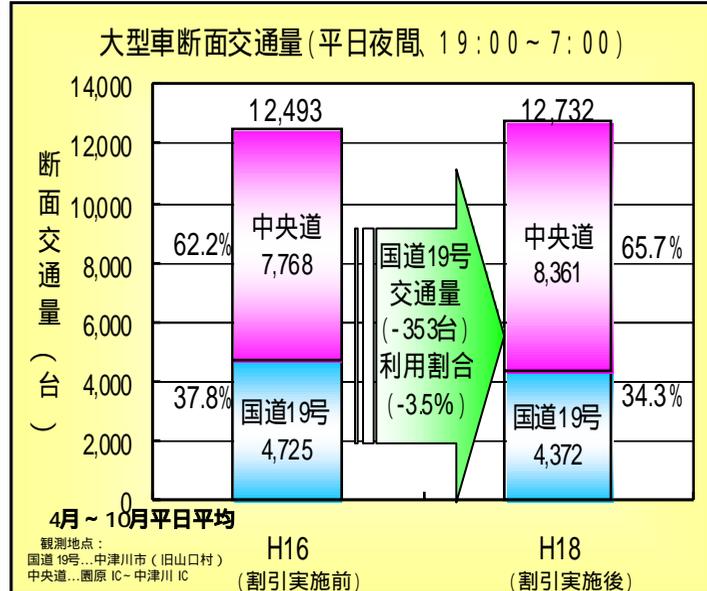


### 国道19号(旧山田村~塩尻市)における交通事故による通行止め件数及び通行止め時間

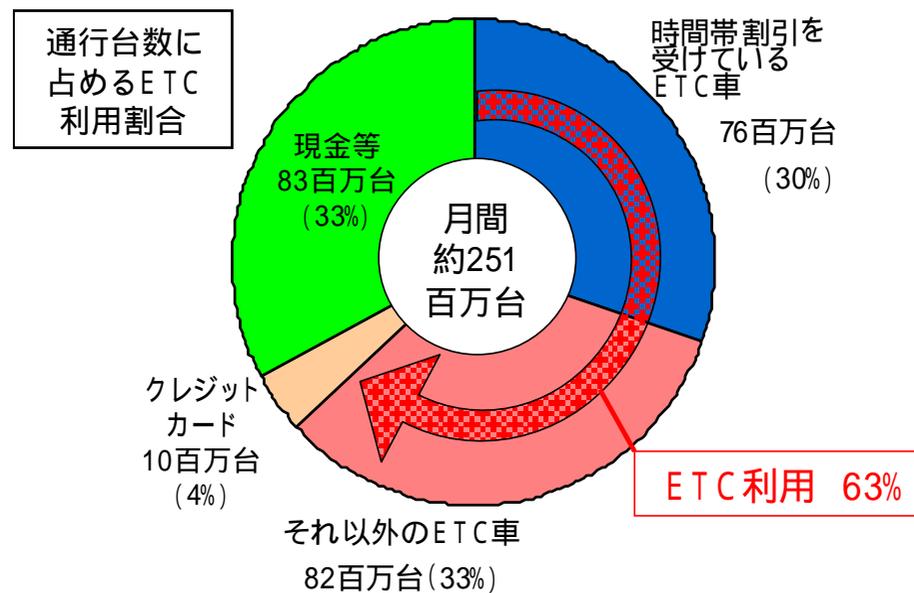
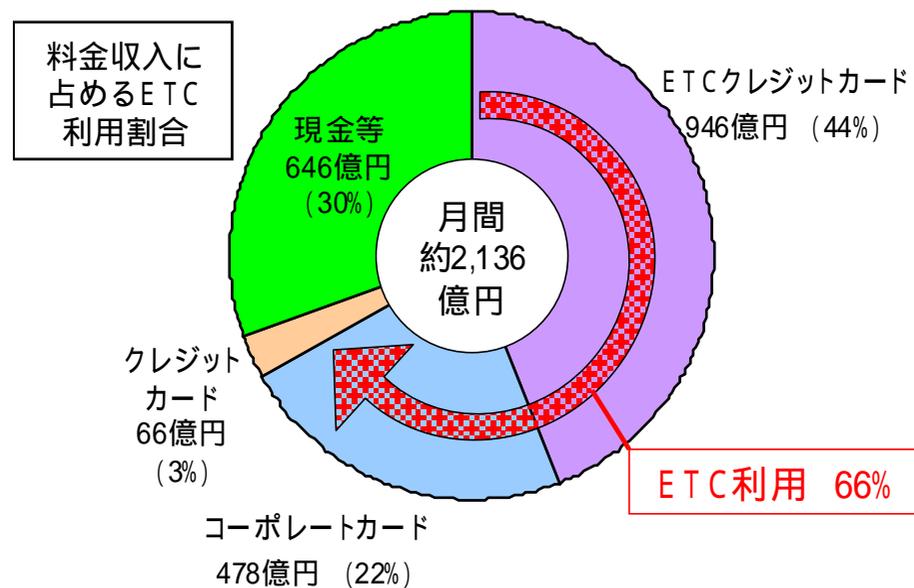
通行止めを伴う事故発生件数



集計データ:一般道路の交通事故による1時間以上の通行止めデータ(飯田国道事務所)  
 集計期間:H14~H16とH17の各年の平均



## 料金徴収に関する現状(6会社)



(利用率) ETC利用率の推移(各年1月平均)



平成14年 平成15年 平成16年 平成17年 平成18年 平成19年

- 料金所のレーン数(全レーン数 6,528レーン)  
ETC専用レーン数 2,417レーン
- 料金徴収額 約70億円/日  
うちETC車 約46億円/日
- 総交通量 約800万台/日  
うちETC車 約500万台/日

平成18年10月の集計値

## (4) 高速道路の機能強化

### 課題と方向性〔1〕

日本の高速道路のインターチェンジ間隔は平均で約10kmと欧米諸国の約2倍。  
また、高速道路が通過する686市町村のうち約1/3にあたる196市町村においてインターチェンジが無く、通過するのみの状況。



本来高速道路を利用する車が利用しにくい状況にあり、有効活用されていない。



高速道路へのアクセス性を高め利便性を向上するにはインターチェンジの追加整備が有効。



しかし、通常のインターチェンジの整備費用は概ね40億円<sup>1</sup>と非常に多額。  
また、管理運営費用も小規模なものでも約1.2億円<sup>2</sup>必要。

1 平成11年度、平成15年度に整備計画変更した箇所の事例による

2 通常インターチェンジのモデル試算による



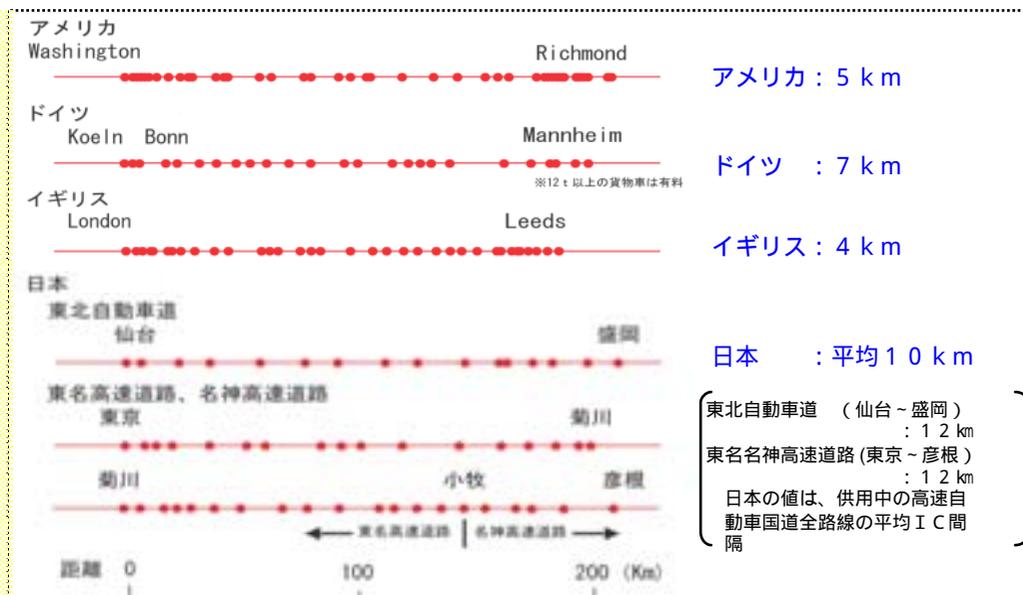
簡易なインターチェンジ構造により建設コストを縮減でき、ETC専用とすることにより料金收受経費等管理コストの削減可能なスマートインターチェンジの整備が有効。

課題と方向性〔2〕

平均IC間隔：日本約10km 欧米諸国4～5km

高速が通過する 686市町村のうち、196市町村  
(約1/3)にICなし

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



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、料金収受員削減)



本線接続型



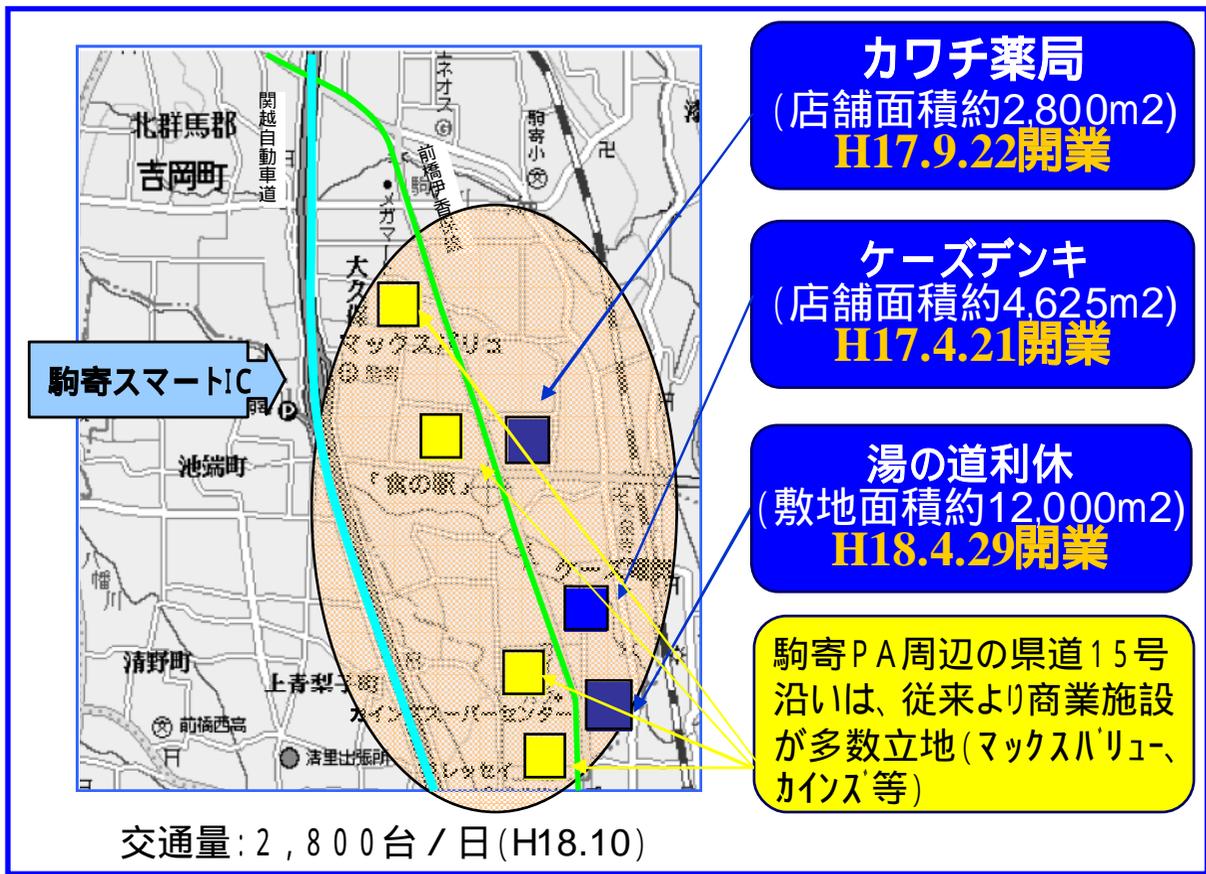
SA・PA接続型

これまで全国39箇所では社会実験実施。うち31箇所について本格導入(4月1日の予定を含む。)

スマートインターチェンジの整備に伴う商業施設開業の事例

地域生活の充実や地域経済活動への支援  
 ・大型商業施設が開業し、既存施設と相乗効果を創出した事例（関越道 駒寄スマートIC）

- ・スマートインターチェンジの整備に伴い周辺に**商業施設が相次いで開業**
- ・また、既存の商業施設においても**集客力がアップし、相乗効果を創出**
- ・今後も一段と**商業施設の集積が進むことが期待**



吉岡町の県道15号沿い

**商業施設が相次ぎ開業**

今秋以降 薬局など出店加速

群馬県吉岡町の県道15号沿い、駒寄スマートIC周辺に商業施設が相次ぎ開業する。四月末にカワチ薬局が、五月にはケースデンキが、今秋以降はカワチ薬局や日帰り入浴施設、スポーツ用品店を誘致するルン(名産品)も出店を計画しており、今後も一段と商業集積が進むと見られる。

入居施設は、ヒラメホテル(前橋市)を運営するケイティエスホテル(ステス)と、久保田利休社(前橋市)が開設する。敷地面積は約一万二千平方メートル、出店場所は、駒寄スマートICの南側にあり、バス停の駒寄スマートICが徒歩圏内にある。

約三千平方メートル、洋四百のオープン型店舗。一階は軽食コーナーや休憩スペースとし、二階は美容室、約三百平方メートルの店舗を二階に相次ぎ開業。料金体系は、平日は、休日七割、土曜日は、全額無料。店舗は、カインズ、センター間接店、の店舗を含め、向かいの、周辺の買い物の利便性も向上し、天候関係で、自然温泉の利用も増加。カワチ薬局は、店舗面積約千八百平方メートル、出店場所は、駒寄スマートICの南側にあり、バス停の駒寄スマートICが徒歩圏内にある。

【日本経済新聞 H17.5.25】