

交通状況の把握と渋滞対策

建議 中間とりまとめ	… P 3
1. 道路交通の現状	… P 5
2. 道路交通データの収集状況と課題	… P13
3. 渋滞対策への活用	… P24

《転換の視点》

1. 「クルマ」主役から「多様な利用者の共存」へ

2. 道路を「賢く使う」～利用状況やニーズの的確な反映を前提に～

- ・今後の新規投資への制約
- ・交通機能障害要因の徹底排除、道路の使い方の工夫、ICTの活用
- ・国民のニーズは「新たな道路の供給」から「今ここにある道路」の改善へ
- ・「今ここにある道路」の利用状況や利用者ニーズを的確に把握し改善を進める、Check-Action型の政策運営へ

 データ収集の高度化、既存道路のパフォーマンスを最大限に発揮

3. 道路を「進化させる」～道路の有する機能や価値の再評価・醸成・創出～

4. 国土の再編・強化に向け、道路の「ネットワーク機能を重点的・効率的に強化する」～大都市・ブロック中心都市の機能強化、地域間で機能・役割を効率的に分担する連携生活圏の形成～

5. 強くしなやかな国土の形成に向け、「道路の役割を再認識する」

V: 施策の進め方についての提案

2. 利用者との協働による道路の総合的なマネジメントの導入

(1) 利用者の視点に立ったニーズの把握

- ・既存の道路を賢く利用するための道路の使われ方の的確な把握
- ・多様な主体、市民参画を通じて、現状を把握し、道路施策の決定につなげるPDCAサイクルの充実

4. 技術開発・活用による品質確保と道路の進化

(3) ITSによるサービスレベルの向上と道路行政の変革

- ・プローブ情報や車載カメラ情報などを収集し、道路のマネジメントや管理への活用により道路行政を効率化
- ・道路インフラからの情報に基づく適切な情報提供や自動車制御との連携を推進

IV: 具体的施策の提案

4. 基幹ネットワークの戦略的な整備・活用

(1) 大都市・ブロック中心都市におけるネットワークの緊急強化

- ・環状道路など、飛躍的なネットワーク機能を高める抜本的対策を加速
- ・「渋滞の名所」と呼ばれるボトルネック箇所への集中的対策を実施
- ・路肩の活用などの運用改善、既設出入口の時間運用等ネットワークを最大限に活かす工夫

①

道路交通
の現状

②

道路交通
データの
収集状況と
課題

③

渋滞対策
への活用

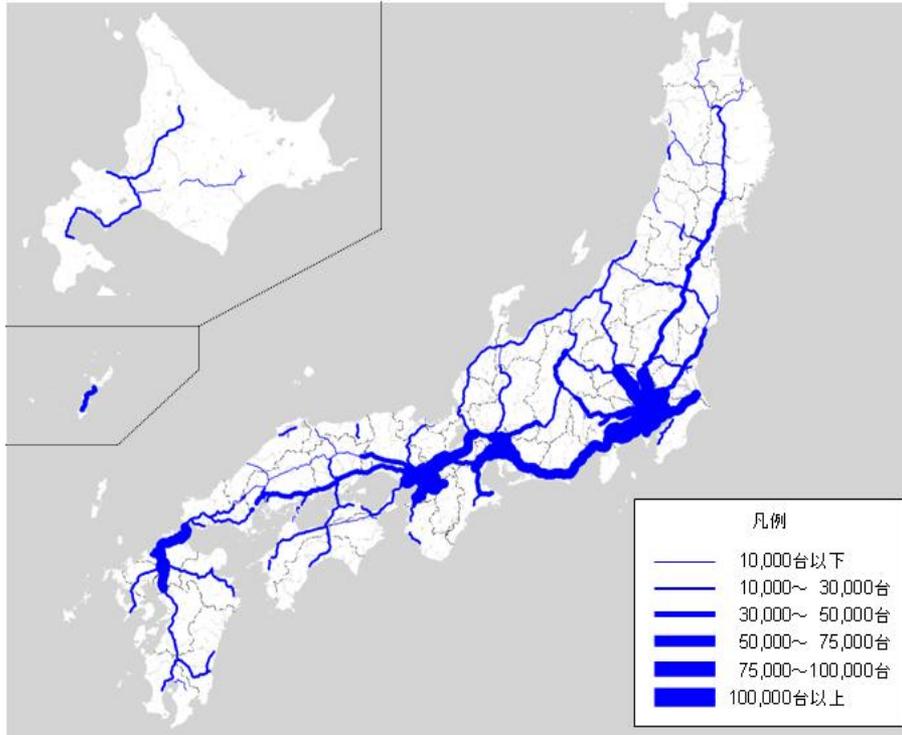
1. 道路交通の現状

(道路交通センサスデータを中心として)

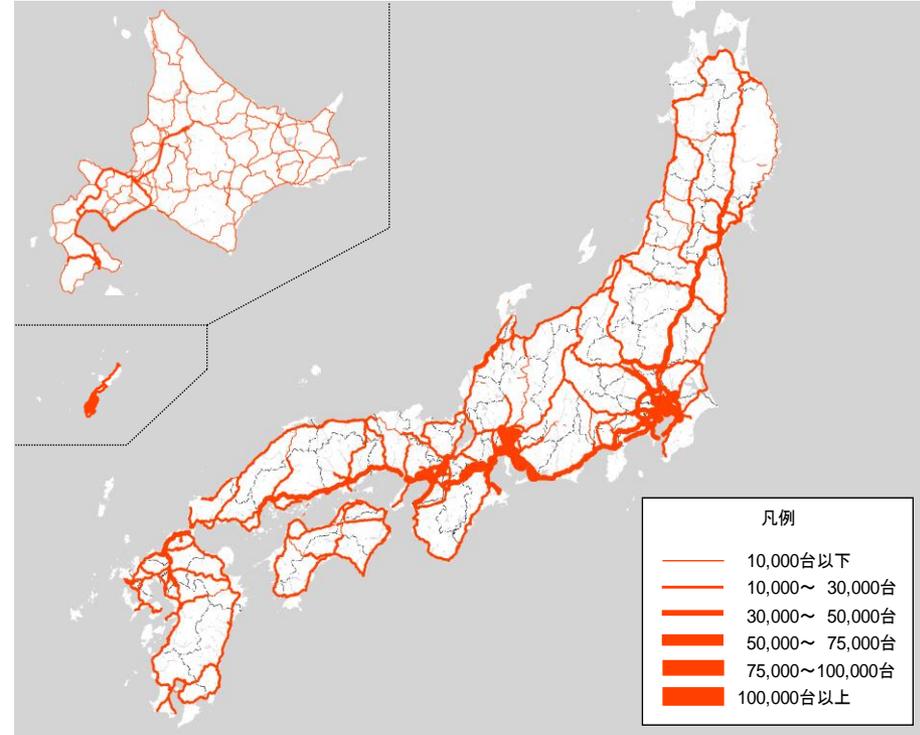
1) 全国交通量の概観(交通量図)

■ 高速道路・一般国道(直轄)における平均交通量は、太平洋側が多い

◆ 平均交通量(24h)別の高速道路交通量図



◆ 平均交通量(24h)別の一般国道(直轄)交通量図



※各交通調査基本区間の平均交通量(24h)を路線別・都道府県別に距離で重み付けした平均値を凡例に従い図示

$$\text{平均交通量} \bar{Q} = \frac{\sum (L_i \cdot Q_i)}{\sum L_i}$$

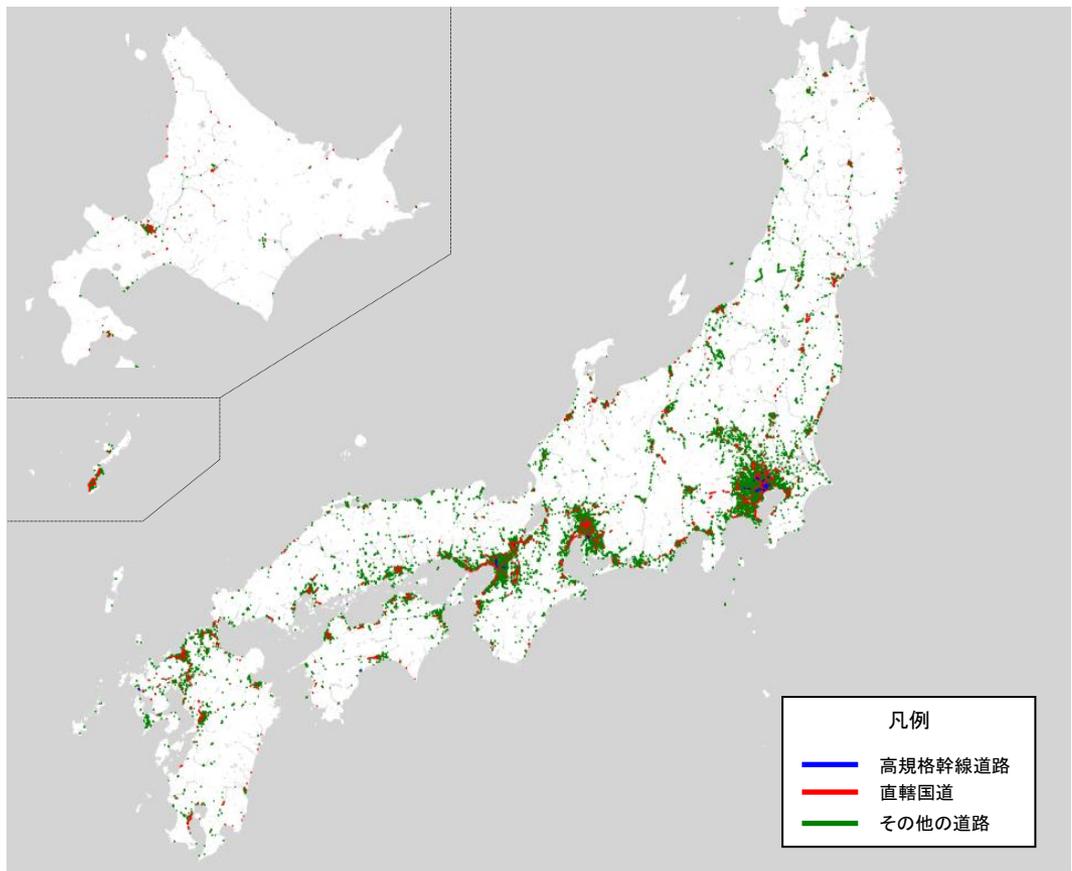
L_i : 区間延長 Q_i : 断面交通量

(出典)H22道路交通センサスより

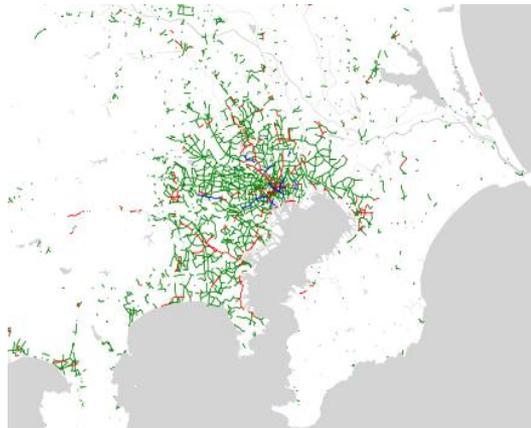
2) 全国旅行速度の概観(旅行速度図)

■ 混雑時旅行速度[※]が20km/h以下の区間は、大都市圏だけでなく全国に存在

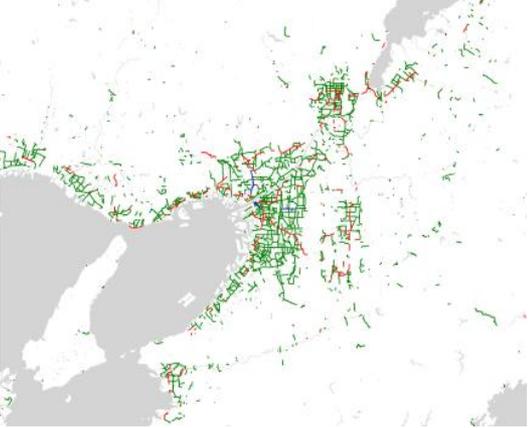
◆ 混雑時旅行速度が20km/h以下の区間



(関東)



(近畿)



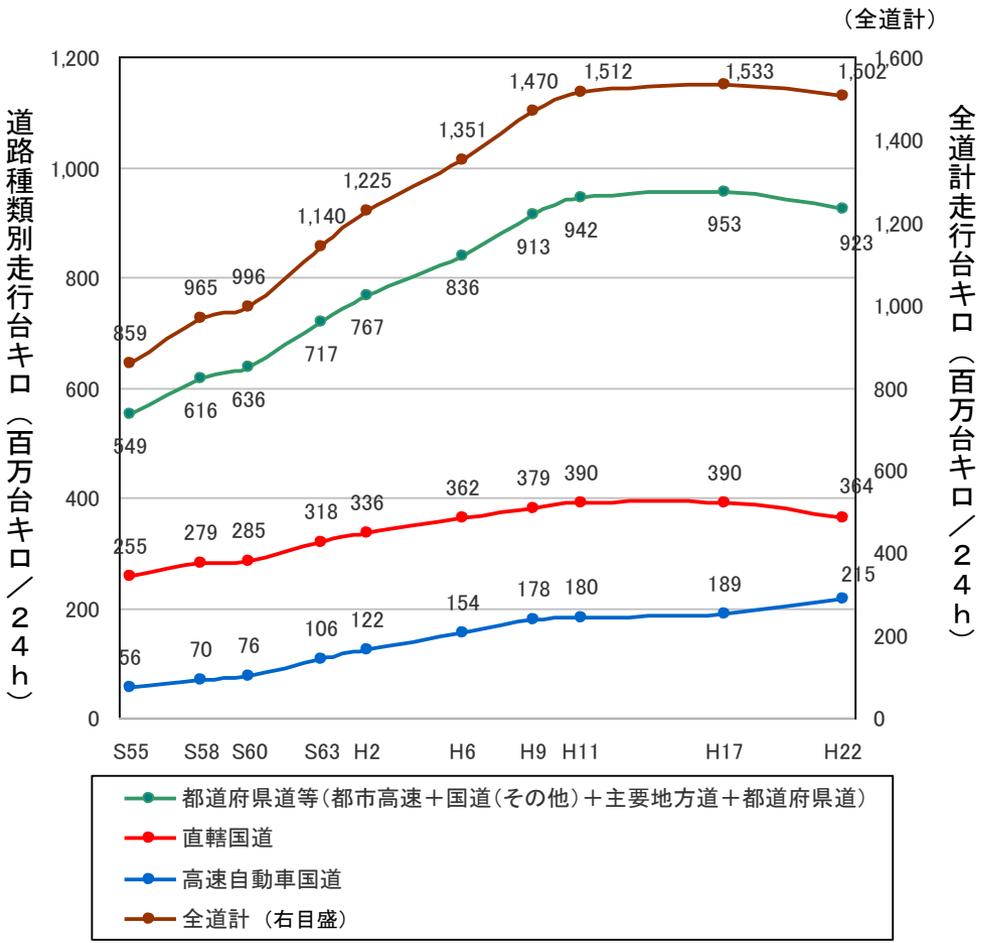
※混雑時旅行速度とは、朝2時間(7時台から8時台まで)、夕2時間(17時台から18時台まで)のそれぞれの時間帯において平均旅行速度を集計し、その遅い方の時間帯の旅行速度。

(出典)H22道路交通センサスより

3)道路種別・車種別走行台キロ

■直轄国道、都道府県道等はH17をピークに微減。高速自動車国道は、増加傾向を継続
 ■一般道の車種別では小型車に比べ大型車の方が減少

◆走行台キロの推移(道路種別、24時間)



◆走行台キロの変化(道路種別・車種別)

※走行台キロ:道路延長×交通量

道路種別	道路延長 (km)		走行台キロ(千台キロ/24h)					
	H22	H22/H17	全車		小型車		大型車	
高速自動車国道	7,808	1.058 (+5.8%)	214,564	1.136 (+13.6%)	138,596	1.152 (+15.2%)	75,968	1.108 (+10.8%)
直轄国道	22,024	1.035 (+3.5%)	364,001	0.933 (-6.7%)	291,259	0.950 (-5.0%)	72,743	0.872 (-12.8%)
都道府県道等 (都市高速+国道(その他)+主要地方道+都道府県道)	162,038	1.001 (+0.1%)	923,676	0.968 (-3.2%)	806,752	0.978 (-2.2%)	116,924	0.907 (-9.3%)
全道計	191,870	1.007 (+0.7%)	1,502,241	0.980 (-2.0%)	1,236,607	0.988 (-1.2%)	265,635	0.946 (-5.4%)

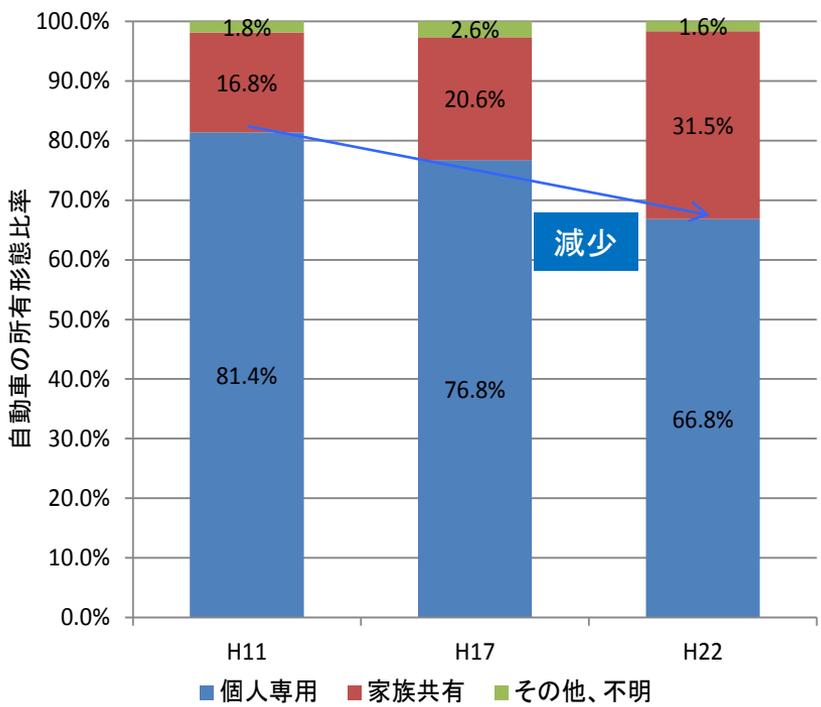
凡例
 ■ 10%以上増加
 ■ 0%~10%未満増加
 ■ 0%~10%未満減少
 ■ 10%以上減少

(出典)H22道路交通センサスより

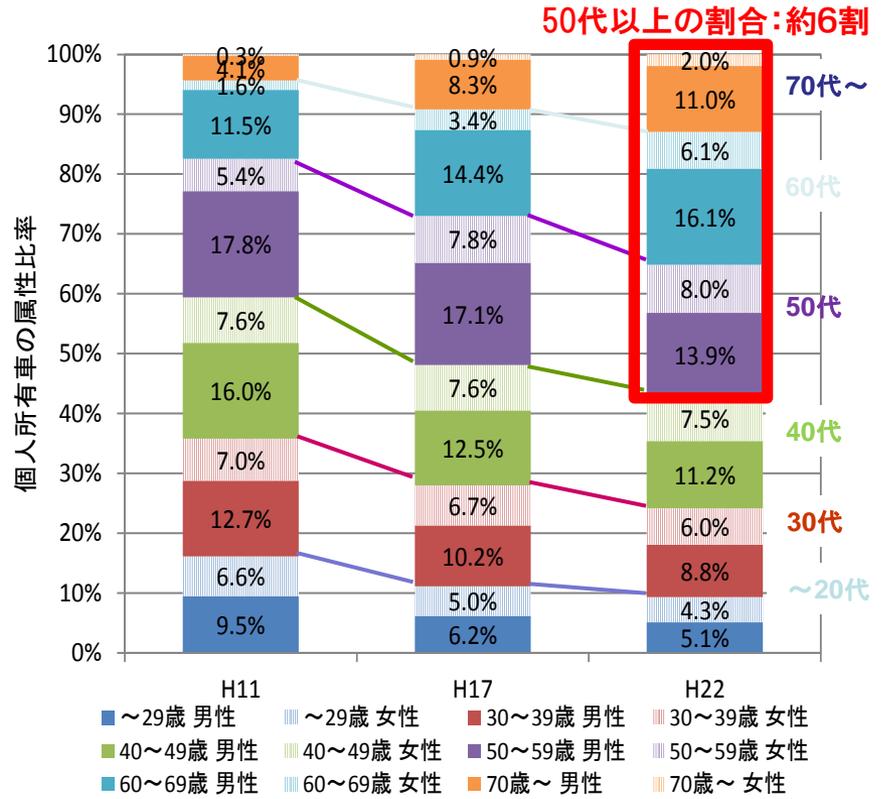
4) 所有形態の変化と運転者属性の変化

- 自家用車の所有形態は、個人専用が減少し、家族共有が増加
- 個人専用車のうち、50代以上を運転者とする割合が半数を超え、約6割まで増加

◆ 所有形態の変化



◆ 個人専用車の主な運転者属性の変化



※ 所有形態を把握可能な自家用乗用車(個人使用車)による分析
 ※ 性別年齢不明を除いた属性の比率

(出典) H22道路交通センサスより

【参考】地域別に見た運転者の年齢階層の推移

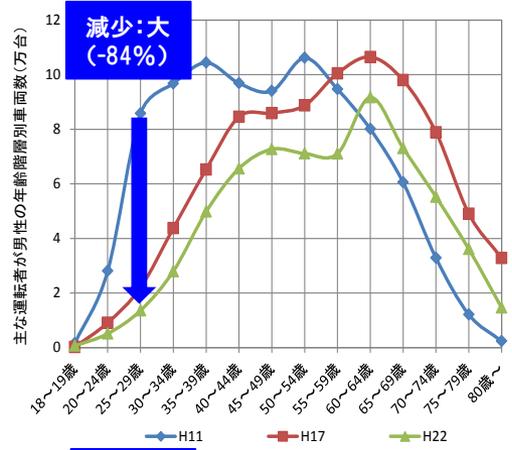
■若年層(25~29歳)を地域別に見ると、男女とも減少幅は都市部は大きく、地方部等では小さい

◆地域別の個人使用車の主な運転者の性別の年齢階層構成の変化

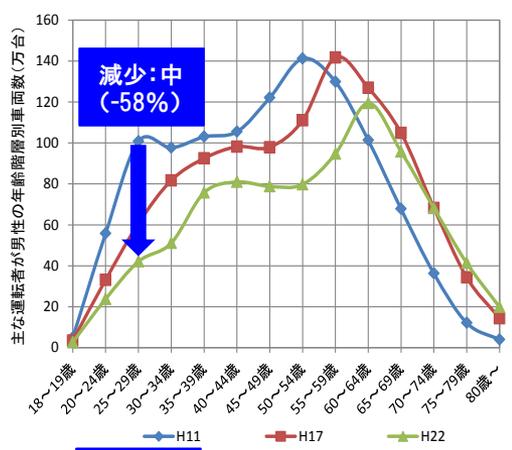
男性利用車両

女性利用車両

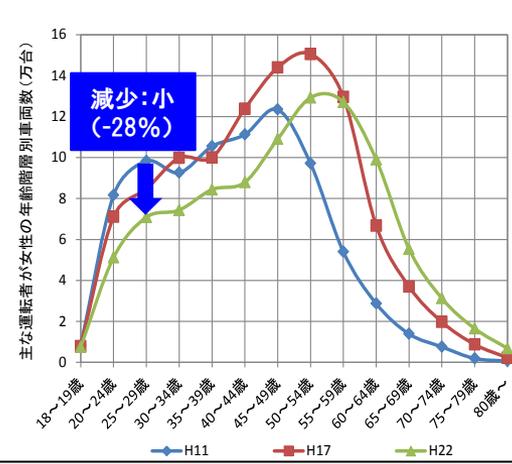
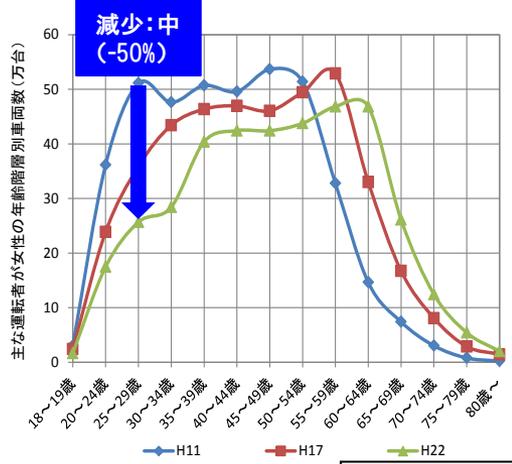
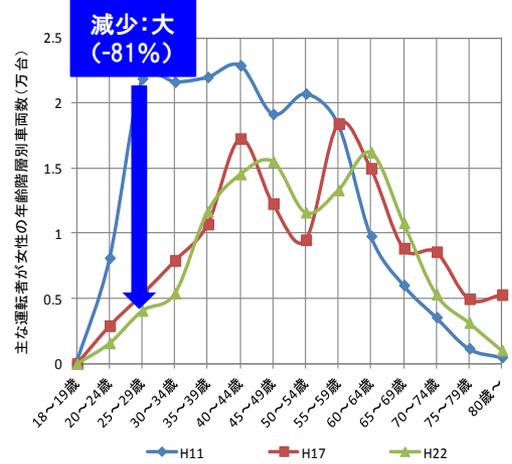
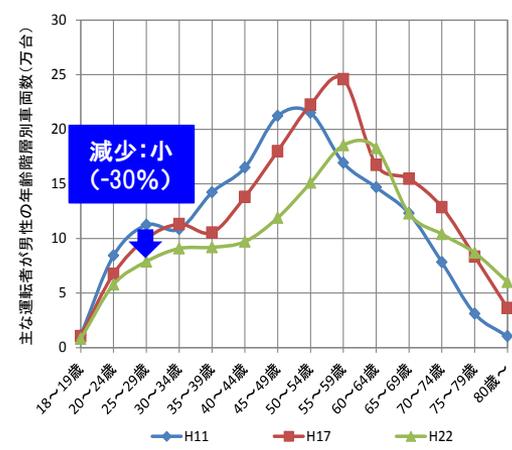
東京都区部(23区)



3大都市圏(首都圏・中京圏・近畿圏)



地方部等



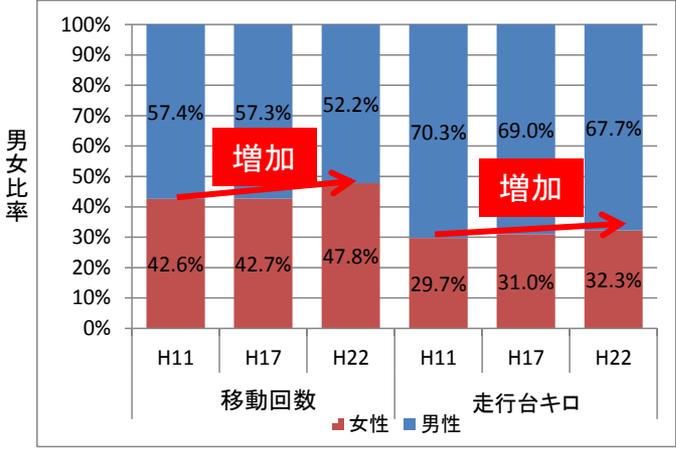
※所有形態を把握可能な自家用乗用車(個人使用車)による分析
 ※性別年齢不明を除いた車両台数 (出典) 道路交通センサスより

※首都圏:東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県
 ※中京圏:愛知県、岐阜県、三重県
 ※近畿圏:大阪府、京都府、兵庫県
 ※地方部等:「全国過疎地域自立促進連盟」による平成24年時点の過疎地域市町村を対象に作成
 (過疎地域市町村は、過疎法第2条第1項及び第32条の適用される要件に該当する市町村)

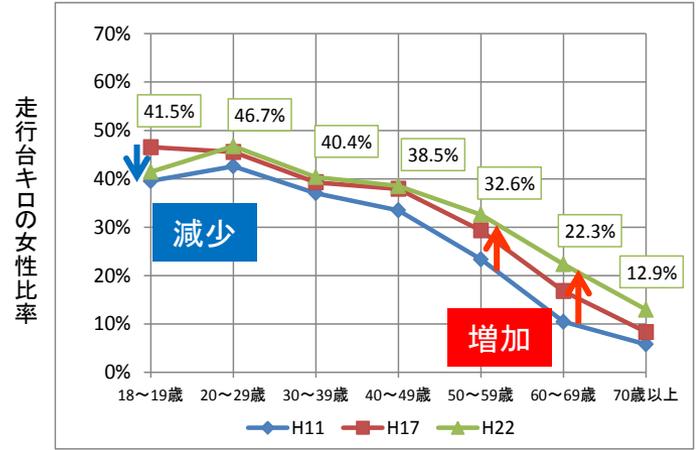
5)男女別の運転者特性

- 移動回数、走行台キロに着目すると、女性の割合が増加。移動回数は、H22で5割弱が女性
- 10代の女性運転者比率は減少傾向にあるが、50～60代では年々増加傾向
- 1日当たり移動回数は女性の方が多く、移動距離は男性が長い。その差が最も大きいのは40代

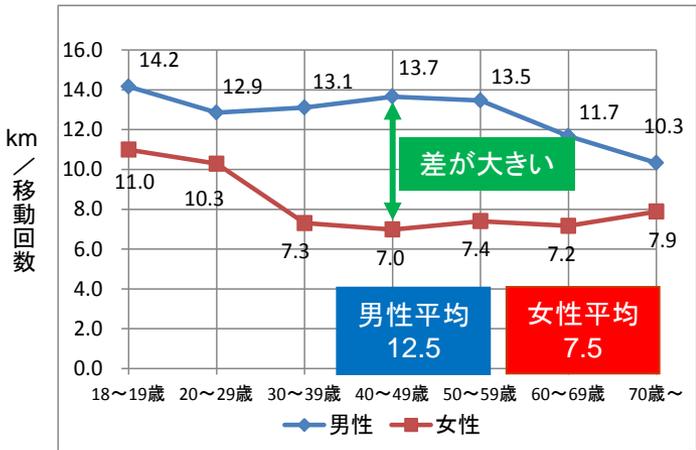
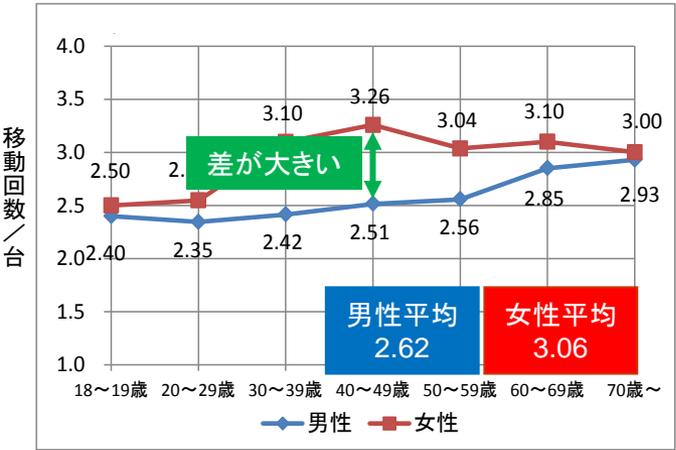
◆運転者の女性比率の推移



◆年齢層別運転者の女性比率の推移(走行台キロ)



◆性年齢階層別の1日当たり移動回数(H22) ◆性年齢階層別の平均移動距離(H22)



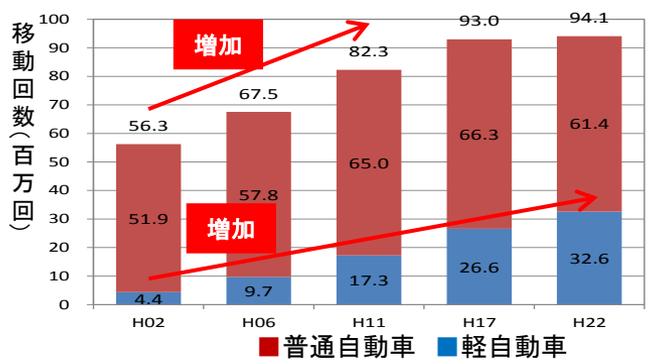
※オーナーマスターデータ(自家用乗用車(個人所有)のみ) および警察庁統計データより算出

※性別・年齢不明除く (出典)H22道路交通センサスより

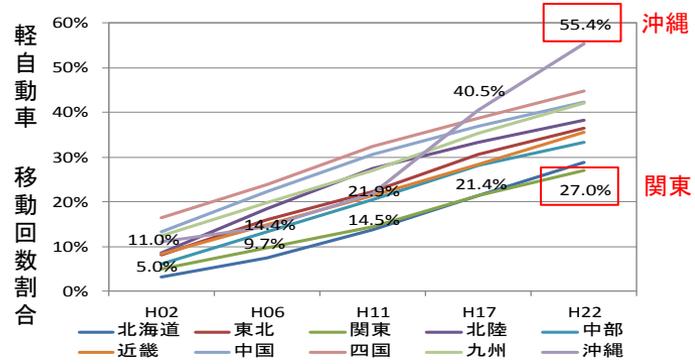
6)軽自動車の利用状況及びハイブリッド・電気自動車の動向

- 自家用車の移動回数は増加傾向で推移。近年は、軽自動車の伸びが全体の増加をけん引
- 地域別に見ると軽自動車の割合は、沖縄が55.4%を占めている一方で、関東は27.0%と低い
- 自動車販売総数は近年減少する中、ハイブリッド車、電気自動車は販売台数を拡大、軽自動車も堅調（自動車販売の1/3が軽自動車、約2割がハイブリッド車）
- 自動車保有台数に占める割合は、軽自動車が約3割、ハイブリッド車は約3%、電気自動車は0.04%

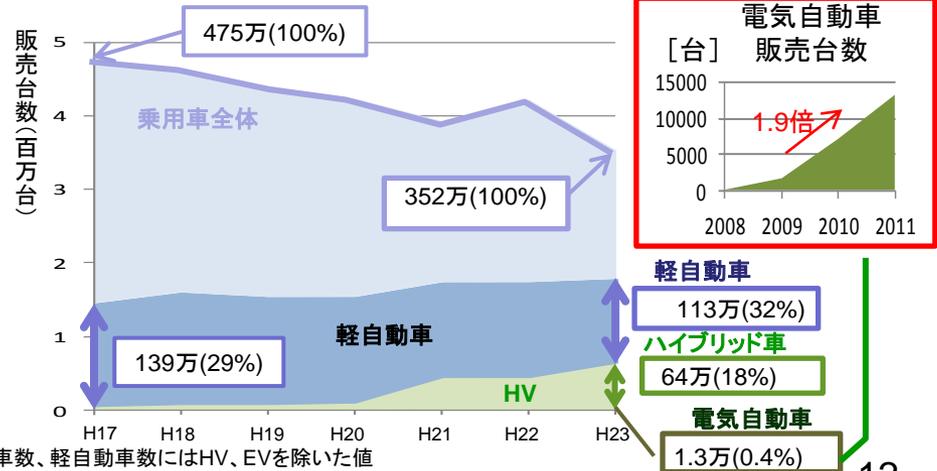
◆ 自家用車の移動回数の推移



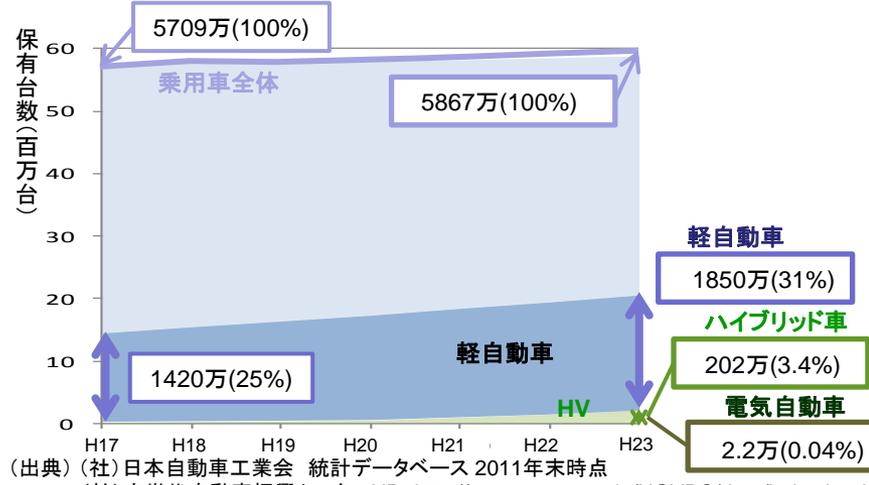
◆ 地域別の軽自動車移動回数割合の推移



◆ 車種別販売台数の推移



◆ 車種別保有台数の推移

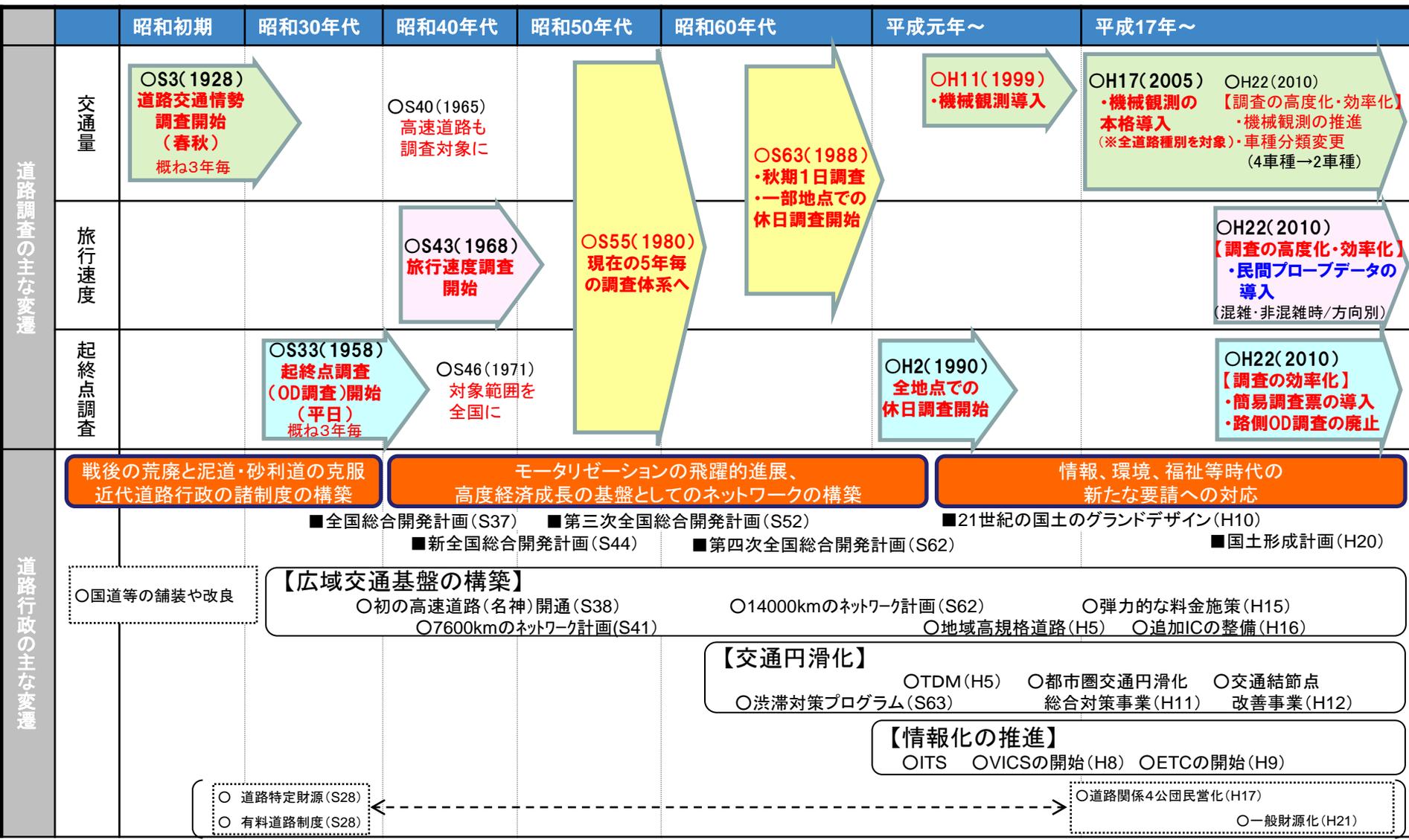


※乗用車数、軽自動車数にはHV、EVを除いた値
HV: ハイブリッド自動車、EV: 電気自動車

2. 道路交通データの収集状況と課題

1) 道路交通センサスの変遷

- 交通量調査はS3(1928)年、旅行速度調査はS43(1968)年、起終点調査はS33(1958)年より調査開始
- 平成11年センサスの交通量調査より一部機械観測を導入



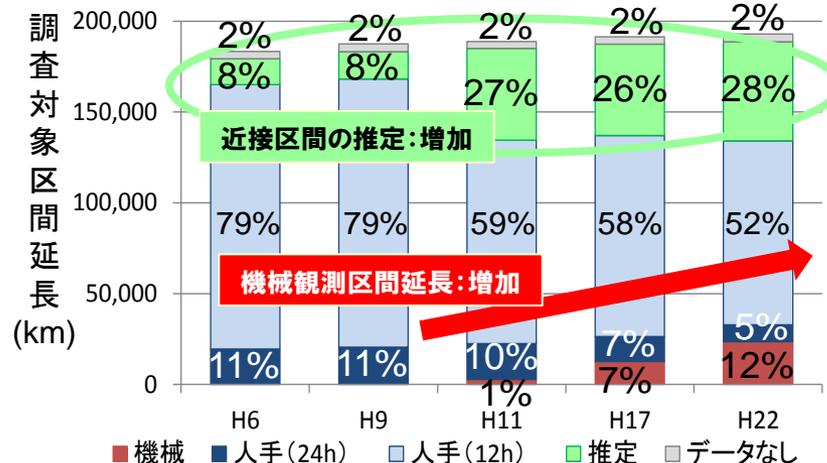
2) データの収集状況(交通量)

- トラフィックカウンターの活用等により、機械観測区間の拡大や取得データによる近接区間の推定により交通量調査の効率化を推進
- 時間交通量が把握できる機械観測の実施区間は、高速道路ではほぼ全区間、直轄国道は約3割程度

◆ 交通量の機械観測



◆ 道路交通センサスにおける観測手法割合の推移



◆ H22センサスにおける道路種類別の機械観測の状況

道路種別	延長			区間数			データ取得状況
	調査対象 (km)	機械観測 (km)	割合 (%)	調査対象 (箇所)	機械観測 (箇所)	割合 (%)	
高規格幹線道路 + 首都高速・阪神高速	9,849	9,590	97%	1,752	1,676	96%	機械観測
直轄国道 (高規格幹線道路除く)	21,270	7,986	38%	4,454	1,154	26%	機械観測 人手観測 + 推定
都道府県道等 (指定都市高 + 国道(その他) + 都道府県道)	160,750	5,972	4%	33,800	1,101	3%	人手観測 + 推定 (基本はセンサス時に実施)
全道計	191,870	23,547	12%	40,006	3,931	10%	

※機械観測機器 設置間隔: ○高速(NEXCO)・・・概ね平均2~5km(都市内高速(外環))・・・概ね平均500m)

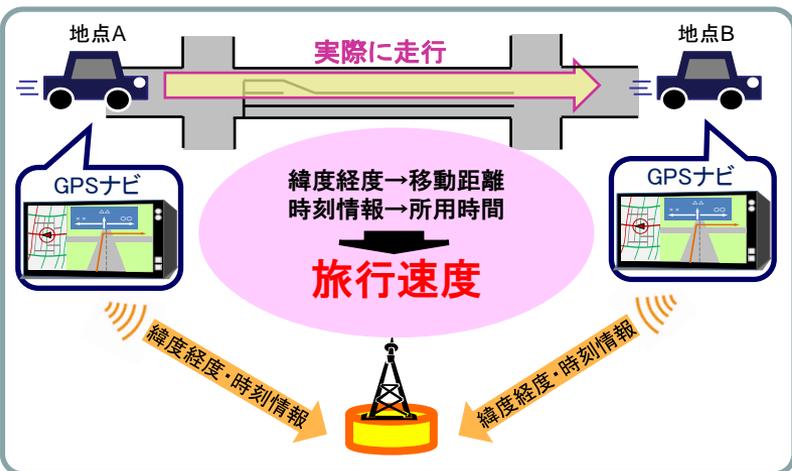
○都市高速(首都高・阪高)・・・概ね平均300~500m

○直轄国道・・・概ね平均8km

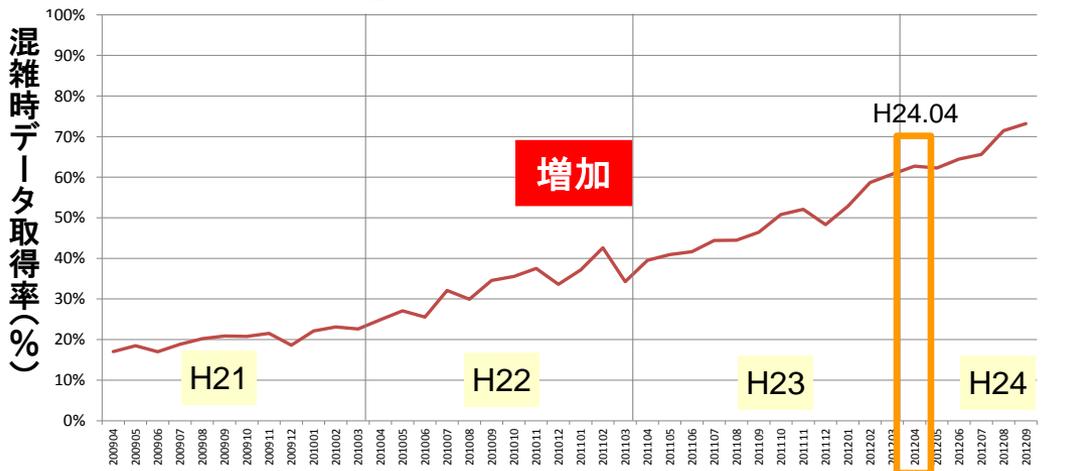
3) データの収集状況(旅行速度)

- 民間プローブデータの導入により、旅行速度は5年に1度の調査から、日々のデータが把握可能
- 混雑時における旅行速度データについては、直轄国道で混雑時約6割を超えるデータ取得率

◆ 民間プローブデータの概要

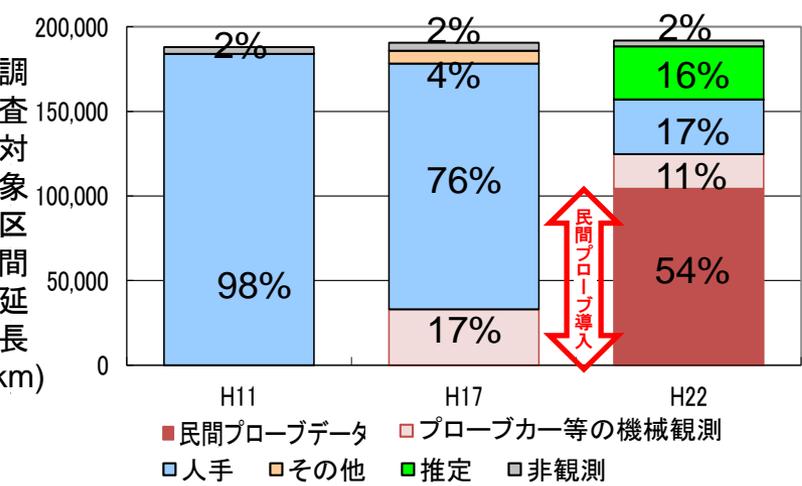


◆ データ取得率の推移(直轄国道(高規格除く))



※混雑時データ取得率: 毎日混雑時(7時~9時、17時~19時)に1回はデータ取得されている区間数の割合

◆ 旅行速度調査の観測手法割合の推移



◆ データ取得率(例: 直轄国道(高規格除く))

データ取得区分	0時台	1時台	~	6時台	7時台	8時台	9時台	~	16時台	17時台	18時台	19時台	~	23時台	データ取得率 (H24.04)
毎日、24時間に最低1回	未取得	未取得	未取得	未取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	83%
毎日、昼間12時間に最低1回	未取得	未取得	未取得	未取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	79%
毎日、混雑時に最低1回	未取得	未取得	未取得	未取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	63%
毎日、混雑時と非混雑時に最低1回ずつ	未取得	未取得	未取得	未取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	取得	54%

(凡例) 7時台 混雑時(7時~9時、17時~19時) 9時台 非混雑時(9時~17時)

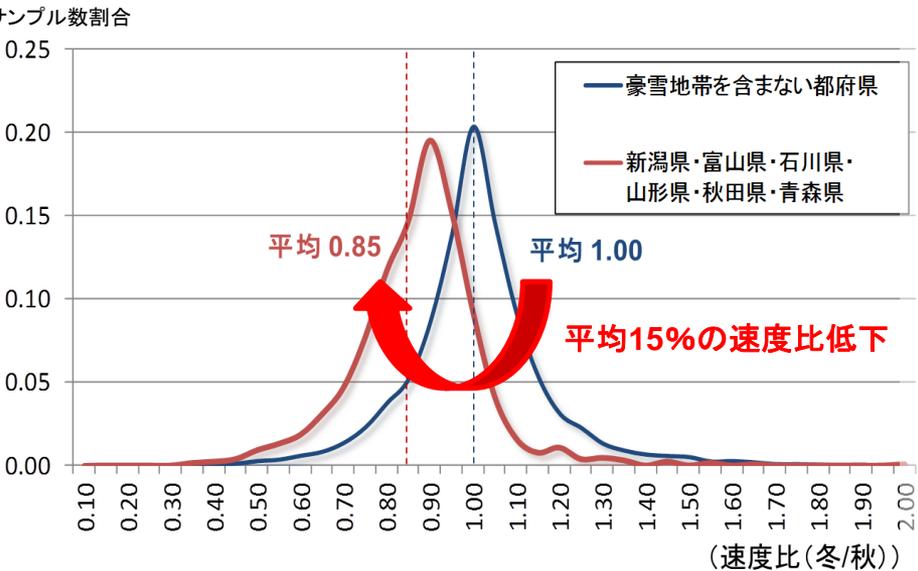
取得 データ取得 未取得 データ未取得

4) 時間データの活用例(冬期の速度状況の把握)

■ 10月(秋期)と2月(冬期)の速度比を見ると、豪雪エリアの県は豪雪地帯ではない県に比べて平均15%の速度比低下

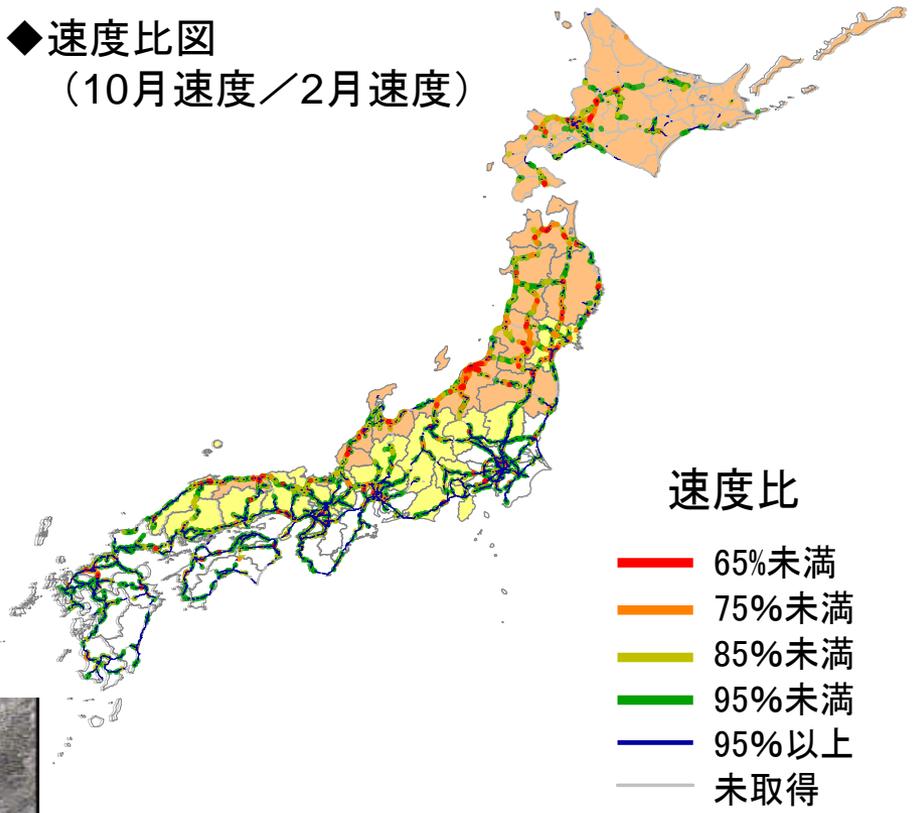
■ 北海道・東北・上信越エリアなどの豪雪エリアでは10月(秋期)に比べ2月(冬期)は速度が大きく低下

◆ 10月(秋期)と2月(冬期)の速度比



◆ 速度比図

(10月速度 / 2月速度)



◆ 冬期の降雪による速度低下



■ 全域が豪雪地帯に指定されている道県
■ 一部が豪雪地帯に指定されている府県

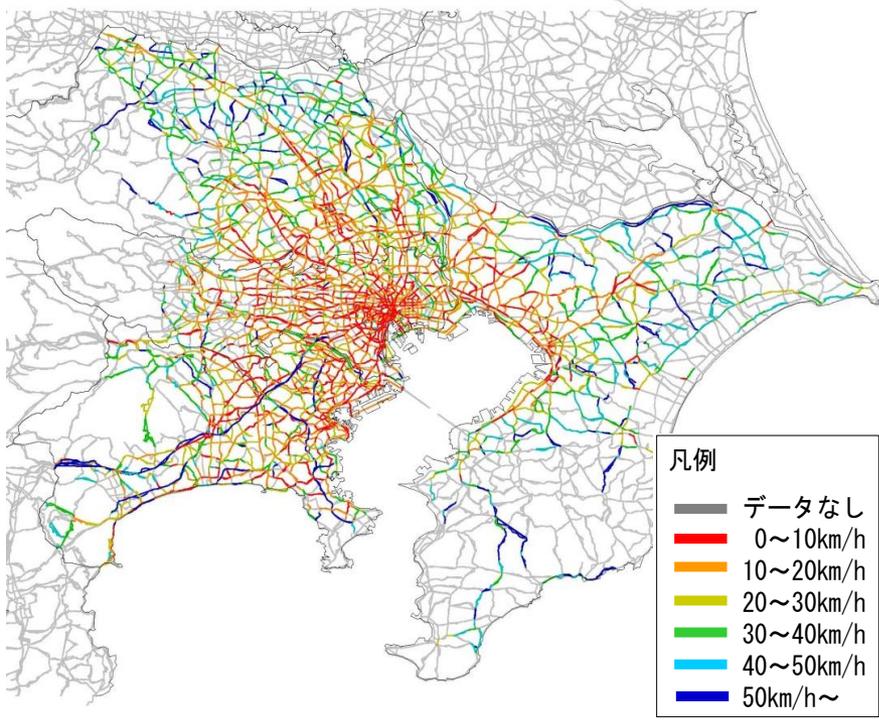
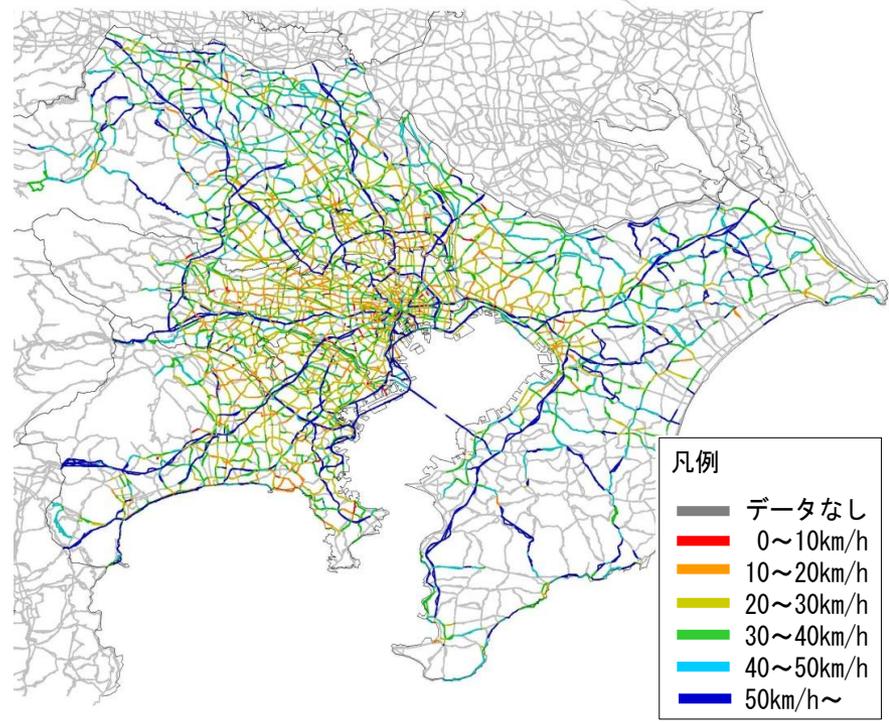
期間: 2011年10月と2012年2月
対象: 直轄国道
速度: 朝ピーク時旅行速度(7~8時台)

5) 時間データの活用例(災害時における道路交通状況の把握)

■ 東日本大震災による自動車速度低下状況の分析事例(1都3県)

◆ 震災前: 3月10日(木) 16時台~23時台

◆ 震災後: 3月11日(金) 16時台~23時台



23区内の平均速度: 21.3km/h

23区内の平均速度: 6.2km/h

6)道路交通データの課題(時間交通データの充実)

- 道路の使われ方の的確な把握のため、時間交通データが取得可能な体制の充実が必要
- 民間プローブの導入によりデータ取得の改善が図れているが現在のプローブデータにも課題はあり、データ量の拡大とともに既存データの活用によるデータ補完手法を検討

これまでの道路交通調査

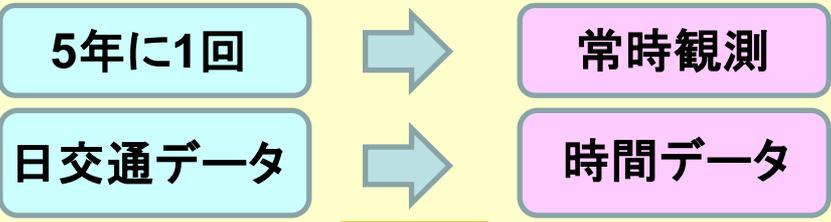
増大する自動車交通量に対応した道路ネットワーク整備のため、5年に1度の交通量を中心とした調査

多様化する道路施策

- 道路ストックの量的拡大から「賢く使う」観点の施策
料金割引、柔軟な車線運用、渋滞情報の提供 等
- 地域の道路交通課題への対応
休日の大型店周辺の渋滞、冬期の速度低下 等

➡ **より精緻なデータの必要性が増大**

データ取得の方向性



➡ **トラフィックカウンターや民間プローブの活用**

現在のプローブデータの課題

- 地域別や路線別にデータの取得率に差
- 特定メーカー車両の情報であり、データの特殊性有
→現在の民間プローブデータにも課題有

地域別民間プローブ取得率(%)

	高速道路	直轄国道 (高規格除く)	補助国道	都道府県道
北海道 東北	31%	33%	18%	11%
関東	93%	84%	58%	43%
北陸 中部	72%	77%	39%	28%
近畿	83%	79%	40%	30%
中国 四国	48%	62%	25%	16%
九州 沖縄	70%	58%	26%	14%
全国	72%	63%	37%	25%

※混雑時データ取得率:毎日混雑時(7時~9時、17時~19時)に1回はデータ取得されている区間数の割合

○リアルタイムのデータ取得

今後の取組

- 時間データ量の拡大
・例:データ収集に参画する人へのインセンティブの検討
- 既存データの活用による補完手法の検討
・時間データが不足している地域においては既存のデータの組み合わせを実施 例:センサスやその他交通量データ

7) 道路交通データの課題(経路把握・交通手段の把握)

- 多様な道路の利用者に対応した道路施策実現のため、移動経路や交通手段の把握が重要
- ICTを活用した交通データの収集を実現

建議 中間とりまとめ <<転換の視点>>

「クルマ」主役から「多様な利用者の共存へ」

- 歩行者、自転車、新たなモビリティなど多様な道路利用者
- 若者のクルマ離れ、クルマを運転できない高齢者の増加
- コンパクトシティ化に沿った道路交通環境の整備

交通政策の高度化

【具体的施策例】

- 多様な利用者が共存する道路空間の形成
道路空間の再配分等による自転車通行空間、歩行空間の形成
- 交通結節機能の充実・高度化
高齢者・障害者も含めた多様な利用者のスムーズな乗り継ぎ実現のための歩行導線の確保やバリアフリー化

人の動きの把握により、交通全体から道路の使い方を把握

現在の交通データ収集状況

- ・ 人の動きは都市圏PT調査により調査しているが、対象都市は一部の都市圏に限られ、調査間隔も10年に1回
- ・ PT調査では目的地や交通手段を把握しているが、移動経路は把握できない
- ・ 自動車についても、高速道路を走行するETC搭載車のIC間ODのみ把握可能だが、それ以外は把握不能

今後の交通データ収集

ICTを活用した交通データの収集

- ・ スマートフォン等のGPS機能を活用して得られる位置情報を活用した交通調査
- ・ ITSスポットを活用した車両の経路把握
- ・ 既存のPT調査やOD調査の発展と組み合わせ

8) 道路交通データの課題 (プラットフォームの構築と情報の共有)

- 各種調査と組み合わせた分析を容易にするため、共通の調査区間を設定し、情報を共有化
- 道路政策への活用にとどまらず、学術的な利用や地域づくりへの利用など幅広い活用

各種道路交通調査データ

- 交通調査基本区間の更新により、常に最新の道路ネットワークを把握し、各種データを管理
- 全国統一的に整理されたデータのうち、活用ニーズが高いデータを適切な形式で登録

交通調査基本区間データ

道路交通センサスデータ

トラカンデータ (交通量)

○ 機械観測データ



プローブデータ (旅行速度)

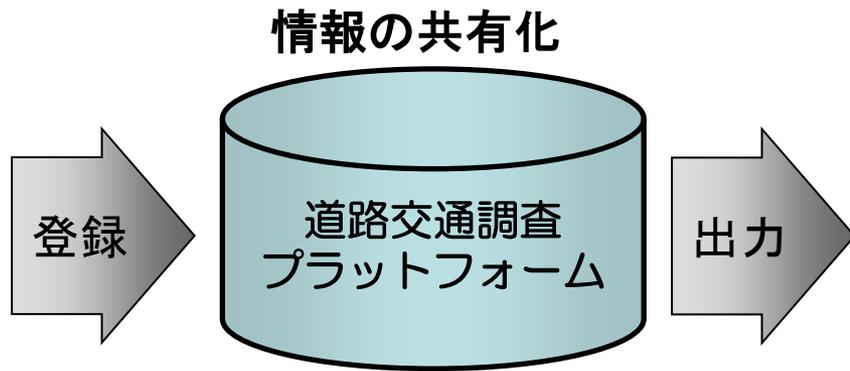
○ 民間プローブ、道路プローブ



ITSスポット対応カーナビ ITSスポット

プローブカーデータ ITSスポット

その他、個別調査データ



道路調査プラットフォーム (PF) の機能

登録・蓄積

現在、各種要綱等で規定・定型化されているデータ等をPFに登録

検索・閲覧

データの登録状況を、地図上での表示や都道府県・道路種別等の指定により確認

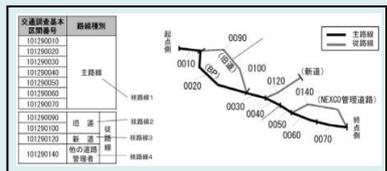
出力

登録データを、各利用者の活用ニーズに合わせてダウンロード

大容量ファイルの転送

PFに未登録の大容量データは、転送機能を活用してデータを授受

交通調査基本区間更新



道路ネットワークに応じたデータ更新

電子国土を活用した検索・閲覧



登録データの活用場面

- 道路管理者は、活用場面に応じて、必要なデータをダウンロードして活用

交通状況の月報作成やモニタリング

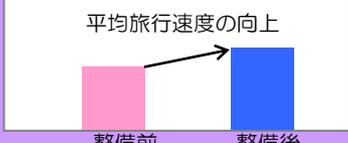
| 区間 | 調査区間 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 区間 | 調査区間 |



道路整備効果の把握や道路施策の評価



平均旅行速度の向上



整備前 整備後

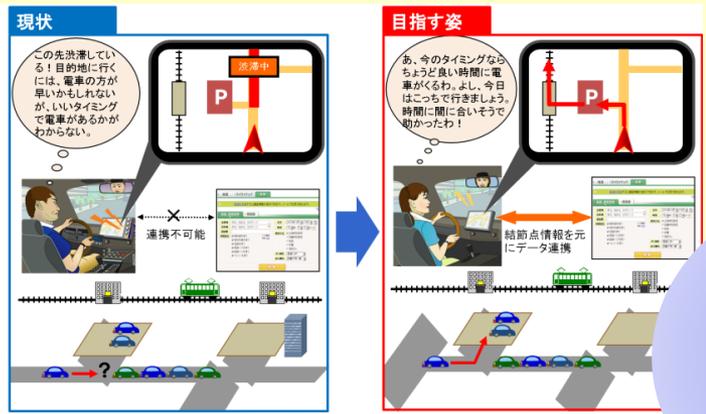
9) 道路交通データの活用イメージ

- 詳細な道路交通データの活用により、既存道路のパフォーマンスを最大限発揮
- 歩行者や自転車など、道路の多様な利用者のニーズに応えた環境整備や地域づくりにおける活用

道路が最適に利用される

渋滞対策の高度化

- 他モード連携による最適交通手段や利用経路選択の支援
- 渋滞状況のモニタリングと提供
- 違法駐車等の交通阻害要因の排除
- 最適な路上工事時間や時間帯の設定



データ収集の高度化
時間データ
経路情報
交通手段情報 等

身近な暮らしが変わる

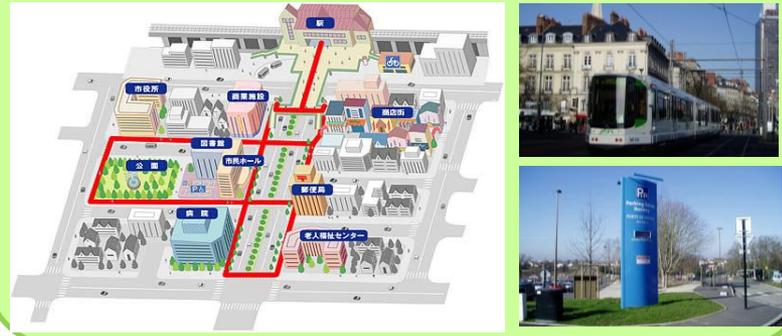
自転車・歩行者空間の形成

- 歩行者、自転車などクルマ以外の利用者が安全・安心して共存できる空間
- 高齢者や身障者が安全に乗り換えができる交通拠点



地域づくり

- 駐車場や公共施設の最適配置の検討
- 観光地における集客戦略やマーケティング
- 店舗やコンビニの出店による影響分析



移動経路の適正化

- 他の交通機関との連携や重要な拠点へのアクセスの改善による輸送の最適化
- 生活道路を走行する大型車両などに適切な経路走行を誘導する措置



【参考】アメリカの取組

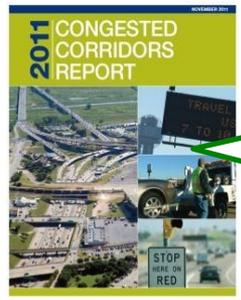
- アメリカでは、テキサス交通研究所が道路渋滞状況の分析レポートを毎年発行
- 我が国でも日々の交通データの蓄積が可能となっており、モニタリングによって渋滞状況を定期的に確認し公表する等、収集した情報の提供が課題

◆テキサス交通研究所について



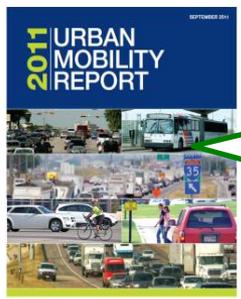
- 設立: 1950年
- 研究予算: 4830万ドル(2010年度) ※政府・民間からの支援を受けている
- 研究者構成: 連邦議会の委員会などで専門家証言を提供することも多い
- 研究結果: 連邦や州政府等の政策立案の情報源として活用

◆分析レポート



【CONGESTED CORRIDORS REPORT】

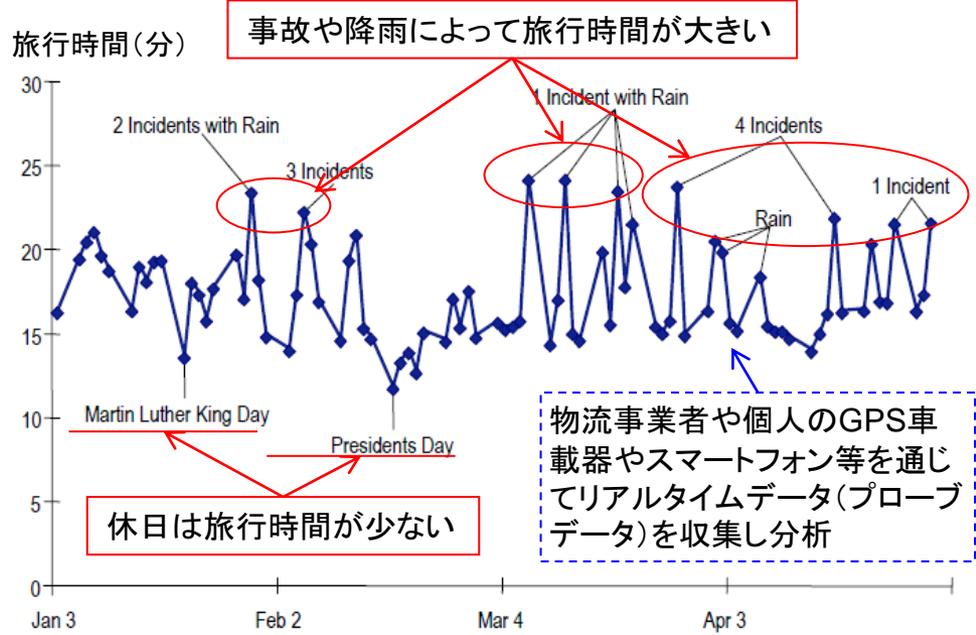
高速道路の路線別の混雑状況について、毎年報告



【URBAN MOBILITY REPORT】

都市地域の地域別の混雑状況について、毎年報告

◆シアトルのRoute 520の旅行時間のモニタリング例



3. 渋滞対策への活用

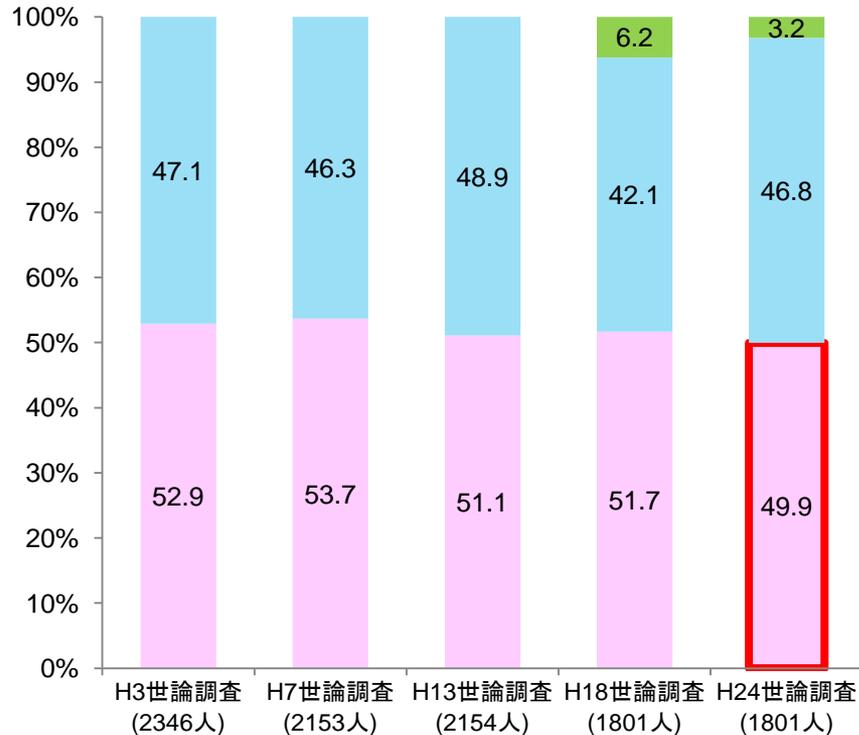
(道路交通データの活用)

1) 渋滞に対するニーズ(世論調査の分析)

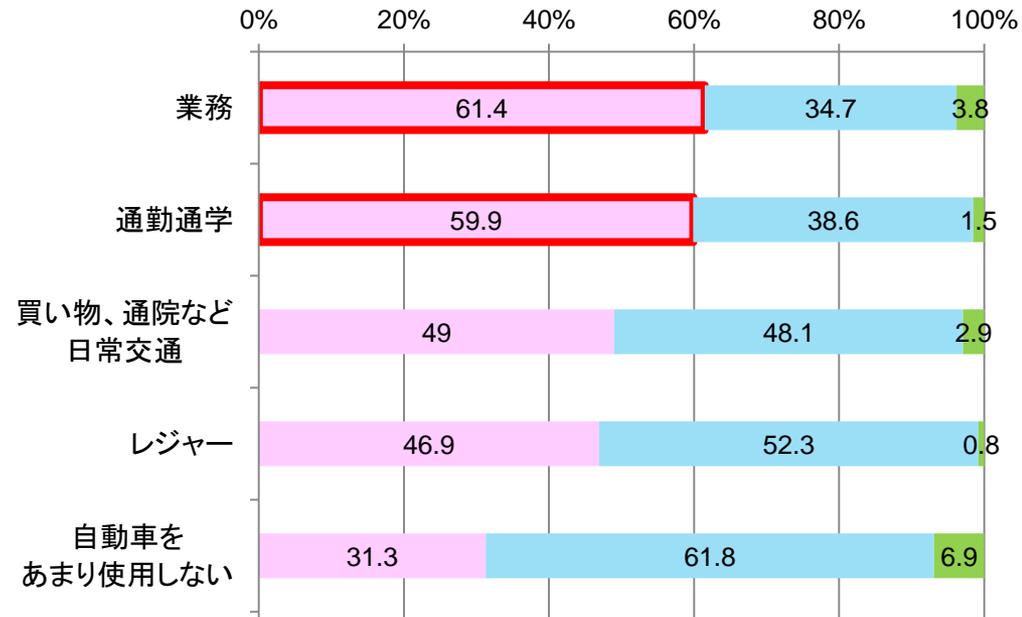
- 一般道路の渋滞の有無について、約5割の人がいつも通る一般道路で車が渋滞していると回答
- 目的別では、「業務」や「通勤・通学」といった日常的な使用目的で「渋滞あり」の回答比率が高い傾向

問:あなたがいつも通る一般道路で車が渋滞しているところがありますか。それともありませんか。

◆経年の変化



◆使用目的別の回答比率



(凡例) ある ない どちらともいえない

※平成13年以前の世論調査では「どちらともいえない」は設けていない。

2) 渋滞対策の全体像(マネジメントサイクル)

- 最新の交通データ等を基に特定された主要渋滞箇所を踏まえ、渋滞対策を検討・実施
- 毎年度以下のマネジメントサイクルにより、主要渋滞箇所をモニタリングの上、随時見直し

モニタリング等による検証

最新交通データによる渋滞状況検証
…民間プローブデータの収集・分析等

地域の交通状況に対する専門的見地からの検証
…データの精査・現地確認等の実施

渋滞対策協議会における議論

協議会構成主体:道路管理者(国、地方公共団体、高速道路会社)、公安委員会、バス事業者、タクシー事業者、観光関連団体等

定期的な地域の声の反映
(パブリックコメントの実施等)

地域の主要渋滞箇所の特定

ソフト・ハードを含めた対策の検討・実施

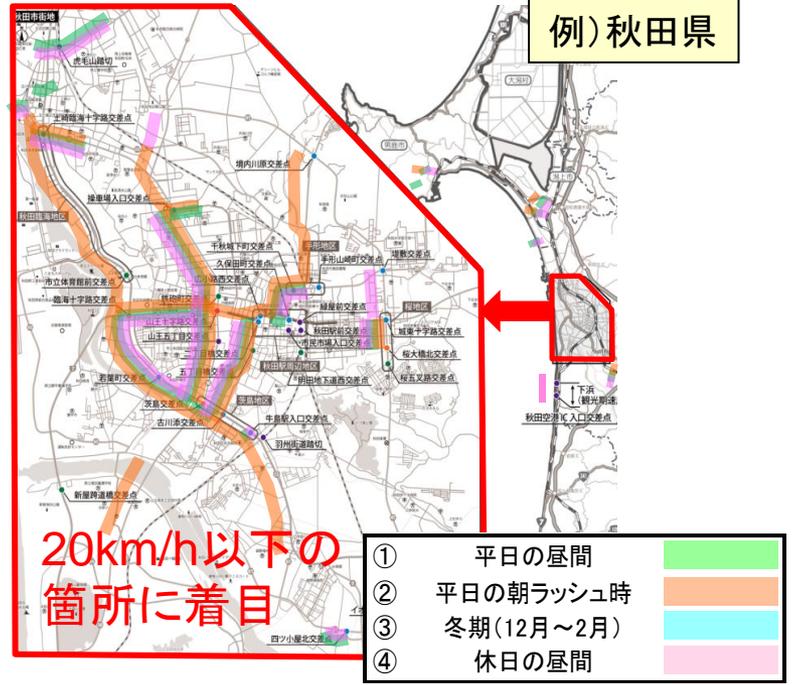
- ・主要渋滞箇所等により、地域の課題を共有することで道路管理者・道路利用者(地域住民、バス・タクシー事業者等)間での議論を促進
- ・円滑な渋滞対策の立案・実施を実現
(道路管理者が実施する対策、他機関の実施策との連携、道路利用者の参画による対策 等)

3) 渋滞箇所を選定(選定の基本的な考え方)

■ 渋滞箇所の特選については、データに基づく客観的な分析を基本としつつ、道路利用者の意見や地域性を反映した評価方法の検討により、地域の実感との整合を図り選定

データに基づく分析

○ 時間や季節に配慮し、速度低下が見られる所から抽出



地域の意見

○ 利用者の意見

・パブリックコメントの実施

実施時期: 平成24年8月~12月(うち2週間程度)
 実施対象: 一般道路利用者、道路管理者(行政)、関係民間事業者

意見総数: パブコメ実施済みの44都道府県において合計約20,000件の意見を聴取



webイメージ

○ 各地の協議会参加メンバーの意見

・これまでの渋滞プログラムの抽出箇所
 ・ラジオ等の有名な箇所 等

○ × 交差点付近を中心に、5kmの渋滞が発生



主要渋滞箇所の選定(高速道路:約300箇所、一般道:約9,000箇所)

4) データ収集(高速道路)

■ 高速道路においては、NEXCOデータと都市高速データを収集の上、全国と3大都市圏で渋滞多発箇所、特定日・特定時間帯の混雑箇所を協議会における議論を経て抽出

◆ NEXCOデータ

トラカン・目視(巡回車、カメラ)による観測

- ・ 交通量 → 5分間車種別交通量
- ・ 旅行速度 → 地点速度を空間速度に適用
- ・ 渋滞長 → 渋滞の起終点を把握
- ・ 渋滞時間 → 渋滞継続時間を把握



トラフィックカウンター



巡回車



カメラ

◆ 都市高速(首都高速・阪神高速)データ

トラカンによる観測

- ・ 交通量 → 1分間車種別交通量
- ・ 旅行時間 → 地点速度を空間速度に適用
- ・ 渋滞長 → 渋滞の起終点を把握
- ・ 渋滞時間 → 渋滞継続時間を把握

高速道路

全国ネットワーク

渋滞多発

- ・ 渋滞長10キロの渋滞が毎週起こる箇所等

特定日に混雑

- ・ 休日に20回に1回程度混雑する箇所等

〔 容量超過の課題箇所 等 〕



3大都市圏

渋滞多発

- ・ 平均旅行速度40km/h以下の箇所等

特定時間帯に混雑

- ・ ピーク時旅行速度40km/h以下の箇所等



5) データ収集(一般道路)

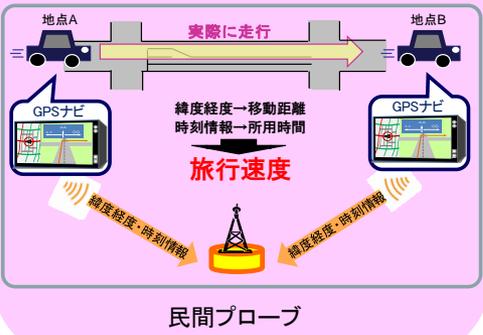
■ 一般道路においては、トラカンデータや民間プローブデータ等を収集の上、渋滞多発箇所、特定日における混雑箇所を協議会における議論を経て抽出

◆ 一般道路データ

- 最新のトラカン・民間プローブデータ・道路交通センサデータ(人手観測等)
- その他交通データ等



- 交通量 → 5分間車種別交通量
- 旅行速度 → 平均旅行時間を速度に変換



一般道路

渋滞多発

- 平日ピーク時における旅行速度20km/h以下の箇所
- ボトルネック踏切 等

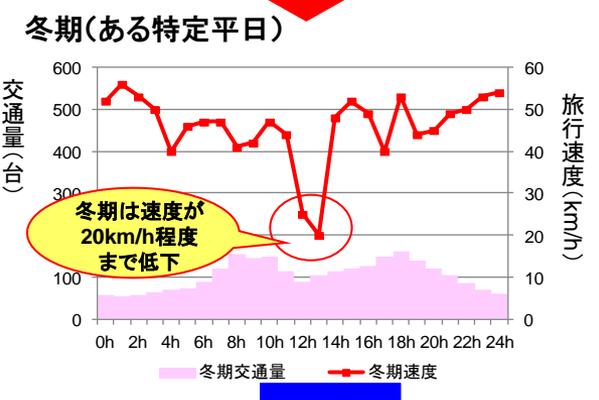
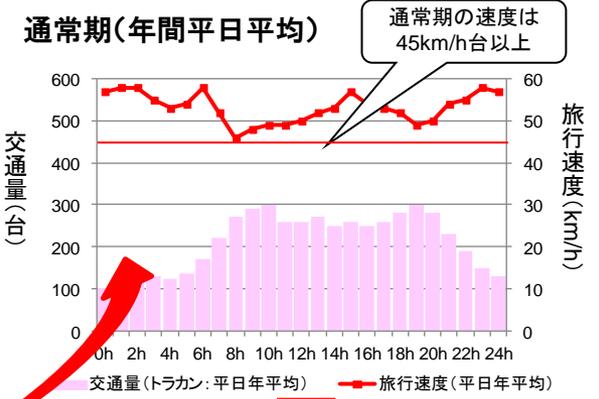


特定日に混雑

- 休日における速度低下箇所
- 冬期における速度低下箇所 等



特定日に混雑する箇所の分析事例 (冬期における速度低下箇所)

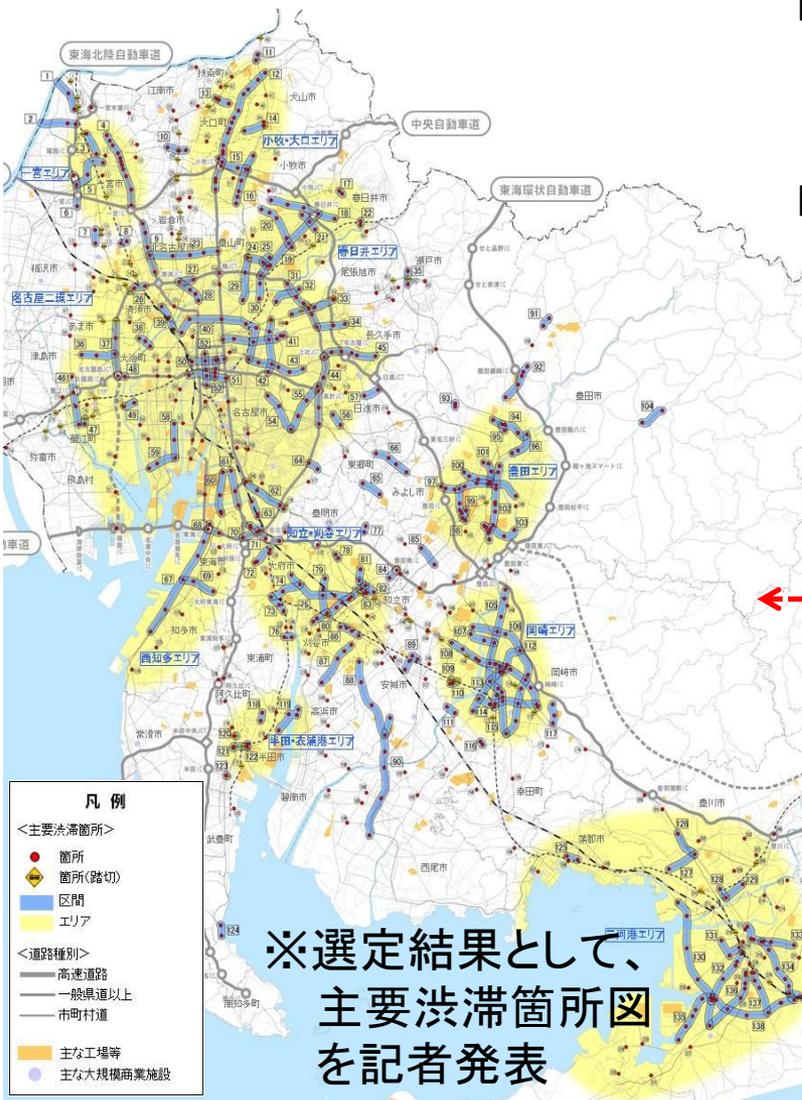


主要渋滞箇所の特定

6) 渋滞箇所を選定(主要渋滞箇所の集約化)

-選定事例:愛知県-

■ 渋滞発生状況と今後の対策検討を踏まえ、主要渋滞箇所が連担する所はまとめて区間として整理するとともに、面的に広がっている区域はエリアとしてとらえる



※選定結果として、
主要渋滞箇所図
を記者発表

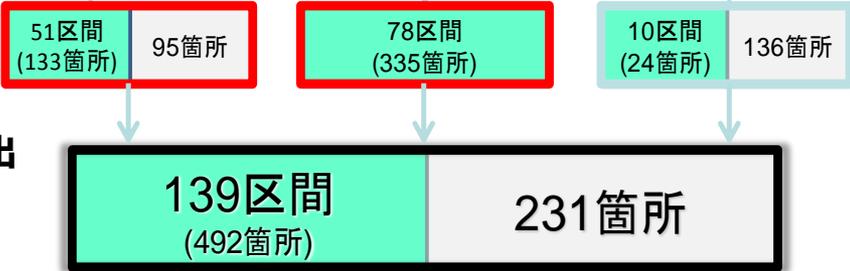
[STEP 1]
箇所の抽出



[STEP 2]
箇所の整理



[STEP 3]
区間の抽出



[STEP 4]
エリアの抽出

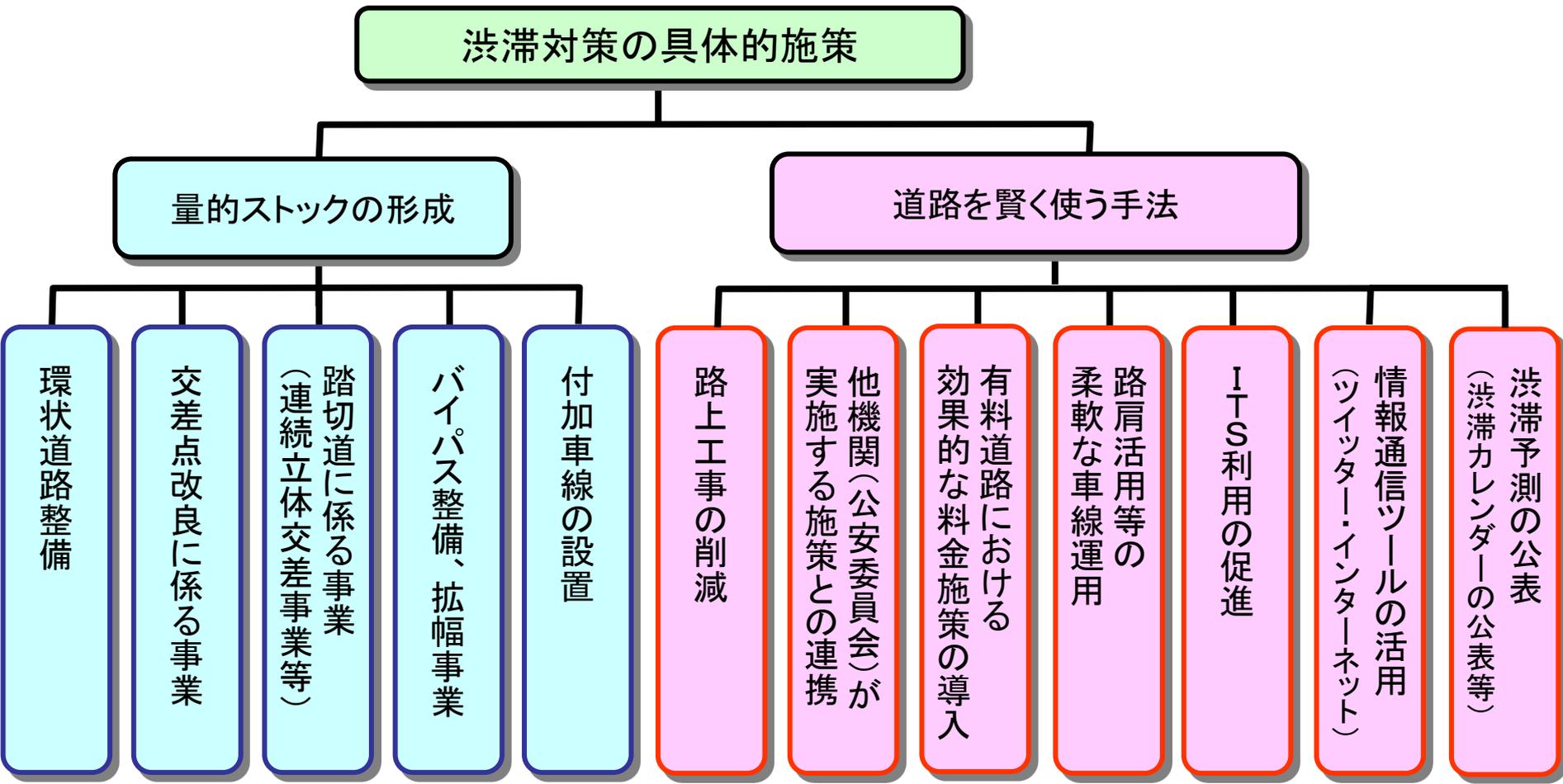


エリア : 都市部等、混雑区間・箇所が面的に広がっており、複数路線に跨り複数の主要渋滞箇所を含む区域

区間 : 交差点等が連担するなど、速度低下箇所が連続しており、複数の主要渋滞箇所を含む区間

7) 渋滞対策の立案(渋滞対策の体系図)

- これまでの渋滞対策は、環状道路やバイパスの整備、交差点立体化、連続立体交差事業等の開かずの踏切対策といった交通容量拡大策と渋滞ポイント等の局所箇所への集中的な対策が中心
- 今後の渋滞対策は、量的ストックの形成に加え、多様化する道路利用者のニーズを的確に捉えた「道路を賢く使う」手法を積極的に活用する必要がある



等

等

8) 渋滞対策の立案(路肩の柔軟な運用)

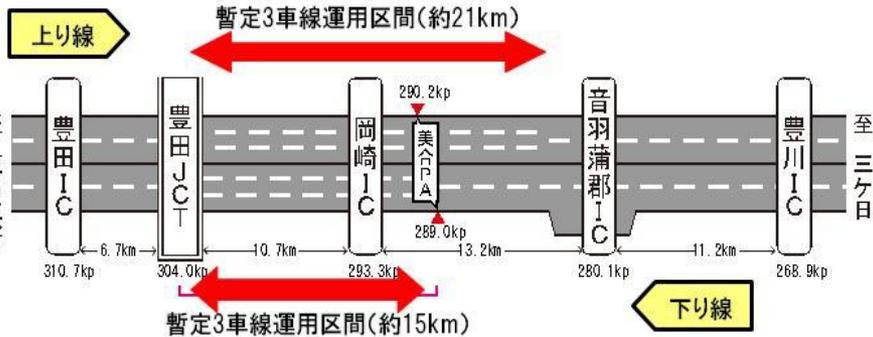
■ 暫定3車線運用の実施により、渋滞回数が減少

◆ 暫定3車線運用実施区間

東名高速道路 音羽蒲郡IC～豊田JCT間の一部
 (上り線) 豊田JCTから音羽蒲郡IC手前まで(約21km)
 (下り線) 美合PAから豊田JCTまで(約15km)

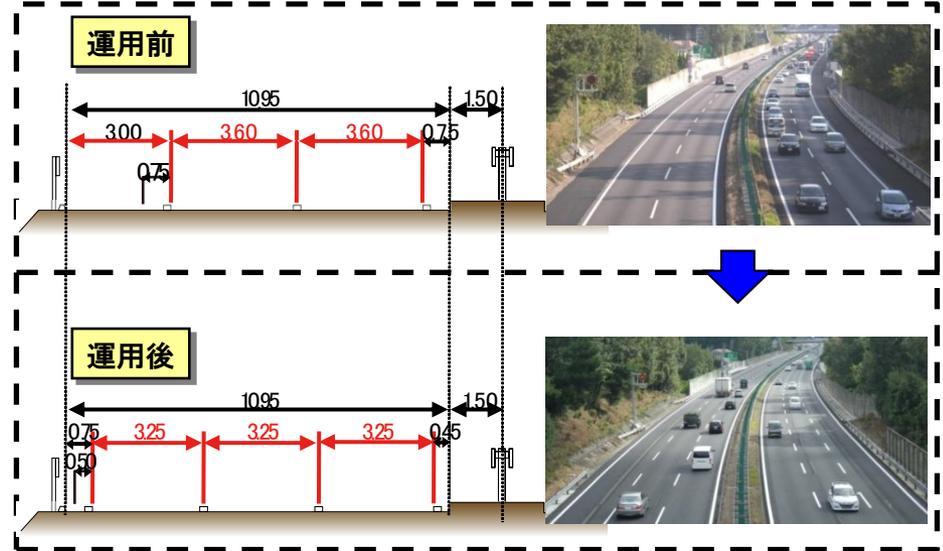


※ 暫定運用は、新東名(浜松いなさJCT～豊田東JCT)開通までの暫定的・時限的な対策

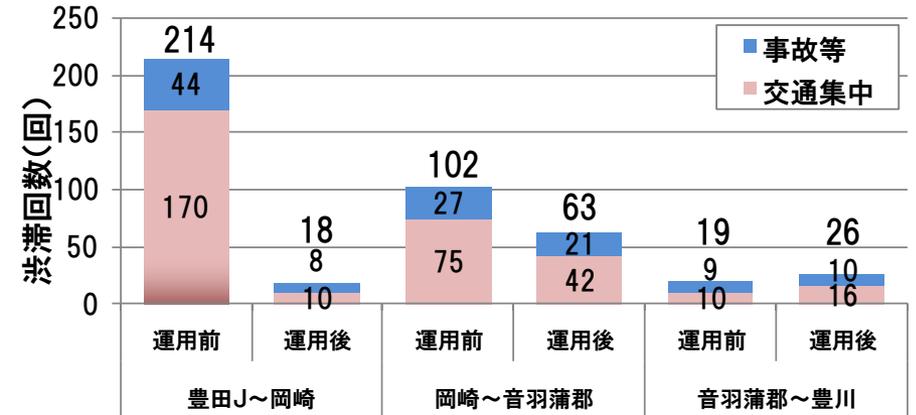


◆ 断面構成

総幅員は変更せず、車線幅員や路肩幅員を変更し3車線を確保



◆ 渋滞対策の効果



比較対象期間
 (運用前): 2011年4月17日(日)～7月19日(火)、(運用後)2012年:4月15日(日)～7月17日(火)

9) 渋滞対策の立案(付加車線の設置)

- 矢板IC付近のサグ部、及び合流部において速度低下、及びICからの流入車両に起因する複合的な渋滞が発生
- 交通集中の緩和を目的として、平成22年7月16日矢板IC付近に合流車線の延伸による付加車線を設置

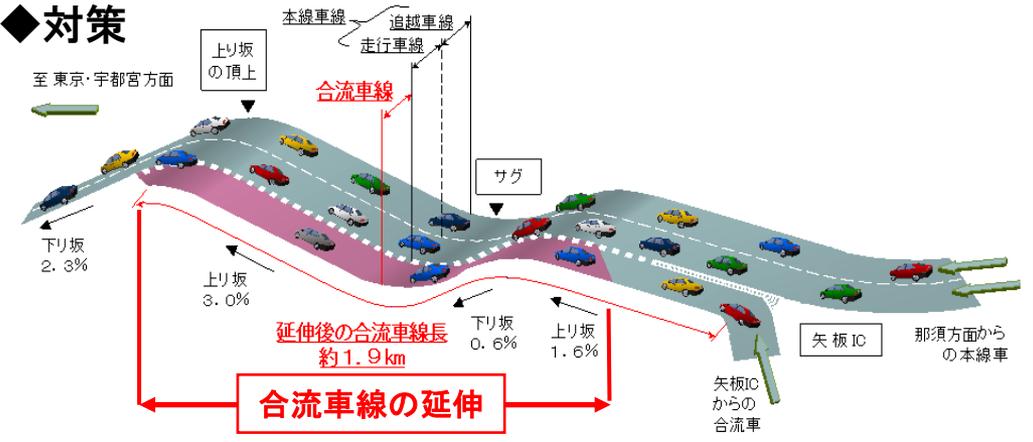
◆位置図



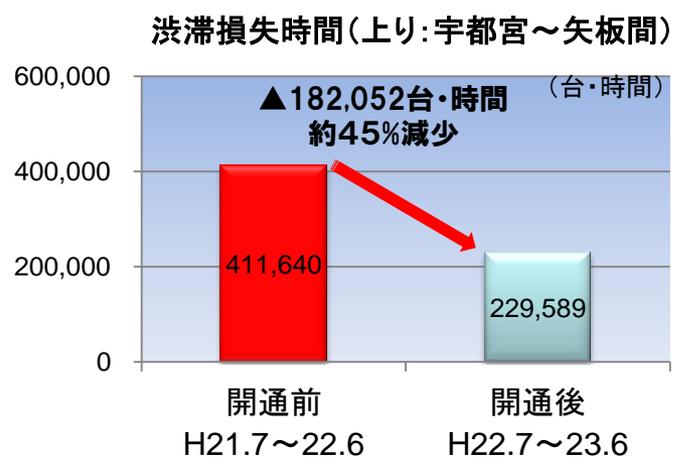
◆状況写真



◆対策



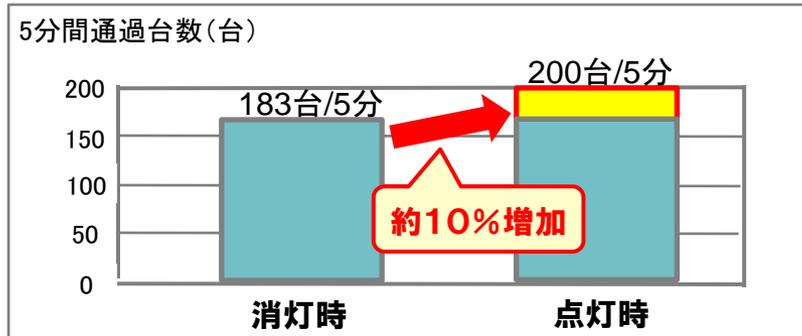
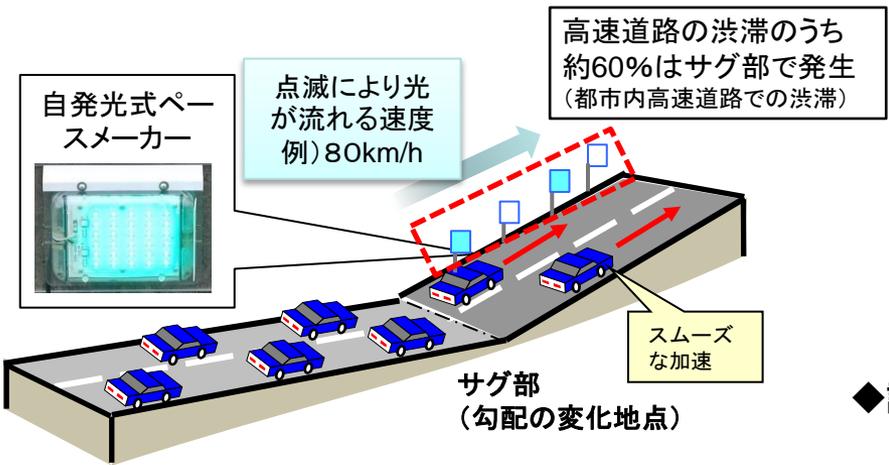
◆効果



10)渋滞対策の立案(自発光式ペースメーカー)

- 高速道路サグ部の道路脇に設置した自発光式ペースメーカーの光を進行方向に流すことにより、ドライバーの速度感覚をコントロールし、速度の回復を促す取組を試行
- 試行時は、登り坂の通過交通量が10%、回復速度が18%増加

◆自発光式ペースメーカーを活用した渋滞対策のイメージ ◆試行時における通過交通量増加効果(消灯・点灯別通過交通量)



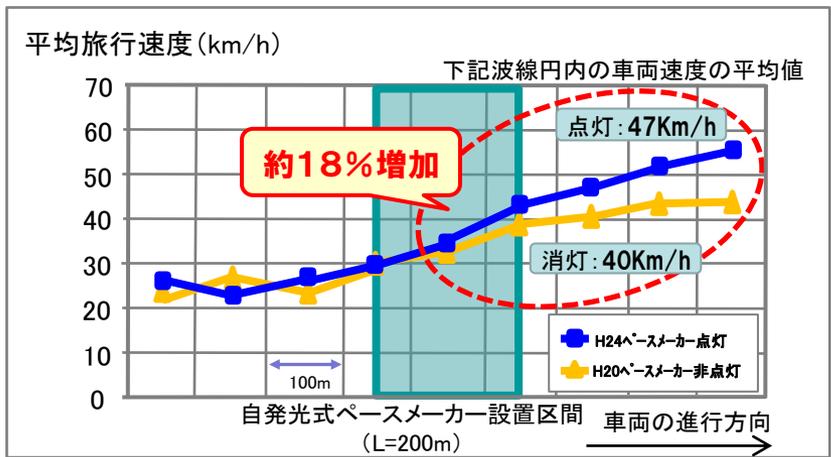
◆試行概要



自発光式ペースメーカー設置状況(東北道下り安達太良SA付近)

試行期間:平成24年8月8日~8月19日
 試行箇所:東北道下り安達太良SA付近
 東北道上り福島トンネル付近
 設置規模:200m(10m×20基)
 光の点灯速度:80km/h

◆試行時における車両速度回復効果(サグ部100m毎の平均旅行速度)



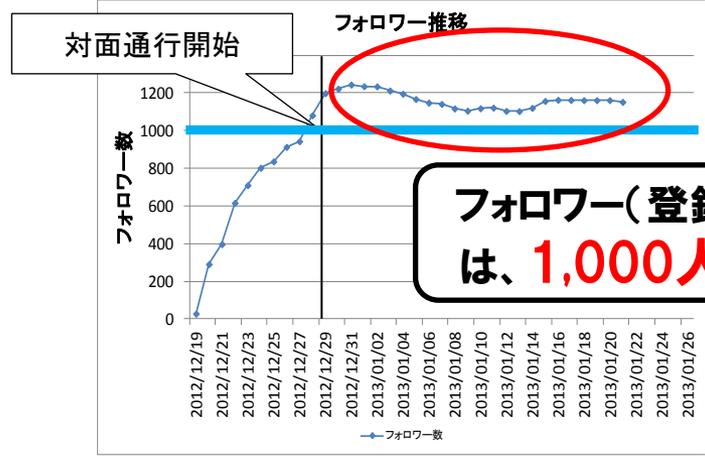
※東日本高速道路(株)提供資料を基に作成

11) 渋滞対策の立案(ICTの活用:ツイッター)

中央自動車道通行止め時の
国道20号の道路交通情報提供

- 笹子トンネル天井板落下事故による中央道通行止めの期間、迂回路(国道20号)の交通情報をツイッターにより提供
- ツイッターフォロワー(登録者)数は1,000人以上となり、渋滞に関する問合せ件数が減少

◆ ツイッターによる交通情報提供(12月19日～) ◆ ツイッターフォロワー(登録者)数の推移

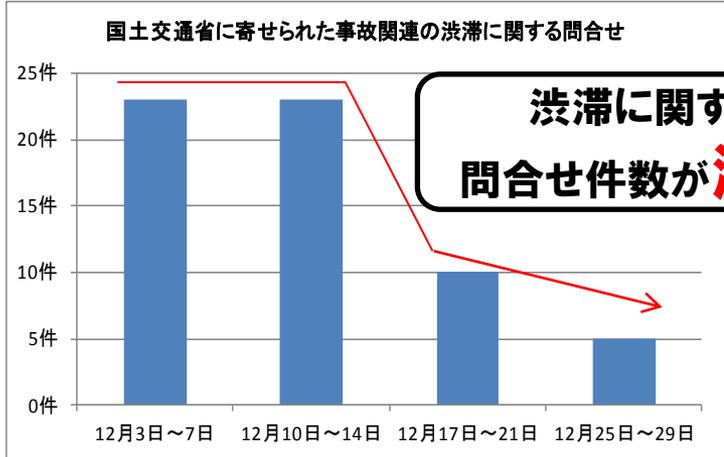


情報提供内容

一般国道20号の所要時間などを提供

国道20号所要時間 (下り 甲府方面) / 18日17時~18時 / 大月ICから勝沼IC 37分 (通常29分) | 大月ICから一宮御坂IC 51分 (通常41分) / 詳細は
→ <http://www.ktr.mlit.go.jp/koufu/koufu00346.html> ...

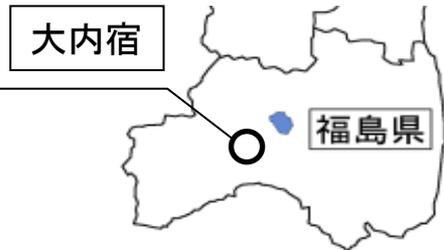
◆ ツイッターによる交通情報提供(12月19日～)



12) 渋滞対策の立案(渋滞予測カレンダーの提供)

- 福島県内でも有数の観光地である大内宿周辺において交通渋滞が頻発
- 交通分散を図るため、取得した交通量データを分析の上、HPやカレンダー等で情報提供を実施

◆位置図



◆渋滞状況



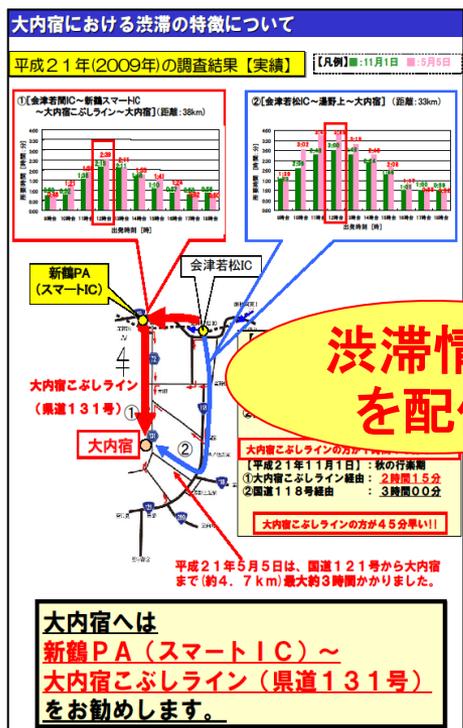
観光期における
著しい交通渋滞

◆大内宿への観光客により渋滞する国道118号

取得した交通量を分析

◆お勧めルートの提供

◆HPによる渋滞予測カレンダーの提供



渋滞情報
を配信



