

9

道路行政セミナー

2003 September

目次

□ 絵 道の日ステージ 2003

エッセイ

道を歩く心、出会う楽しみ 千田 稔 1

特集/TDMへの取組み

道路交通の円滑化と交通需要マネジメント施策について... 道路局道路経済調査室 4

金沢市におけるTDM施策について..... 金沢市都市政策部交通政策課 7

福岡都市圏の交通円滑化への取組み 谷口 啓二郎 13
～西部方面におけるパーク&都市高速バスライド社会実験～

国外におけるTDMへの取組み 倉内 文孝 19
「ロンドン混雑料金施策の紹介」

国内におけるTDM取組み事例の分析 国土技術政策総合研究所
道路研究部道路研究室 27

新道路技術五箇年計画の事後評価と主な研究成果について... 道路局国道・防災課 31

我が国における道路に対する満足度の実態 道路局道路事業分析評価室 35
～平成15年度「道路利用者満足度調査」の結果報告～

速報版 平成16年度道路関係予算概算要求の概要 39

平成15年度「道の日」中央行事報告～もっと身近に道のこと～... 道路局総務課 43

平成15年度「道路ふれあい月間」行事報告について..... 道路局道路交通管理課 46

平成15年度「道路ふれあい月間」地方行事報告（東日本）..... 48

道路法令関係Q & A 道路法と車両積載物落下防止措置 道路局路政課 54

訴訟事例紹介 奈良国道25号損害賠償請求事件..... 道路局道路交通管理課 56

とんびの広場 ゆとり都・山形（山形県）..... 齋藤 博 58

幻想的大自然「奄美大島・
加計呂麻島」へどうぞ！（鹿児島県）... 立元 聡 60

連載/社会実験 高速バス利用促進等による
広域交流及び交通円滑化実験（宮崎県清武町）... 菅 忍 62

時・時・時 68

道路交通の円滑化と

交通需要マネジメント施策について

道路局企画課道路経済調査室

一 道路渋滞の現状

必要な時間に自由に移動できる自動車のある生活は便利であり、また、生活が便利になるにつれ、どこへでもいつでも物が運べるトラック輸送も増加している。モーターゼーションの進展とともに、自動車保有台数は右肩上がりであり伸び続けるのに伴って、旅行速度は年々低下し続けており、道路の整備が進んでいながらもかわらず、道路交通のサービス水準は下がり続けている(図1)。特に都市部においては渋滞が深刻であり、人口集中地区の一般道路の約四割の道路延長ではラッシュ時平均旅行速度が20km/h未満であり、自転車などの速度となっている。また、自動車の分担率も年々増加しており、平成一二年で、旅客輸送につ

いては約六七%、貨物輸送においては約五四%に達している。

渋滞が生活に及ぼす影響は多大であり、渋滞による損失を費用に換算すると、日本全国で年間約一二兆円にのぼり、国民一人あたり約一〇万円にもなる。また、沿道環境を悪化させる原因でもあり、排気ガスにおいては、速度が1/4になると環境への負荷が約二倍となる。さらに、走行速度が一〇km/hの場合と四〇km/hの場合と比較すると、NOxは約一・九倍、CO₂は約一・八倍、COは約二・四倍にもなる(図2)。

道路渋滞は、ある時間帯で、道路の交通需要が道路の交通容量(供給能力)を上回ることから生じる現象であるといえる(図3)。道路渋滞を解決するために、これまではバイパス・環状道路等

の整備、交差点や踏切道の立体化などの交通容量拡大策を推進してきたが、用地買収の困難等に伴う事業の長期化や、市街化が進んだところでは、

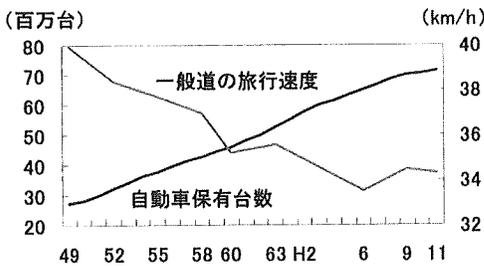


図1 旅行速度と自動車保有台数

道路改良が不可能なほど建物が密集しているなど、交通容量拡大策という手法だけでは渋滞を解消するには限界がきているのが現状である。そこで、渋滞を解消し、円滑な道路交通を確保するた

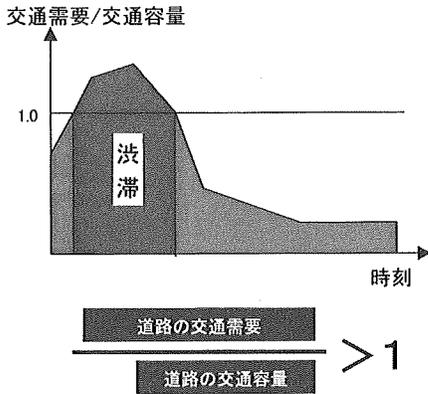


図3 交通需要と交通容量との関係

◆時間と費用

日本全国における渋滞による経済損失

約12兆円/年

一人あたり約10万円

注)渋滞のある場合とない場合の年間総走行時間を比較して、この時間を資金ベースで換算。

◆排気ガス

速度が1/4になると

環境への負荷
約2倍

注)普通貨物車の走行速度別に排出量を比較

走行速度が10km/hの場合を40km/hの場合と比較すると

NOxは約1.9倍

CO2は約1.8倍

COは 約2.4倍

資料:「都内自動車走行量および自動車排気ガス量算出調査(平成8年3月:東京都)

図2 渋滞による損失

交通需要マネジメント施策は、道路利用者の①

二 交通需要マネジメント施策

組むことが重要である(図4)。

めには、バイパス、環状道路の整備等の交通容量の拡大施策と併せて、道路利用の仕方に工夫を求め、都市内交通を適切に誘導する、交通需要マネジメント(TDM: Transportation Demand Management) 施策の導入を図り、総合的に取り

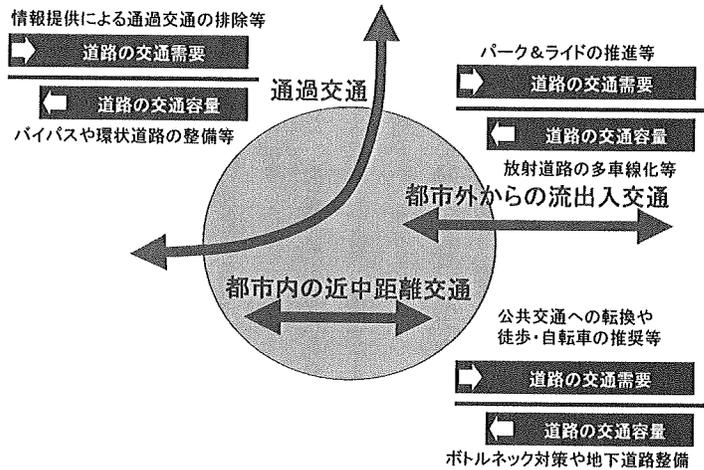


図4 円滑な道路交通の確保のための手法

表1 交通需要マネジメント施策の分類

分類	内容	手法
①経路の変更	交通の分散により需要の空間的円滑化を図る	・道路交通情報・駐車場情報提供の充実 など
②時間の変更	ピーク時間帯の交通のシフトにより交通需要の時間的平滑化を図る	・フレックスタイム・時差通勤・通学 ・ロードプライシング など
③手段の変更	公共交通機関の利用促進により交通機関分担を図る	・バスの使いやすさの向上(バスレーンのカラー舗装化等) ・パーク&ライド駐車場等の整備 ・バス専用・優先レーンの設定 ・大量公共輸送機関の再編成等利用促進 ・地下鉄・路面電車・新交通システム等の整備支援 ・ロードプライシング など
④自動車の効率的利用	自動車の積載率向上により効率的な自動車利用を図る	・相乗りの促進 ・相乗り車(HOV)優先レーンの整備 など
⑤発生源の調整	勤務形態等の変更により発生量の調整を図る	・勤務形態の変更 など

経路の変更、②時間の変更、③手段の変更、④自動車の効率的利用、⑤発生源の調整等により、車の利用者の交通行動の変更を促し、都市または地域レベルの道路交通混雑を緩和しようとする手法である(表1)。バイパス・環状道路の整備や交差点立体化などの交通容量拡大策のようなハード施策に対して、交通需要マネジメント施策は、既存ストックを有効活用するソフト施策とも言うことができる。

1 経路の変更

経路の変更は、道路交通を特定の経路や地区に集中させず、分散させることより、交通需要の空間的平滑化を図るものである。主な手法としては、渋滞情報や駐車場情報提供を充実させるものなどがある。この手法は、代替経路がすでにいくつかある場合などで有効である。また、近年行われている、有料道路の料金を下げることにより、混雑している一般道路から比較的交通容量にゆとりのある有料道路に転換させることで一般道路の混雑緩和を図る手法も、これに当てはまるといえる。

2 時間の変更

時間の変更は、ピーク時間帯の道路交通を他の時間帯へシフトさせるより交通需要の時間的平滑化を図るものである。主な手法としては、フレックスタイムや時差出勤・通学、時間帯別課金によるロードプライシング等がある。この手法は、事業者や地方公共団体などの協力・連携が重要であり、また、効果を上げるためには、参加者のある程度の規模が必要である。

3 手段の変更

手段の変更は、公共交通機関の利用促進により交通機関分担の自動車から公共交通機関へのシフトを図るものである。主な手法としては、まず、

新交通システムやLRT等公共交通の整備、バス

専用レーンの設置やバス停・バスベイの整備などのバスの走行空間改善等がある。これらは、自動車に代わる公共交通機関の整備をすることにより利便性を向上させ、利用者に公共交通機関へ利用転換を促すものである。また、マイカーの利用から鉄道等の公共交通機関への転換を図るパークアンドライドの促進、駅前広場等の整備による交通結節機能強化などがある。これらは、自動車とその他の交通機関との乗り換えの利便性を向上させ、利用者に公共交通機関等へ利用転換を促すものである。さらに、トランジットモールの導入、自転車利用の促進などがある。これらは、公共交通機関や歩行者・自転車を優先させることにより、自動車利用からの転換を促すものである。

4 自動車の効率的利用

自動車の効率的利用は、自動車の積載率向上により効率的な自動車利用を図るものである。主な手法としては、相乗りの促進及び相乗り車(HOV: High Occupied Vehicle)優先レーンの整備、物流共同集配の実施、共同集配センターの整備等がある。

5 発生源の調整

発生源の調整は、勤務形態等の変更により発生

量の調整を図るものである。主な手法としては、在宅勤務やテレビ会議などの活用による勤務形態や業務形態の変更を促すことによる自動車発生交通量の抑制などがある。

三 おわりに

交通需要マネジメント施策は、道路整備をすることにより供給能力を増加させることで道路交通の円滑化を図る従来の交通容量拡大策では、厳しい財政状況もあり、限界に近づいている地域が少なくないことから、道路交通の円滑化の施策として注目を浴びているものである。今後も多くの地域において、交通需要マネジメント施策の導入が図られていくことと思われる。

交通需要マネジメント施策の導入にあたっては、道路管理者と公安委員会、地元の地方公共団体、地元企業・住民などの連携が必要不可欠である。また、地域の実情にあわせて導入すべき手法を組み合わせることが大切である。連携体制をいかにして築き上げ、地域の実情を的確に捉えて効果的な手法をいかに組み合わせいくかが、交通需要マネジメント施策による道路交通の円滑化への成功の鍵を握るものであろう。

金沢市におけるTDM施策について

金沢市都市政策部交通政策課

一 金沢市の概要

金沢市は、人口約四六万人を有する中核市であり、都市圏は周辺の一市四町を加えると約六五万人の人口規模となります。石川県のほぼ中央に位置し、北陸地方の経済や文化の中心的な都市です。金沢の街は、三つの丘陵と犀川・浅野川の二つの清流を骨格とした起伏と変化に富んだ地形を有しており、加賀百万石の城下町として栄え、中央の小立野台地の先端には、緑に囲まれた金沢城址と日本三名園の一つ「兼六園」があります。城下町として築かれてきた歴史、風土とともに、今もなお、加賀友禅、金箔箔などの伝統工芸や伝統芸能、加賀料理、和菓子など独自の文化が息づいています。

二 金沢市におけるTDM施策導入の背景

全国的にみて、金沢市はかなり早期からTDMに取り組んできました。早期からTDMの考え方による施策が展開された理由として、金沢市が有する都市構造上の問題があげられます。金沢市は、非戦災都市であり、都市の主要な機能が集積する中心部には、藩政期に形成された狭隘で複雑な道路構造が残されています。戦後復興期、全国の都市において人口増加にともない都市再整備が進められました。しかし、金沢では、戦災復興資金の適用もなく、都市基盤整備が思うように進まず、脆弱な道路機能のもと交通渋滞が顕著となっていました。また、年間を通して降雨量の多い気候特性や冬期の積雪により、自動車交通の渋滞や公

共交通離れなど、交通に関する地域独自の問題もあります。このような問題に対処するにあたり、道路整備が追いつかない以上、そこを流れる車をコントロールせざるを得ない背景があったのです。他都市に比較して、警察と良好な協力関係が築かれていると言われていることも、この背景が大きく働いてきたと考えられます。

三 金沢市におけるTDM施策の概要

金沢市で取り組まれている主なTDM施策の概要について、いくつか紹介します。なお、その他金沢市が取り組む交通政策につきましてはご関心のある方は、左記URLをご参照ください。

URL:<http://www.city.kanazawa.ishikawa.jp/koutsuu/index.html>

1 観光期パーク&ライド

金沢市に訪れる観光客の多くが、兼六園、近江町市場、長町武家屋敷、東山茶屋街等の市内中心部にある観光地を周遊します。特に五月のゴールデン・ウィーク期間中は、北陸自動車道の東・西の両インターチェンジから観光マイカー（約二、五〇〇台）が流入することにより、兼六園周辺を中心とした都心部に毎年渋滞が発生し、観光期に



写真1 臨時駐車場で循環バスに乗り換える利用者

おける交通渋滞緩和策が喫緊の課題となっており、都心部には、観光マイカーの集中に対処するだけの駐車場（収容台数約一、〇〇〇台）が不足しており、入庫待ち等のために渋滞が発生し高速度路のインターチェンジから入庫まで二時間を要し、市民生活にも大きな影響を与えていました（当時兼六園周辺に駐車場が約一、〇〇〇台不足）（たとえ確保・整備したとしても、短期の観光需要だけでは経営が困難と考えられていました。そのため、昭和六二年にシステムの導入調査を行い、昭和六三年から西インターコースで試行し、平成三年に東インターコースを追加し、毎年五月のゴールデン・ウィークにパーク&ライドを実施しています。

システムの仕組みは、マイカー流入口となる北陸自動車道金沢西インターチェンジ、東インターチェンジ付近にそれぞれ六五〇台の臨時駐車場を用意し、そこへマイカーを誘導して、観光客の方々には専用循環シャトルバスに乗り換えてもらい、都心部へ誘導するというものです。運営協力金として利用者から車一台あたり一、〇〇〇円（乗車人員に関わらず）を徴収し、バスは一日乗り放題、駐車場は無料となっています。ここ数年は毎年約二、〇〇〇台、約六、〇〇〇人の利用があります。

2 通勤時パーク&ライド

石川県、金沢市では観光期パーク&ライドの一定の成果を受けて、平成元年から平日の通勤時における渋滞緩和施策として、恒常的なパーク&ライド導入の具体的な検討が進められました。平成元年は通勤構造実態調査をもとに全体的な構想を描き、南部（松任市、野々市町方面）と北部（森本、津幡町方面）からのケースを検討し、その後二年間をかけ、市民アンケートを含めた具体的な検討並びに試行実験計画を策定し、平成四、五年に試行実験を行っています。その後、運営組織として「金沢都市圏パーク・アンド・ライドパイロットシステム実施協議会」を設け、平成八年一月から南部方面で本格実施をスタートさせました。

本システムは、「金沢都市圏パーク・アンド・ライド・パイロットシステム」(Park And Ride system in Kanazawa、以下K.Park)と名付けられています。パイロットが付く理由は、将来利用者が増え、システムが定着するまでの導入システムとして位置付けられたことによるものです。K.Parkでは、公共整備による専用駐車場を有しておらず、バス利便性の高い場所にある郊外民間施設が有する大規模駐車場の一部を無償で借り受けて代用しています。行政の負担としては、路面表示、除雪経費、印刷・宣伝費及び登録台数分の事故保険料程度です。これにより、行政は、利用者

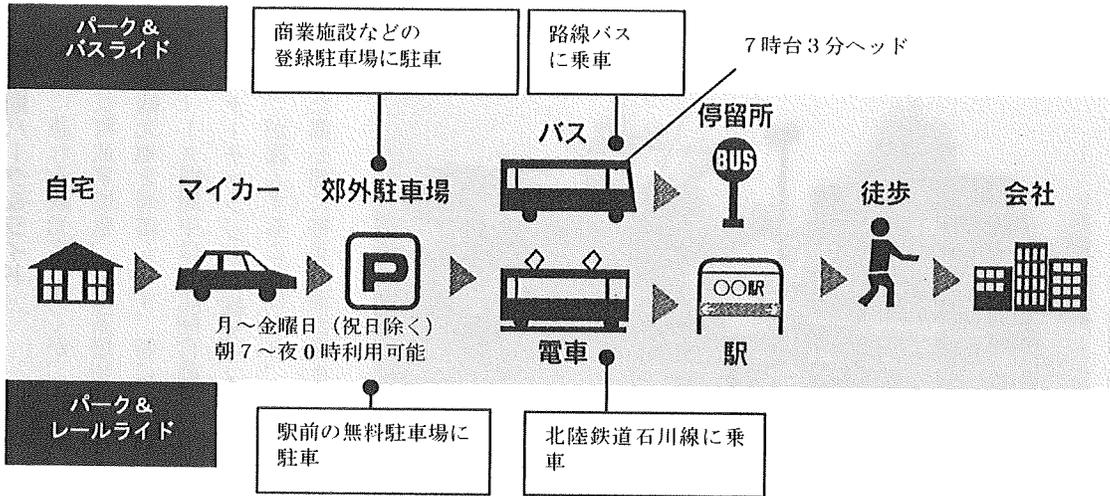


図1 K.Park 通勤時における利用の流れ

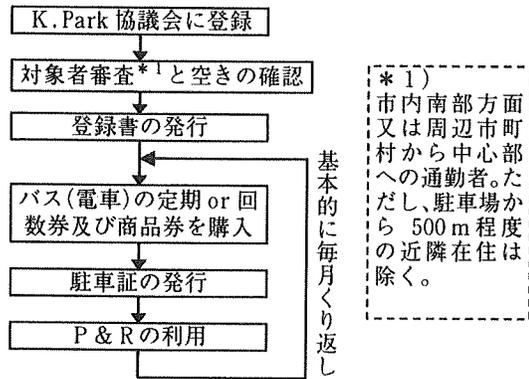


図2 K.Park 利用の流れと対象者

確保に不確定な要素の多いパーク&ライドシステム運営において、大きなリスクを背負わずにシステムを実施することが可能となっています。また将来、この借り上げ方式による実績を受けて専用駐車場整備へのステップアップを視野に入れており、この点が「パイロット」を名称に冠している所以の一つとも言えます。しかし、これまでの運営において、一〇〇台の提供を受けていた大型店舗の撤退により、急遽近傍のバス車庫の一部に駐車場を変更した事例があり、システム運営の安定性に課題があることも事実です。

K.Park利用手続きの流れを図2に示します。駐車場利用料金は無料ですが、登録者は運営協力金

として利用する商業施設が発行する商品券の購入を義務付けられています。しかし、この商品券は登録者が自由に使用してよく、実質的には無料といえます。この方式は、登録者には通勤費削減となり、商業者には駐車行為と買い物が一連の行動となり、顧客の定着、開拓に結びつくというメリットを生んでいます。

K.Parkの登録者は、ここ数年一五〇人前後で推移しています。駐車場容量一七九台(平成一五年八月現在)との差は、額住宅駅前の増設から日が浅いことと、平成一三年に駐車台数を拡大した商業施設のデイベロッパが倒産したため、法的な解決がつかうまで新規募集を控えていたことが影響しています。駐車場確保に不安定な面があり、登録者拡大に苦慮しているのが現状であります。また、パート勤務の人を含めて日々の利用実態としては平均的に登録者の六〜七割程度であり、登録者の拡大とあわせて、実際の利用率の引き上げが大きな課題となっています。

3 サイクル&ライド

都心部への自動車の流入を抑制し、公共交通の利用を促進するために、自転車や郊外における端末交通手段とし、駐輪場の整備を推進しています。駐輪場は、駅や都心部、郊外部の主要なバス停を中心に、交通結節点での整備を行っており、平成



写真2 鉄道駅に隣接する駐輪場

一四年度末で駐輪場が三三箇所、収容台数は七一七〇台となっています。使用料は、総て無料です。今後も年間一〜三箇所を目処に整備していきます。

4 バス専用レーン

交通の輻輳する都市部及びその周辺部において、公共交通機関としてのバス交通への適切な交通機能分担を図るため、また、通勤・通学時ににおけるバスの定時性確保のため、一定条件を満たし

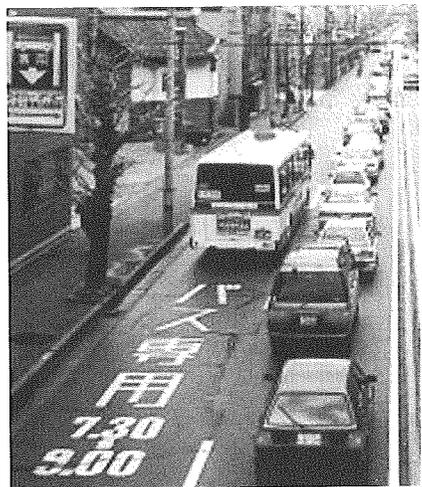


写真3 バス専用レーン

ている路線を対象に昭和四六年からバス専用レーンが設置されました。昭和四九年には、空車を除くタクシーや相乗り奨励策として、四人乗り以上乗用車の走行も認められました。その後一般ドライバーにバス専用レーンをより明確に識別させ、一般車の進入を防ぎ、路上駐車抑制を図るため、平成五年にカラー舗装化されました。平成一四年一月からは、バスレーン遵守指導員を配置してバスレーン遵守の徹底を図っています。平成一五年一月よりバスレーンの効果を高めるため、公共車両優先システム（PTPS）が順次導入されています。

5 違法駐車防止条例の施行

城下町の道路形態を残す都心部を国道一五七号が南北に縦貫し、市内中心部の円滑な交通流確保

が困難な状況において、交通渋滞の原因となる違法駐車は年々悪化し、警察の取り締まりのみでは限界があることから、金沢市では平成四年に「金沢市違法駐車等の防止に関する条例」を制定しました。

国道一五七号の武蔵交差点〜犀川大橋北詰間（一、六五五m）を違法駐車等防止重点地域に指定し、平日午前一〇時から午後六時まで交通指導員により違法駐車防止活動を実施しました。同時にタクシーベイ、トラックベイを確保し、裏通りでは荷捌き車両に対する駐車禁止の解除を行いました。その結果、違法駐車が大幅に減少し、片側二車線が確保され、スムーズな交通の流れが確保されました。また、この区間におけるバスの定時性も確保され、高い評価を得ることができました。

しかし、駐車禁止を解除したことにより、裏通りに荷捌き車両が入り込み、狭い路地での駐車が良好な裏通り環境を悪化させるなど問題も生じています。今後は、裏通り交通環境改善のためにも、荷捌き駐車場の拡大が課題となっています。

6 リバーシブルレーン・中央線変移システムの 実施（交通円滑化）

朝夕の交通渋滞緩和策として既存道路の有効利用を図るため、平成四年石川県警が中心となり「リバーシブルレーン設置協議会」が発足し、平



写真4 リバーシブルレーン

成五年断面交通量の差が大きい二区間について試行実験を行いました。その結果、渋滞長及び通過所要時間の大幅な改善が見られた一区間において、リバーシブルレーンが本格実施されました。通常上下二車線のところ、平日朝七時から九時の二時間中央線を変更し、上りを三車線、下りを一車線としました。実施後、通過車両もシステムに慣れ、上下線ともスムーズに流れています。また、幹線道路がスムーズになったため、付近住宅地を通り抜けていた車両が幹線道路を通るようになり、住宅地内の交通環境の改善が見られました。

7 マイカー通勤自粛市民運動

平成三年石川県体開催に伴う渋滞緩和のため、期間中のマイカー通勤自粛運動の推進を実施したところ、約二〇%の協力を得られたことから、平成四年より、自転車・徒歩・公共交通機関等への転換を図り、交通混雑緩和と交通事故減少など交通環境の改善を図るため実施しました。

マイカー通勤自粛市民運動推進会議が主唱し、マイカー通勤・通学をするものを対象とし金沢市全域を毎週月曜日を「マイカー通勤自粛の日」と定め、一〇%の削減を目標に運動を展開しています。広報活動（ボックスステッカー、電光広告塔、ラジオ等）、事業所に対する協力要請（チラシの配布）等を行っています。また、平成九年より業務車両の自宅持ち帰り自粛運動も展開し、事業所に協力を要請しています。

市民の自主的の判断に頼るものであり、利用者の転換によるメリットもないため、なかなか実効があがっていません。自粛日の利用者優遇制度の検討や市民の意識改革が課題となっています。

8 時差出勤・フレックスタイムの導入推進

郊外に分散する居住地から都心部に向かう通勤交通により、慢性的な交通渋滞や所要時間の増大が問題となっているため、快適な通勤環境を提供するため、時差出勤・フレックスタイムの導入可

能性について検討しました。

平成六年に現況の実態調査、平成七年に導入効果・試行実施の検討を行いました。始業時刻は、八時半～九時が全体の約八割を占めていました。都市全体での渋滞度数は、朝夕のピーク時は激しく、八時台は七時台の倍となっていました。

金沢市では、これまで様々な試行実験を行ってきましたが、時差出勤による効果を検証するためには、非常に多くの参加者を必要とします。これまでの検証型ではなく、体験型の試行実験を行うことにより、各通勤者個人が少しの時間帯の変化で通勤が楽になることや、ゆとりが生じることを体験し、良さを実感してもらうことが重要であります。金沢市としては、少しでも興味のある企業や、逆に全く必要でないと考える企業に対し、情報を提供し、企業が主体的に試行を行えるサポートを行っていきます。また、反面では、終業時間が遅くなることや共働き世帯の負担増に対する体制の確立も求められています。

9 駐車場案内システム

昭和六一年～平成三年に香林坊地区、兼六園周辺地区、金沢駅周辺地区にそれぞれ個別の駐車場案内システムが稼働を始め、兼六園周辺では迷走する県外車がかかり減少していました。しかし、一部特定の駐車場に車が集中し、その入口に入庫

待ち行列が発生し、交通渋滞の要因となっていたことから、平成一〇年に「金沢市における新しい駐車場案内システム整備検討委員会」が設置され、平成一三年には金沢駅西地区、武蔵地区、片町地区と前述三地区を含めた地区で新しい駐車場案内システムが暫定供用開始となりました。

新しい駐車場案内システムの特徴は、①中央制御装置と駐車場案内板、中央制御装置と駐車場側情報収集装置との通信手段にパケット通信を用いたことにより、専用ケーブル敷設費が削減され、案内板の新設・増設が容易になったこと、②固定



写真5 駐車場案内システム（文字式案内板）

電話・FAXはもとより、インターネット、携帯電話、平成一五年七月からはVICS対応カーナビゲーションにより、駐車場の満混空状況をリアルタイムで確認でき、ITを活用した情報提供を行っていることです。

駐車場案内板は、今年度で設置を全て完了する予定であり、今後は道路の拡幅等にあわせて案内板を増設し、再開発事業や公共施設の整備に伴い建設が予定されている駐車場も順次案内していく予定です。

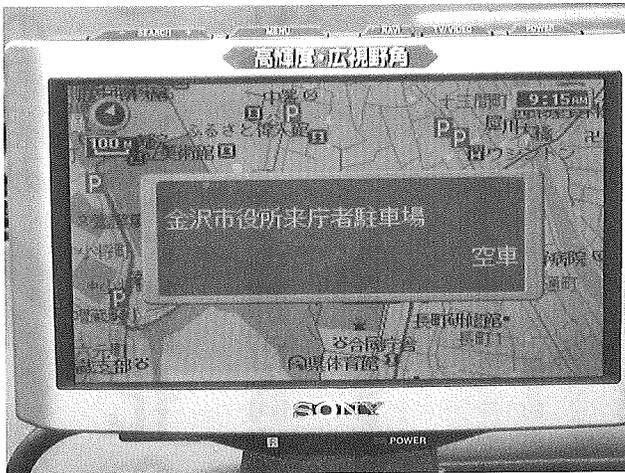


写真6 駐車場案内システム（VICSによる情報配信）

四 おわりに

交通渋滞は、全国ほとんどの都市に存在する問題であります。人口集中度合いの低い地方都市では、郊外に行くほど公共交通機関の密度が低くなり、自ずと自動車交通への依存度が高くなります。広範な公共交通基盤の整備が困難である以上、効率的な公共交通の整備とあわせ、自動車等交通の需要管理について早急な取組みを進める必要があります。それは、都市圏マネジメントの重要な要素の一つであり、中心市街地再生の政策手段の一つでもあります。金沢市では、前述の施策にあわせ、公共交通の拡充、歩行者交通環境の整備など総合的に推進し、これからの成熟社会形成に取り組んでいます。

福岡都市圏の交通円滑化への取組み

西部方面におけるパーク&都市高速バスライド社会実験

九州地方整備局福岡国道事務所調査第一課長 谷口啓二郎

一 はじめに

福岡市の交通体系は急速な都市化の進展に十分対応することができず、天神、博多駅地区の都心部一極集中の都市構造と相まって、都心部やその周辺地区において通勤・通学時間帯を中心に慢性的な交通渋滞が発生している。このような交通渋滞は円滑な都市活動を妨げるものとなっており、早急な渋滞対策が最重要課題の一つとなっている。

そのため、交通渋滞状況を把握し、渋滞解消を図るべくバイパスや環状道路整備等の交通容量拡大施策に加え、道路網と鉄道・バス等の公共交通機関との結節機能強化、利用促進等のマルチモーダル施策及び、時差出勤等の交通需要を調整する交通需要マネジメント施策を組み合わせ推進す

る「福岡都市圏交通円滑化総合計画」(以下、「総合計画」)を策定し、より一層、総合的かつ計画的に渋滞緩和を図っているところである。本稿では、「総合計画」の推進のために、平成一四年度に実施された社会実験について主に述べることにする。

二 福岡都市圏の交通円滑化の推進方策検討

福岡都市圏は平成二二年四月に交通円滑化総合対策実施都市圏に指定されている。国土交通省・福岡県・福岡県警・福岡市・各種事業者等によって「福岡県渋滞対策協議会福岡都市圏円滑化部会」が構成されており、「総合計画」は福岡市・春日市・大野城市・筑紫

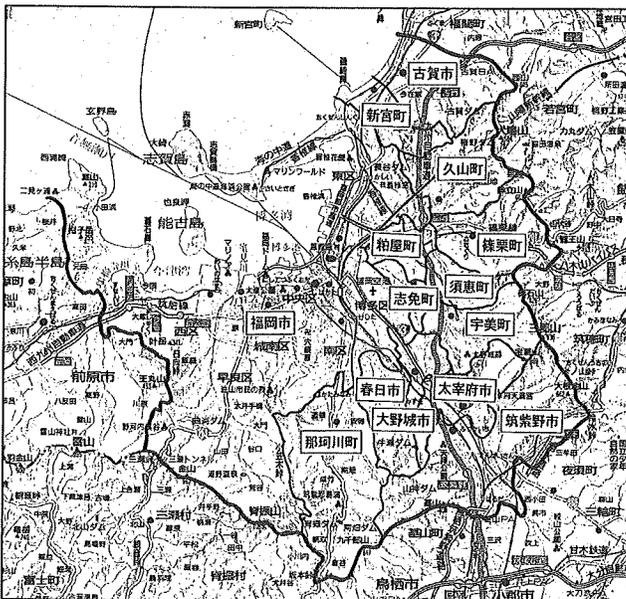


図1 総合計画指定地域

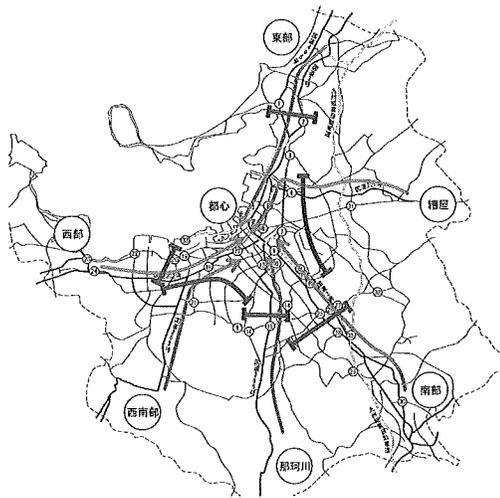


図2 福岡都市圏における設定方面と評価断面

野市・太宰府市・古賀市・久山町・新宮町・粕屋町・志免町・須恵町・篠栗町・宇美町・那珂川町の六市八町を対象地域として策定されている(図1)。「総合計画」では、都心部に流入する自動車交通の削減を目標として、主要方面別に断面が設定され(図2)、断面毎に交通量削減及び所要時間短縮の「交通改善目標値」(平成一四年度末)が設定されている。

そして目標値の達成のために取り組むべき施策を短期・中期の別に抽出し、関係機関において鋭意取り組んできたところであるが、予測結果から達成が困難な方面として西部・西南部・那珂川の三方面が抽出された。

このうち西南部及び那珂川方面エリアについては、現在整備中の福岡外環状道路・福岡高速五号線や平成一八年春開業予定の地下鉄3号線により、近い将来に交通体系が大きく変わることから、これらの整備に合わせて円滑化施策を導入していくこととし、平成一四年度末に向けては、福岡高速1号線が延伸整備された西部方面を重点推進エリアと設定し、新たな円滑化施策を推進することとした。

1 社会実験の概要

平成一三年一〇月に、福岡高速1号線は百道(もち)〜福岡間が延伸し、西部方面と都心のアクセス性の向上、渋滞緩和等が図られている。そして西部方面と都心とを直結する都市高速バスの運行が開始されていることから、都市高速バスの利便性向上を図るために、パークアンド都市高速バスライド社会実験(以下、「P&BR」社会実験)を実施し、マイカーから都市高速バスへの利用転換の可能性を検討した。

実験にあたっては、福岡市西部方面で二箇所の専用駐車場を確保し、平成一五年二月中旬より、それぞれ平日一〇日間、二〇日間行った。利用条件は、駐車料金無料、バス代は個人負担とし、駐

三 パーク&都市高速バスライド社会実験

車場営業時間は、都市高速バスの始発・終着時間に合わせ、六:〇〇〜二四:〇〇の一八時間とした。

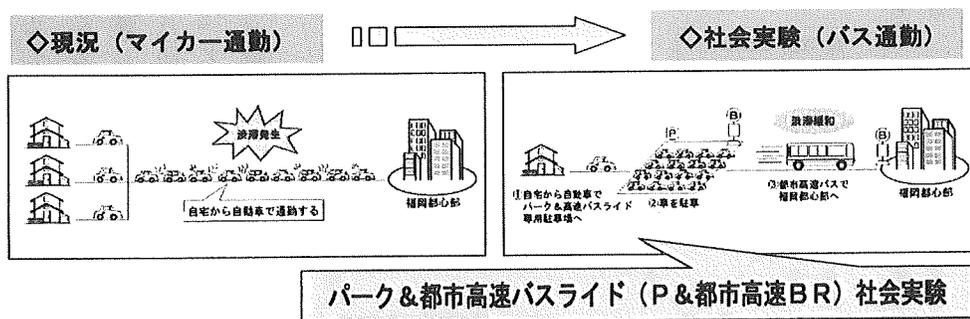


図3 パーク&都市高速バスライド社会実験のイメージ

2 社会実験の結果

モニターについては、二箇所各五〇台、合計一〇〇台の駐車スペースを確保し、これをモニター募集の目標数として、ホームページや新聞への掲載、募集対象エリアへのチラシ配布等で複数回募集した結果、合計三〇名のモニターが応募した。

また、本社会実験を評価するために、モニター

の参加状況の集計に加えて、モニターアンケート調査、バス乗客数調査、住民意向アンケート調査を実施した。

(1) モニターの参加状況

駐車場の利用状況を集計し、モニターの参加状況を把握した。実験期間中、のべ二八台が駐車場を利用し(図5)、時間帯別では八時〜一八時

の間で比較的利用率が高かった(図6)。

(2) モニターアンケート調査

実験参加者からみた社会実験の評価とニーズについて把握し、今後の本格実施に向けた資料とすることを目的として、モニターアンケート調査を実施した。アンケート回収数は二二票だった(図7 17 ページ参照)。

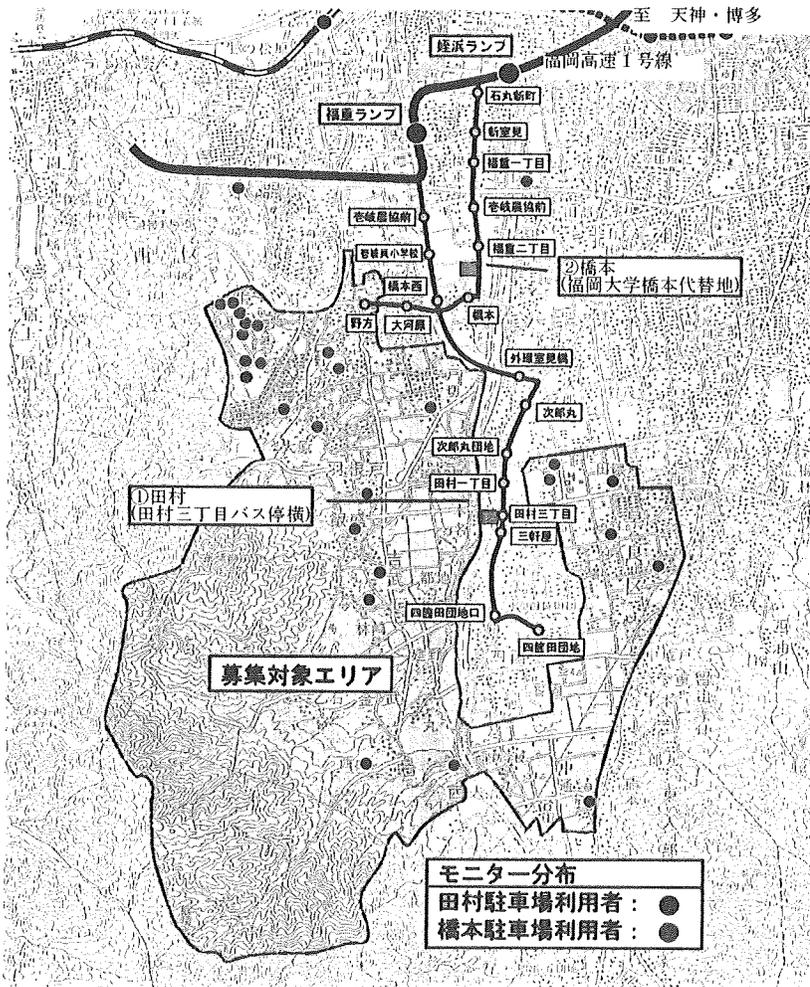


図4 駐車場、モニター分析、バス路線位置図

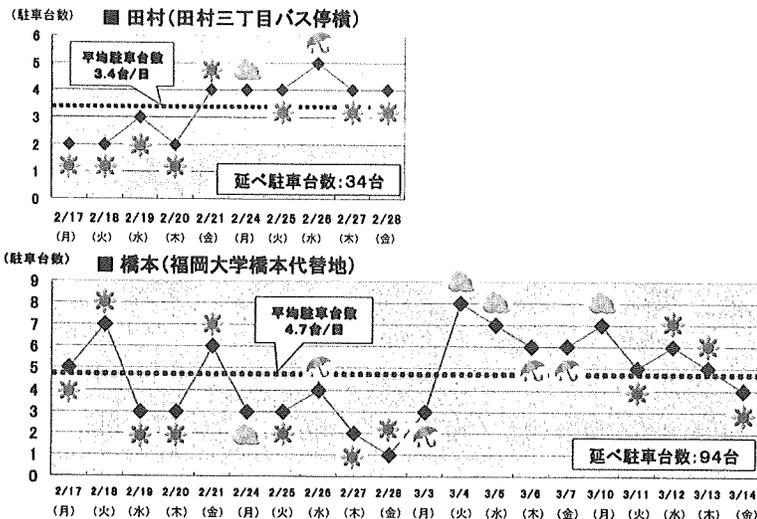


図5 日別駐車台数

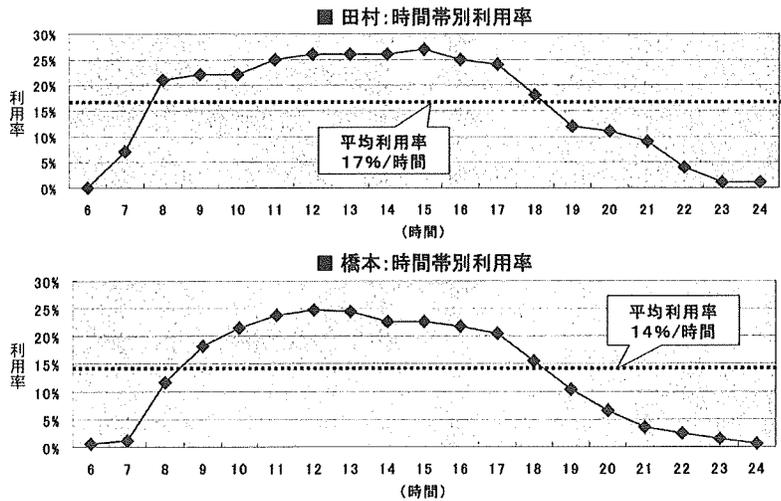


図6 時間帯別駐車場利用数

モニターが「公共交通機関を利用しない理由」としては、自動車の利便性に関係した理由が上位を占めた。

また、P&B Rによって都心へのアクセスの所要時間が短縮されたかという問いに対しては、七三%が「短縮された」と回答したが、都市高速バスの乗車時間と通常時を比較して回答されてお

り、ドア・ツー・ドアでは、逆に八分遅くなっている。

実験の結果「満足」と回答した人は全体の約八割だった。満足な点については、出発地・目的地でのアクセスの良さや、移動の快適性が上位を占めた。逆に不満な点としては都市高速バスの定時性や運行本数、乗り継ぎの煩わしさ等に関するものが挙げられた。

今後の利用意向については、駐車場の料金が最も関心の高い条件として挙げられており、時間・金銭面に関する利用のしやすさの条件次第で利用するという回答が多く得られた。

その他の主な結果は以下の通りである。

- ・性別・男性四三%・女性五七%
- ・年齢構成・二〇代から六〇代までほぼ均等
- ・主な行き先・天神九一%・博多九%(注・設定したバス路線の大半が天神行き)
- ・出かける目的・通勤五九%、買い物一八%等

(3) 乗客数調査

実験前(二月二日(水))と実験中(二月二六日(水))の二日間、都市高速バスの都市高速ランプに入るまでの各バス停における乗客数をカウントすることで、利用客数変化から実験の効果、都市高速バスの特性や課題を把握する目的で、バス乗客数調査を実施した。

調査の結果、モニター数が多くないことから実

験前後での変化は見られなかったものの、朝の七時~九時を中心にほぼ満席の状態で行われている実態が把握できた。

(4) 住民意向アンケート調査

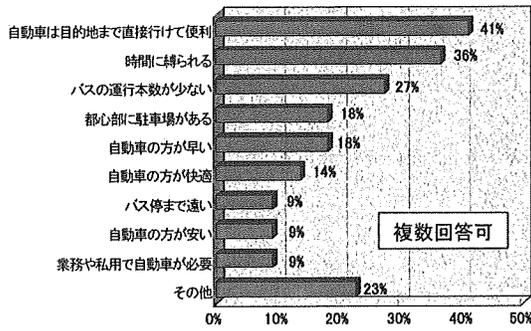
対象地域等を十分に事前検討して社会実験の参加モニターを募集したが、モニター参加数が目標数を大幅に下回った結果を踏まえ、参加されなかった対象住民の方々から意見を伺って、原因や課題をまとめ分析し、またそれと併せて、西部及び西南部地域における現況交通特性やニーズ・意向を把握し、今後の円滑化施策の方向性を見出すことを目的として、住民意向アンケート調査を実施した。

都心への利用交通手段や頻度等のアンケート回答から、今回想定したP&B Rに参加できる(自動車で日常的に都心部へ行く)住民が、地域内に約一、五〇〇名存在すると推計できた。

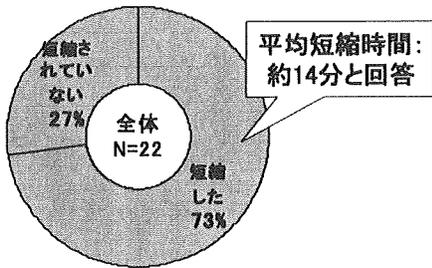
都心部までの手段別所要時間を比較したところ、バスあるいはバス+地下鉄など、公共交通機関を利用して都心部へ出かける人の所要時間は自動車利用よりも長いという回答が得られた。

そして、P&B Rのモニター該当事の実験への参加意志がある方の割合は三四%あったものの、参加したくない方の理由として、「自動車で直接目的地へ行った方が早い」「時間や行動の面で自由」「乗換が面倒」など、前出の「公共交通機関

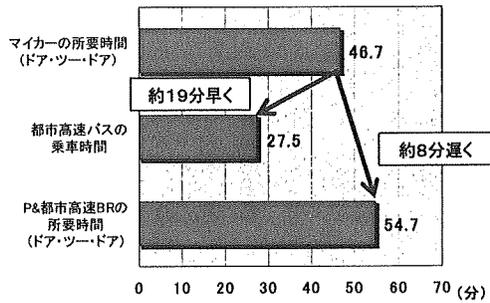
■ 公共交通機関を利用しない理由



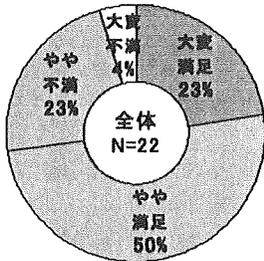
■ 所要時間が短縮されたと思うか？



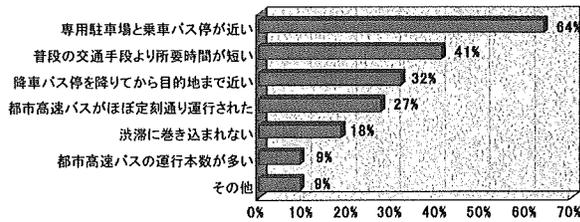
■ 平均所要時間の比較



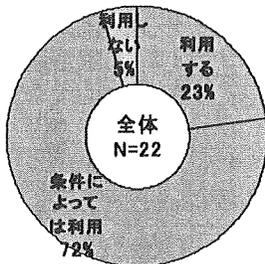
■ 実験の満足度



■ 実験の満足な点



■ 今後の利用意向



■ 本格導入の利用条件

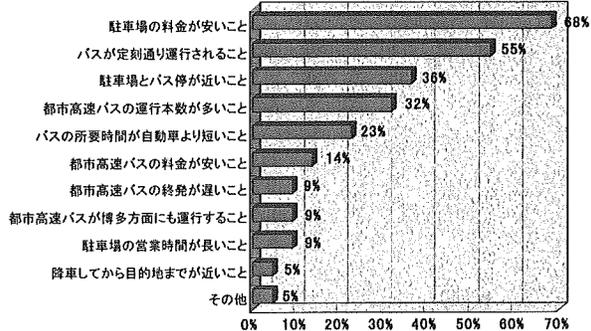
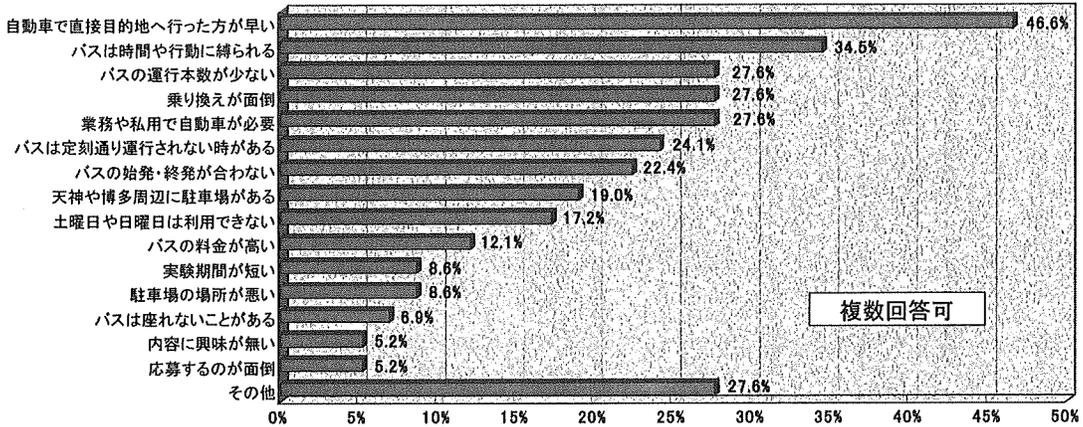


図7 モニターアンケート調査結果

■ 社会実験に参加しない理由



■ 公共交通利用促進に最も効果的と思う施策

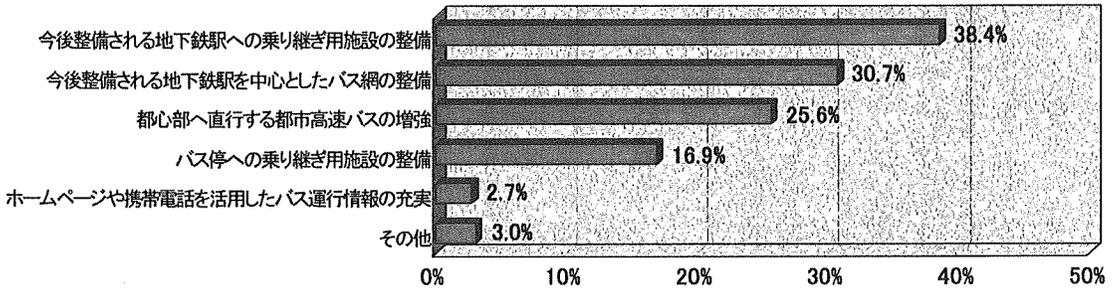


図8 住民意向アンケート調査結果

を利用しない理由」と同様、自動車の利便性に関係した理由が上位を占めた。また、バスへのニーズについては、運行本数、定時性、運賃等について一層の期待が大きいことが確認できた。今後の利用意向については、約三分の二が利用の意向を示しているが、渋滞緩和を目的とした公共交通利用促進の効果的な施策として、今後整備される地下鉄駅を中心とした「乗り継ぎ施設の整備」や「バス網の整備」、「都市高速バスの増強」等の、利便性を向上させるためのニーズが挙げられている（図8）。

以上から、回答者のうち約半数が今回の社会実験の実施について認識していなかったという広範囲や、実験期間が短かったり土日に利用できなかったりという実験条件の面での要因があった中で、P&B Rの有効性及び課題がおおよそ明らかになった。

四 今後の課題

今回の社会実験によって、モニター及び地域住民により高いニーズが確認でき、「都市高速バスの利便性向上」や「P&B Rのサービス提供のための環境整備」等の課題が明らかになった。今後は西部方面における施策の方向性を見据え、関係機関の調整を図るなど、本格導入のために検討を進めていく予定である。

国外におけるTDMへの取組み 「ロンドン混雑料金施策の紹介」

京都大学大学院工学研究科都市社会工学専攻助手 倉内 文孝

はじめに

本稿においては、国外において実施事例があるが国内においては事例のないTDM施策として、ロードプライシングを取り上げる。ロードプライシングは、ノルウェーのオスロ、ベルゲンにおけるトールリングシステム (Toll Ring System) や、シンガポールにおけるALS (Area License Scheme)、ERP (Electric Road Pricing) など海外での導入事例はいくつか存在するが、本稿では二〇〇三年二月一七日より実施されているロンドン混雑料金施策 (Congestion Charging Scheme) を取り上げる。都市規模からみて、東京をはじめとする我が国の大都市圏での導入を検討する際参考になるものと考えられる。まず混雑料金施策に関

する理論的根拠を示した後に、ロンドン混雑料金施策の導入背景、規制内容、導入三カ月後の交通状況を報告する。

一 混雑料金施策の理論的根拠

混雑料金施策とは、交通経済学の概念を用いて、明解にその根拠が説明可能である¹⁾。図1を用いて説明する。利用者に料金を課さなければ、利用者が個々の走行費用を最小にするように行動した結果として生じうる均衡解 (利用者均衡解) は、需要曲線Dと利用者の個人的な走行費用に対応する平均費用曲線ACとの交点Aで与えられる。一方、消費者余剰を最大にする解、すなわち社会的最適状態を示す均衡解 (システム最適解) は、需要曲線と社会的限界費用曲線SMCとの交点Bで与えられ

る。従って、個々の利用者のコスト最小化行動によって社会的最適な交通量 q_2 を得るために、ACについて交通量が q_2 であるときのコスト p_3 と、シ

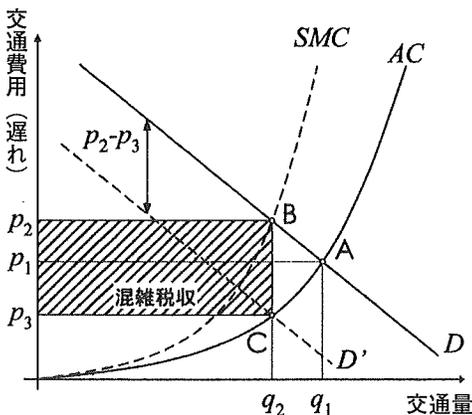


図1 混雑料金の概念

テム最適状態における費用 c_2 の差額を混雑料金として徴収すれば、見かけ上需要曲線が D_1 となり、均衡状態は点Bと一致する。また、図中斜線の面積が混雑料金による収入となる。以上より、賦課金によって、混雑により生じる外部不経済を利用者に負担させ、システム最適状態を実現しうることがわかる。なお、多様な属性を持つ利用者が混在する実際の状況においては、料金の公平性の問題や混雑税収の用途など、理論的には対応できない問題が多々あることに注意する必要がある。また、理論的には混雑が生じている状態にのみ賦課金を設定することになるが、不完全な施策ではあるもののある時間帯に対象地域に流入する車両から料金を徴収する方法などが次善の方策として考えられる。ロンドンにおける混雑料金施策がこれに該当する。

二 ロンドン混雑料金施策

1 混雑料金施策導入経緯

ロンドンにおける混雑料金施策について本格的な検討が始まったのは一九九一年からであり、その成果は「ロンドン混雑料金施策に関する調査研究」²⁾として一九九五年に刊行されている。当時のロンドンでは中央政府によって統轄されており、この研究は出先機関である政府ロンドン局 (GOV, Government Office for London) によって実施され

た。この調査研究においては、ロンドン中心部における混雑料金施策導入による潜在的便益について考察を加えているが、すべての乗用車への車載器の取り付けと、課金地域流入地点での課金設備の設置を前提としており、一九九五年においては、これらの技術はまだ導入可能ではない、とGOVは判断している。

さらに、一九九八年には中央政府は交通白書「A New Deal for Transport」³⁾において、これからの交通は、他交通機関、環境、土地利用計画、そして教育、健康、福祉などあらゆる政策と融合する必要があることを示した。一九九八年時点ロンドンでは、中央政府を始め、バラ (borough) と呼ばれる行政区、国有企業、特殊法人など、交通に関わる機関が多く存在するものの、全域の交通機関を調整する権限のある機関がなく、融合に關するイニシアチブをとれる主体が存在しなかった。このような分裂はロンドンの交通の融合化の深刻な妨げになることより、中央政府は二〇〇〇年に発足するGLA (Greater London Authority) の長である市長がそのイニシアチブをとるべきである、という認識を示した。またこの交通白書において、渋滞を緩和し、公共交通を改善するための地域交通計画の施策パッケージのひとつとして、地方政府の道路利用者への課金を許可するための法制度の導入を明記している。

一九九九年には、GLA法 (GLA Act, 一九九九年)⁴⁾が成立し、二〇〇〇年七月の設立が正式に決定された。GLAは、市長と二五名の議員で構成される議会、及び四〇〇名の職員からなる非常に小さな自治体であるが、これは地域住民との直接的なサービスは従来通りバラが担当し、交通、環境、教育などの広域行政の計画及び実施を担っているためである。一九九八年の交通白書を受け、GLA法によって市長は地下鉄、バスに加え、主要道路 (ただし高速道路 (Motorway) をのぞく) 信号、Victoria Coach Station、タクシー、DLR (Dockland Light Railway)、Tramlink、RiverBus、Dial-a-ride Bus⁵⁾、国鉄 (British Rail) をのぞくGreater Londonの交通機関を管理する権限を与えられることとなった*。これらの交通を取りしきる市長直属の機関として、LRT (London Regional Transport) を引き継ぐ形⁶⁾で二〇〇〇年七月、GLA発足と同時にTransport for London (TfL) が設立されている。さらに、GLA法により、市長は交通戦略を策定する義務を負い、また交通戦略を実現するための手段として、混雑料金施策及び職場駐車税 (workspace

* 地下鉄の運営主体であったLUL (London Underground Limited) については、LUL (Public Private Partnership) に関する合意が得られた段階で市長に移管されることとなり、二〇〇三年七月に正式に移管された。ただし、料金体系の決定権限についてはGLA発足時に市長に移っている。

parking levy) 導入の権限を与えられた。なお、GLA法により、GLA発足後一〇年以内に導入されたこれらの施策による収入は、導入開始より最低一〇年間は交通戦略をサポートする施策にしか活用できない。

一九九九年一月には、GOLの呼びかけにより集まったメンバーによって実施された調査結果として、「ロンドン道路課金施策に関する報告書」(ROCOL, Road Charging Options for London)⁵⁾が発表されている。なお、ROCOLレポートはGOLも構成メンバーとなっているが、あくまで中央政府からは独立したものである。このレポートの目的は、市長が就任後円滑に交通戦略を策定可能となるための技術資料の提供であり、政策決定を促すものではない。ROCOLレポートにおいては、GLA法により市長に権限が与えられた混雑料金施策及び職場駐車税について、料金徴収方法、対象地域金額、技術的観点からの導入可能時期などについて考察を加えている。また、これらの施策に関する住民、ドライバーのアンケート調査も実施している。なおアンケート結果として興味深かったのは、混雑料金施策を導入する場合、徴収された料金の利用を特定しない場合には賛成三〇%、反対五八%であるのに対して、用途を特定した場合には賛成五三%、反対三六%と結果が逆転する点である。また、職場駐車税については、

影響を受ける企業が強く反対した点と、この施策は交通管理ではなく税収増加のための方便にすぎない、と感じているものが多い点が興味深い。

二〇〇〇年五月の直接選挙により混雑料金施策導入に積極的であったKen Livingstoneが市長に選ばれ、その後二〇〇〇年七月より、バラ、企業そして利用者にヒアリングを行い(Hearings London's Views of the 送付)、これに対する反応をふまえ、交通戦略草案(The Mayor's Draft Transport Strategy)を二〇〇一年一月に発表した。その後調整を繰り返した後に、交通戦略(The Mayor's Transport Strategy)⁶⁾が二〇〇一年七月に発表されている。交通戦略は、地下鉄とGreater London内の国鉄の容量を今後一〇年間で四〇%増加させるとともに、バスの容量についても四〇%増加させることを目標としている。また、混雑料金施策を導入することと公共交通システムの改善により、今後一〇年間で、ロンドン中心部における交通量を一五%削減すること、ロンドン内部における交通量の増加を〇%にすること、ロンドン外部における交通量の増加率を今までの1/3にすることを掲げている。また、市長は以下の一〇項目を重点項目とした。

- ① 交通渋滞の緩和
- ② 安全に交通容量を増加させ、混雑を緩和し、サービスの信頼性と頻度を改善させるための地下鉄への投資
- ③ 容量増加、信頼性、頻度の改善を含むバスサービスの徹底的な改善
- ④ 国鉄と他のロンドンの公共交通システムとの融合。これにより公共交通での通勤を促す
- ⑤ ロンドン全体での交通容量を、国際交通施設へのアクセス改善を含む、ロンドンを交差する新たな鉄道路線、ロンドン内部における環状鉄道路線の改善、ロンドン東部における新たなテムズ川横断手段の構築
- ⑥ 交通手段を増加させることにより自動車依存を減少させることにより自動車利用者の所要時間信頼性を改善させる
- ⑦ 地区交通のイニシアチブをサポートする
- ⑧ 環境への影響を最小限にしつつ、ロンドンにおける物やサービスの運搬を改善する
- ⑨ ロンドンの交通システムのアクセスを改善する。身体障害者を含め、誰もがロンドンに住む利益を獲得できるようにする
- ⑩ ロンドンの交通システムの融合をさらにはかる。より簡単でわかりやすく、受け入れられやすい公共交通料金体系を確立するとともに、タクシーも含めたロンドン交通全体の改善をはかるすなわち、上記の一〇の重点項目を実現するための手段かつ資金源として、混雑料金の導入を推し進めることとなったといえる。なお、交通戦略

においては、混雑料金施策に関する以下の二つの提案が含まれている。

提案4G。13・TfLは二〇〇三年一月の導入に向け、付録5に示した要点にほぼ従って、ロンドン中心部の混雑料金施策を導入する。

提案4G。14・TfL及び関連するバラは、提案された混雑料金施策を支援する施策を実施する。

二〇〇一年七月、「Greater London (ロンドン中心部)混雑料金施策施行命令2001」⁹⁾が発表され、さらに協議プロセスによる修正を経て⁸⁾、最終的な施行命令は二〇〇三年二月一日に発効されている。

2 導入前の交通状況

ロンドンは一九七〇年代の人口減少から一転して人口増加を続け、二〇一六年には八〇〇万人を超える¹⁰⁾と予測されている。公共交通料金は、政府が公共交通の料金を乗客からより多く徴収すべきである、という方針をとり始めた一九九〇年をはじめよりどんどん値上げされており、地下鉄料金については、現在ではパリや東京の倍、ニューヨークやベルリンの4/3倍となっている。その一方で、車を利用した場合のコストはほとんど変化していない、あるいはかえって減少している。

地下鉄は公共交通の核であり平日には三〇〇万トリップをさばき、中心部への通勤トリップのうち

三五%を分担している。バスは、平日にはおよそ六、五〇〇台のバスが六〇〇種類のルートを通り、四八〇万人の乗客を運んでいる。しかしながら、道路渋滞のために信頼性の高いサービスを提供することはできていない。特に中心部における道路渋滞は慢性的となっている。中心部の平均速度は八mph (13 km/h)であり、これは一〇〇年前と変わっていない。ロンドン中心部においては、1km進むのに平均して二・三分の遅れが生じている。すなわち、所要時間のおよそ半分は待ち時間となっている。このような道路交通状況であるものの、ロンドン中心部へのトリップが過度に自家用車に依存しているわけではない。ロンドン中心部には一〇〇万人以上の人が朝のラッシュ時に流入しているが、そのうち八五%が公共交通を利用して入っている。ロンドンにおける交通渋滞は、他のイギリスの都市と比較して、六倍深刻であるとの報告もある。

市民へのアンケート調査によれば、ロンドンが世界的な大都市である要因として、交通の良さをあげる一方で、交通渋滞の深刻さが逆にロンドンの魅力を下げている、という意見も多く、交通渋滞改善に向けての何らかの施策が必要である、という認識をもつ人が多い。試算によれば、ロンドンでは渋滞により毎週二〇〇〜四〇〇万ポンドの経済損失を被っているとされている。

3 混雑料金施策の概要

混雑料金施策は、二〇〇三年二月一七日に開始された。初期の混乱をさけるために、学期途中に設けられるhalf termと呼ばれる一週間の休みにあわせて施策が導入開始されている。課金対象地域は、図2に示した八平方マイル(二二km²)となっている。おおよそ都内環状道路内であり、総面積六一七平方マイルのGreater Londonの一・三%にすぎない。また、この地域には一七四カ所の流



図2 課金対象地域 (出典：TfL ホームページ)

入／流出地点がある。地域内に居住しているものうち、およそ四〇、〇〇〇世帯が自動車を所有しているが、そのうち1／3は料金賦課時間帯には利用していない。

祝日 (Bank holiday) をのぞく平日朝七：〇〇から一八：三〇までに対象地域を走行あるいはゾーン内の路上に駐車する車両は、一日五ポンドを支払わなければならない。また当日二時以降は一〇ポンドに値上げされ、二四時までに支払い登録をしなければ違反となる。以下の車両については、支払いが免除されている。

- ・ 障害者の利用する車両 (Blue Badge Holder) と緊急車両
 - ・ 代替燃料車両の利用者
 - ・ 九座席以上の車両
 - ・ 二輪車
 - ・ タクシーとミニキャブ
 - ・ A A及びR A Cなどの故障サービス車両
- また、対象地域内に居住している人は、登録により料金が九〇%割引される。料金は年払い、月払い、週払いなど柔軟に対応可能であり、九〇日前から特定の日の支払いが可能である。支払いは、インターネット (BTインターネット Kioskを含む)、小売店 (コンビニエンスストア、ガソリンスタンド、駐車場など)、郵送、電話、SMSテキストメッセージ (携帯電話) で可能である。物

流業者については、事前に複数の車両ナンバーを登録しておく、全車両の一カ月の予定利用日数を概算で報告し、その分の料金を支払う方式や、同様に事前に複数の車両ナンバーを登録し、そのうち実際課金対象地域を走行した車両数を後から報告する方式などの支払い方法が用意されており、手続を簡便化している。

対象地域に流入したにもかかわらず、その日のうちに料金を支払わなかった場合、八〇ポンドの罰金を支払わなければならない。なお、違反告知書 (Penalty Charge Notice) が送付されてから四日以内に支払った場合には四〇ポンドに減額されるが、逆に二八日以上支払わなかった場合には罰金額は一二〇ポンドに増額される。三回以上料金を支払わなかった車両については、市内でその車両が発見された際、車輪止めをつけられるか、レッカー移動される。車輪止めは四五ポンドであり、それを取り除く費用は一二五ポンドである。レッカー移動された場合、車両の保管費用は一五ポンド／日となっている。車輪止めをはずす、あるいはレッカー移動された場合に保管所から車両を取り出すためには、混雑料金施策のペナルティ料金に加え、上記の料金を加えたものを支払わなければならない。これらの料金が支払われなかった場合には、車両はスクラップにされるか、オークションに出される。この場合でも車両所有者は

未払いの違反金と車両破棄費用六〇ポンドを支払う必要がある。

違反取り締まりは、カメラによるナンバープレート読み取りを基本として実施されている。一七四カ所の対象地域流入地点に七〇〇台以上のカメラが設置され、それらの映像から自動的にナンバープレートを読み取っている。また、巡回車両が対象地域内を走行し、ナンバープレートを記録する。読み取られたナンバーは、支払いデータベースと照合され、カメラから読み取られたナンバーがデータベースと一致した場合、画像は二四時間以内に削除される。コンピュータによる最終チェックが当日二四時以降に行われ、未払いの車両ナンバー及びカメラ画像が保管される。違反告知書を発行する前に手作業による最終チェックが行われている。カメラのナンバープレート読み取り精度は九〇%以上と公表されているが、目視でのチェックが行われているため、最終的な違反車両両出精度はかなり高いと考えられる。

T f lは、混雑料金施策導入により、対象地域における渋滞は、台・マイルペースで一〇～一五%、台・遅れペースで二〇～三〇%減少でき、平均速度で一〇～一五%改善できると予測している。また、ロンドン中心部の交通状況は夏休み時期と同程度となり、ドライバーは対象地域内で年間二〇〇～三〇〇万時間を、ロンドン内部で四〇

〇〇七〇〇万時間節約できるとしている。さらに、導入のための初期コストとして二〇〇万ポンド、年間の運営費用が八五万ポンド必要であるが、料金収入が一八五万ポンド、違反による収入が三〇万ポンドと予測され、最終的な収益が年間一三〇万ポンドという試算となっている。

なお、施策導入によって、およそ二〇、〇〇〇人が自動車利用から公共交通へ転換することが予測されている。この値は、公共交通利用者が一、二%増加することを意味する。二〇、〇〇〇人中、五、〇〇〇人が地下鉄あるいは国鉄を利用すると考えられるが、これは〇・五%の利用者数増加、あるいは一車両あたり一人の増加にすぎない。バスについては、一四、〇〇〇人の乗客増加が考えられ、そのうち七、〇〇〇人が朝のピークアワーに乗車するものと予測される。その一方で、ロンドン中心部の交通量が一〇〜一五%減少することより、公共交通利用者の増分がそれほど大きくないわりに、道路交通量の減少が大きく、大きな導入効果が期待できることがわかる。なお、その他道路交通流の変化に応じて信号制御プランを変更している。また施策実施によりバスへの転換が予想されるため、導入に先立って、三〇〇台のバスの追加と新規ルートの導入、車内混雑しているバス路線へのバスの再配分や二階建てバスの導入などを進めている。導入に先立って、対象地域

流入地点及び周辺に一、〇〇〇以上の標識を設置し施策の周知を試みている。

4 導入後の交通状況⁹⁾

導入後の交通状況については、二〇〇三年六月に発表された、導入三カ月でのレポートを元に報告する。なお、施策導入直前に発生した脱線事故によって、ロンドン地下鉄の中でも利用の多い路線のひとつであるセントラルラインが一週間(二〇〇三年一月二十五日〜二〇〇三年四月一二日まで)にわたって不通となったため、平常時の流動と異なった傾向となっていることに留意する必要がある。なお、導入三カ月レポートでは、この影響を極力排除した形でレポートが構成されている。以下に要点を示す。

- ・ 導入後の課金地域内の走行速度は17 km/hであり、前年同時期(13 km/h)や導入直前(15 km/h)と比較して大きく改善している。
- ・ 遅れ時間は、前年同時期より1分/kmの減少となっており、これは四〇%の減少である。また、二〇〇二年の平均的状況と比較しても〇・八分/kmの減少(三三%減)である。なお、TfLの予測は二〇〜三〇%であり、予想以上の成果を得ている。
- ・ 課金地域内の交通量は前年同時期と比較して二〇%の減少であった。乗用車、バン、トラック

の台数が大きく減少し、バス、タクシー、バイク、自転車が増加している。TfLの予測は一〇〜一五%であり、予測の際の実績交通量と比較すると、実際の減少量は一六%であった。日常的に車を利用するドライバーに依頼した走行時間調査によると、課金対象地域を出発地あるいは目的地にもつトリップは、平均で一三〜一四%の走行時間減少となっている。特に減少効果はロンドン外縁部を出発あるいは外縁部へ向かう交通で顕著である。

- ・ 課金対象時間内においては、導入前と比較して一五〇、〇〇〇トリップが減少した。TfLの見解によれば、それらのうち一〇〜二〇%は課金対象地域を避け、内環状道路を利用していると考えられる。また、五〇〜七〇%が公共交通に転換し、二〇〜三〇%がタクシー、バイク、自転車、徒歩などの交通機関に転換したと考えられる。
- ・ バスの走行記録によれば、交通渋滞によるバススケジュールの遅延はほぼ半減している。また、バスの走行速度は二〇〇二年と比較して課金対象地域内のみならず、内環状道路においても改善している。バスサービスの不定期性により生じる乗客の待ち時間は課金対象地域及び内環状道路で1/3になった。
- ・ LULによれば、地下鉄利用者はセントラルラ

インの影響を差し引いて考えて、一％程度のトリップ増加であった。これは、ピーク時間帯における二、〇〇〇人の乗客増を意味する。今後より詳細なデータが公表される予定である。また、国鉄については、現在乗客数の調査が実施されているところであるが、目立った乗客増は観測されておらず、地下鉄と同程度と考えられる。

・内環状道路の交通量も大きくは増加していない。この結果より、内環状道路に経路変更した車両は多くなかったと考えられる。

・様々な支払い方法が利用されており、多い順に小売店(三七％)、インターネット(二三％)電話(二二％)、SMS(一九％、携帯電話のショートメールサービス)となっており、この比率は安定している。郵送による支払いはほとんどない。

・物流車両をのぞいた支払い登録数は安定しており、一日あたりおよそ九八、〇〇〇/日となっている。

・三か月間で二五〇、〇〇〇通の違反告知書が発行された。そのうち九、〇〇〇通が支払い完了し、六、〇〇〇通について、陳述が寄せられている。これらのうちおよそ六六％が承認されている。

・特に導入初期において、利用者やオペレータの

ナンバープレート、流入日の入力ミスがあり、間違えた違反告知書が多く発行された。しかし、現在では問題なく機能している。

・五月半ばまでで、駐車交通控訴サービス(PATAS Parking and Traffic Appeals Service)に五、〇〇〇通以上の訴えが届いている。そのうち五、五〇五通がTFLに届いているが、これは全体の違反告知書の二％となっている。これらの訴えの多くは導入直後に発行された違反告知書に基づくものであり、システムの安定稼働によりその数は減少するものと考えられる。

以上のように、現在のところほぼ予測通り、あるいはそれを若干超えるレベルで交通量が減少し、交通量の減少を実感できる程度に改善されている。ただし、予想以上に交通量が減少したため、結果的に混雑料金制度による収入が減少し、これからの交通計画に支障を来す、という意見もある。

また、課金対象でないバイクの増加による安全面での問題なども指摘されているが、現在のところバイクの流入台数に目立った変化はない。

交通状況は劇的に改善されているが、その一方でより長期的な問題が生じつつあることを紹介しておきたい。五月に発表されたロンドン商工会議所の調査¹⁰⁾によると、対象地域内で営業をしている人の七五％が、昨年度と比較して売り上げの減少を指摘しており、地下鉄セントラルラインの

閉鎖やテロの驚異など他の要因も考えられるにもかかわらず、収入が減少した人々のうち六〇％は売り上げの減少は混雑料金施策に起因するものと考えているようである。また、来訪者数も昨年度と比較して七〜八％減少しており、二五％の業者が移転を検討しているとされている。もうひとつの興味深い結果として、M25外部のケント州にある巨大なショッピングセンター(Bluewater shopping centre)の来訪者数が比較的に増加していることが報告されている。特に土地利用変化や立地変化などの長期的な影響について、今後とも注意深く見守っていく必要がある。なお、混雑料金施策導入計画時において、導入後五年間のモニタリングを予定している¹¹⁾。

おわりに

以上、ロンドン混雑料金施策について、その概要を示すとともに導入後の交通状況について、速報資料に基づき報告した。特に課金対象地域における交通状況は劇的に改善されており、かつ迂回道路である内環状道路の渋滞も導入前と比較して大きく悪化したわけでもなく、この施策は成功といえよう。この成功の要因について若干の考察を加えることで本稿を閉じたい。成功要因をすることで我が国において混雑料金施策の導入を検討する際の一助になれば幸いである。

。行政体制が一元化

サッチャー政権により一九八六年にGLC (Greater London Council) が廃止され、ロンドンの交通管理が中央政府とバラに振り分けられたことで広域交通計画が立ちゆかなくなった。そのことが幸いし、GLAに広域交通の管理権限が集中した結果、市長の権限で様々な施策を実施することが可能となったと思われる。

収入は交通戦略にのみ利用される明解な構造。この種の料金徴収を伴う施策は、交通対策というよりは税収を増加させるための手段であると認識され、大きな反対運動が起こることが多い。それに対して、今回のロンドン混雑料金施策において市民の反対運動がほとんど起こらなかった理由のひとつとして、徴収された料金は、少なくとも一〇年間は交通戦略を実現するための施策のみしか利用できないことが立法化されていることがあげられよう。また、混雑料金施策導入前より新型バスの導入、バス路線の増加など、比較的容易に効果が実感できたことと、道路交通から徴収した料金収入は道路を利用する公共交通に還元させるといふわかりやすい形で対策を実施していることが有効であったと考えられる。

。周到な導入計画

私見ではあるが、今回の混雑料金の課金対象地域は、非常に適切であったと考えている。その理

由としては、以下の点が考えられる。

- 1) 過度に交通が集中し深刻な交通渋滞が発生していた小さな地域に導入した
- 2) 課金対象地域が大きくなり、渋滞が激しかったため、元々通過交通が少なかった
- 3) 多くの人が流入しているため、自動車通勤者の比率が大きくなり、影響を受ける人の割合が大きくなった
- 4) 内環状道路という迂回交通を担う路線が存在していた。

このことを逆にいえば、現在導入が計画されている現在の対象地域の西側、ケンジントン地域への拡張は、通過車両の増加、迂回道路に未整備などによって、必ずしもうまく機能するとはいえない。また、我が国においても上記の条件がそろったような地域が存在すれば、混雑料金施策が有効に機能するといえよう。

本稿は、筆者が文部科学省在外研究員として二〇〇二年七月より一年間、ロンドン大学インペリアルカレッジに滞在する間に収集した知識によるものである。この機会を与えて頂いた関係諸氏に深謝の意を表したい。また、一橋大学大学院商学研究科 根本敏則教授には、参考資料の紹介やTfLへのインタビューに同行させていただくなど様々の便宜を図って頂いた。ここに記して深謝

したい。

参考文献

- 1) たとえば佐佐木綱監修、飯田恭敬編著：交通工学、国民科学社、pp.307-308 1992.
- 2) Government Office for London, The MYA Consultancy, The London Congestion Charging Research Programme, Principal Findings, HMSO, July 1995.
- 3) UK Department of Transport, "A New Deal for Transport: Better for Everyone - A white paper", 1998. (<http://www.dft.gov.uk/imp/paper/よりダウンロード可能>) 最終アクセス日2003/8/25.
- 4) Greater London Authority, Act 1999, The Stationary Office, 1999.
- 5) Government Office for London, Road Charging Options for London, 1999.11. (<http://www.go-london.gov.uk/よりダウンロード可能>) 最終アクセス日2003/8/25.
- 6) Mayor of London, "The Mayor's Transport Strategy", 2001.7. (<http://www.london.gov.uk/よりダウンロード可能>) 最終アクセス日2003/8/25.
- 7) Transport for London, "The Greater London (Central Zone) Congestion Charging Order 2001", 2001. (http://www.tfl.gov.uk/Hfl/cc_scheme_order_old.shtmlよりダウンロード可能) 最終アクセス日2003/8/25.
- 8) Transport for London, "The Greater London (Central Zone) Congestion Charging Order 2001 Report to Mayor of London", 2001. (邦訳：(財)道路経済研究所「道路研シリーズA-96, 2002
- 9) Transport for London, "Central London Congestion Charging Scheme, Three Months On", 2003. (<http://www.tfl.gov.uk/よりダウンロード可能>) 最終アクセス日2003/8/25.
- 10) London Chamber of Commerce and Industry ホームページ (<http://www.londonchamber.co.uk/>) 最終アクセス日2003/8/25.
- 11) Transport for London Congestion Charging ホームページ (http://www.tfl.gov.uk/hfl/cc_monitoring.shtml) 最終アクセス日：2003/8/25.

国内におけるTDM取組み事例の分析

国土技術政策総合研究所道路研究部道路研究室

一 はじめに

交通需要マネジメント(TDM: Transportation Demand Management)は道路交通の混雑緩和を需要の調整により行う手法を示すものであり、道路整備等による交通容量拡大策と並行して道路交通円滑化のための主要手法として位置づけられている。我が国においては一九八〇年代後半頃から学

識経験者により海外の先進事例が紹介され、「NEXT WAY(監修:建設省道路局、編集:長期構想研究会、平成四年)」、「道路整備の長期構想(建設省道路局・建設省都市局、平成五年)」

「新道路整備五箇年計画(建設省道路局・建設省都市局、平成一〇年)」等で施策としての行政的位置づけがなされた。当初は一部地域において試

行錯誤的にはじまった我が国のTDMに関する取組みも、今日では社会実験制度が定着するなど一定の事例の蓄積をみるに至っている。しかし、施策前後の評価を適切に行っている都市は少なく、TDMが成功しているという実感を持つ都市は少ないのが現状である。

本報告は、国土技術政策総合研究所のTDM事例データベース(分析対象:国内七二九事例、海外一四〇事例、平成一三年度迄のデータ)についてその特徴を分析・整理し、我が国のTDMが抱える課題や問題点について考察を試みたものである。

二 我が国におけるTDMの特徴

1 TDMの種類の変更

TDMは「時間帯の変更、経路の変更、手段の

変更、自動車の効率的利用、発生源の調整等」によって「混雑している地域、路線、時間帯」の交通を円滑化する手法の体系である。TDM手法を利用抑制の有無に焦点を当てて大別すると、道路利用者の工夫、交通システムの改良、社会活動の改善等により「交通行動の効率化を促す手法(例:相乗り、時差出勤、パーク&ライド等)」と、自動車の取得、保有、走行、駐車等に対して経済的負担や規制等を加えることにより「交通量を抑制する手法(例:ロードプライシング、プレートナンバー規制等)」がある(図1)。

規制等によって「交通量を抑制する手法」には大きな効果が期待できるが、影響が広範囲に及ぶため、導入にあたっては慎重な検討が求められる。我が国においては「交通行動の効率化を促す手法」

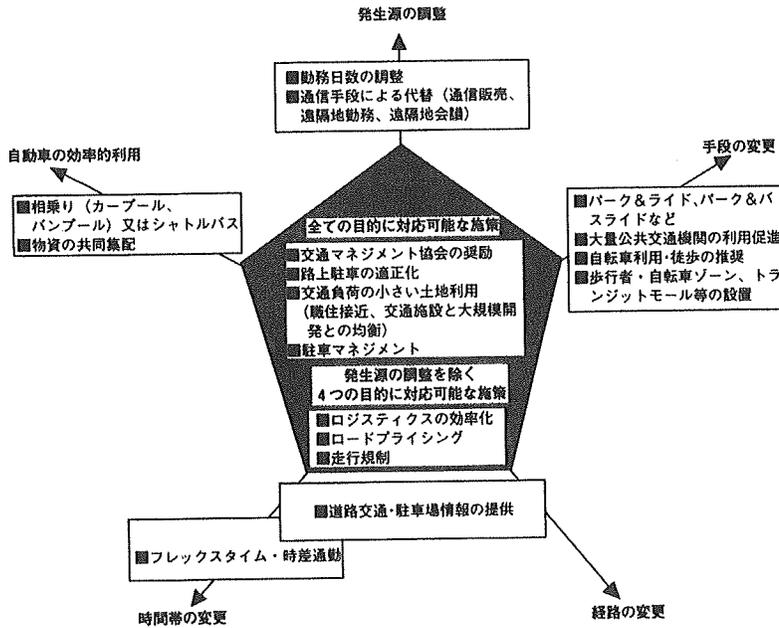
が主に取り組まれている。

2 国内の取組み状況

まず、国内におけるTDMに関する取組み事例を地方整備局を通じて自治体の担当部局から収集

した。収集期間は平成九年度から今日までである。分析には平成一三年度までに収集された事例(七二九件)を用いた。また、海外における取組みの傾向との比較を行うため、「TDM要覧・海外事例集(建設省道路局道路経済調査室、平成一

二年)」において収集した約二〇〇事例の中から、交通量抑制策やTMA(Transportation Management Association)を除いた事例(一四〇件)を用いた。収集したTDM事例の手法別実施状況を表1に示す。交通行動の変更パターンによる区分でみる



出典：わが国における交通需要マネジメント実施の手引き(監修：道路局)

図1 主なねらいから整理した主なTDM手法

表1 交通行動手法別内訳

分類	施策内容	実施事例の割合(%)		備考
		国内	海外	
時間帯の変更を促す手法	時差出勤・フレックスタイム等	5.3	0.7	TDMを意識した実施は官庁での実施例が主。民間企業ではTDMとしての認識は低いがフレックスタイムの実施例は多い。
	小計	5.3	0.7	
経路の変更を促す手法	道路交通・駐車場情報の提供	10.2	6.4	ITS技術の進展により内容が進化。
	その他	0.8	0.0	
	小計	11.0	6.4	
手段の変更を促す手法	公共交通の利便性向上	38.3	28.6	海外における大規模な施策は自動車利用抑制策とのパッケージ。国内でP&Rの実施例が増加。ターゲットとなる混雑路線が絞りやすい。欧州都市を中心に実施事例が多い。
	公共交通へのアクセス性の向上	24.7	9.3	
	自転車利用の促進	0.8	18.6	
	その他	8.2	0.0	
	小計	72.0	56.5	
自動車の効率的利用を促す手法	相乗り・カーシェアリング	0.3	25.0	米国では相乗り・HOV、欧州ではカーシェアリングが多い。国内外ともに事例が少ない。
	物資の共同集配	1.9	0.7	
	小計	2.2	25.7	
発生源の調整を促す手法	土地利用政策	0.0	0.7	長期的な取り組みが求められる。即応性はないが根元的な対策である。
	小計	0.0	0.7	
その他(多様な目的に応じられる手法)	違法駐車防止	1.1	7.1	海外では混雑状況に応じ場所と時間帯を限定した駐車マネジメントを実施。
	ロジスティック効率化	0.1	0.0	
	小計	1.2	7.1	
その他		8.2	2.9	

と、国内、海外ともに「交通手段の変更を促す手法」が最も多い。次いで、日本では「経路の変更を促す手法」が、海外では「自動車の効率的利用を促す手法」が続く。但し、自動車の効率的利用のうち物資の共同集配は国内外ともに事例が少なくない。また、トリップそのものを削減する「発生源の調整を促す手法」は効果の発現に時間がかかるため国内外ともにTDMとしての報告事例は少ないが、根元的な対策として期待されている。

3 TDMの実施効果

国内事例の効果計測・評価状況を図2に示す。実施効果について何らかの評価がなされている事例は全体の約七割にのぼるものの、混雑緩和に関する評価がなされている事例は全体の約三割程度に過ぎず、その中でも混雑緩和の定量評価がなされている事例は数少ないことがわかる。実施効果の評価項目としては、「道路交通量の減少」、「利用者便益の発生」について計測・言及されている事例が多く、「社会便益の発生」、「旅行速度の上昇」、「多手段の交通量増加」、「交通流の変化（経路変化等）」の項目について言及されている事例は少ない。

また、本格実施に至っている事例は全体の僅か二%程度に過ぎない。

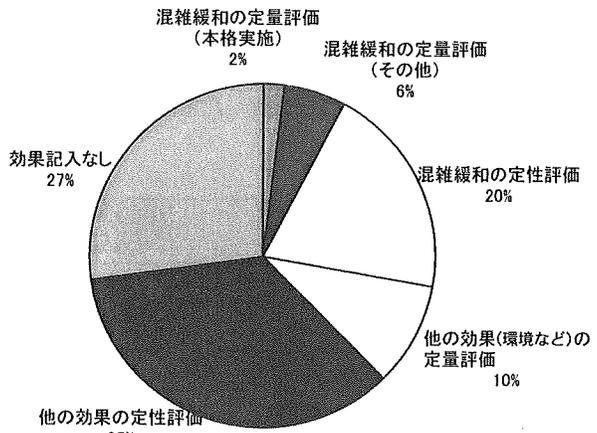


図2 施策実施効果の計測・評価状況 (N=729)

三 考察

これまでの整理結果や自治体のTDM担当者へのヒアリングをもとに、我が国のTDMが抱える問題点や課題を行政の視点で整理した(図3)。

二で述べた通り、我が国におけるこれまでのTDMに関する取組みは、継続的な資金・人員の確保や組織化がなされ、本格実施に至った事例は非常に少ない。各地で行われた取組みが本格実施に至らず途中で頓挫した表面的な理由は様々であるが、根元的な理由としてその背景にあるのは、施

なぜ我が国ではTDMの本格化が進まないのか？

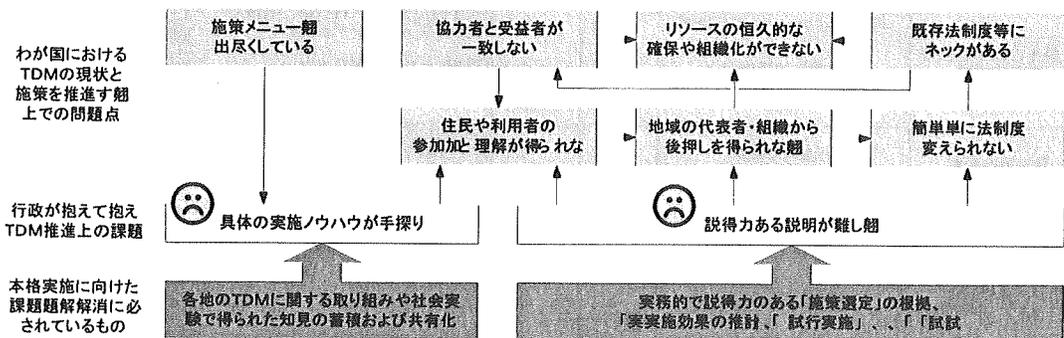


図3 TDMを推進する上での「行政としての」問題意識

表2 都市の目標に応じた施策の選択と評価指標の設定(例)

都市経営の目標		交通の目標	手法の選択	交通の目標の達成度判断基準	都市経営の目標の達成度判断基準
産業経済活動の円滑化	物流や通勤の時間信頼性向上(定時性向上、所要時間平準化)	ピーク時交通量の平準化による渋滞緩和	時差出勤、相乗り推奨、貨物車積載効率向上	ピーク時交通量〇%減少、主要交差点渋滞長〇m以下、ピーク時旅行速度〇km/h向上、平均乗車人員〇%向上、積載率〇%向上、リードタイム〇%短縮	トラック輸送の時間信頼性に対する企業の満足度〇%向上
都心部の大気汚染の改善	環境負荷が低い交通体系の構築	公共交通の促進による自動車交通量の削減	P&R駐車場、バスレーン整備と急行バスの導入	バス旅行時間〇分短縮、バス利用者〇人増加、公共交通の分担率向上、総自動車交通量〇%削減	NOx環境基準達成率〇%以上、CO ₂ 排出量〇%削減
高齢者のQOL向上	高齢者のモビリティ向上	自動車のない高齢者への移動手段の提供	巡回バスの導入	高齢者の巡回バス利用者数〇人/日以上	高齢者外出回数〇回増加、寝たきり率〇%低下、高齢者のモビリティ満足度〇%向上
中心市街地の活性化	来街者に魅力的かつ特徴ある街作り	中心市街地における快適な歩行環境の提供	トランジットモールの導入	歩行者交通量〇%増加	来街者〇%増加、売り上げ〇円/人増加、市民(来街者)の街の魅力に対する評価〇%向上
観光の振興	観光資源(町並み、自然等)の保全	保全区域内への自動車流入抑制	P&R駐車場の整備とシャトルバスの運行	保全区域内の自動車交通量〇%減少、P&R転換率〇%以上	入込客数〇%増加、平均滞在時間増加、売上げ〇円/人増加、リピート率〇%向上

策選定の根拠や実施効果についての予測・評価が、関係者の同意を得るのに不十分で説得力に欠けていたことが挙げられる。

また、我が国のTDMは混雑緩和を最大の目的に据えた取組みが多数を占めるが、交通は社会経済活動の単なる手段であり目的ではない。TDMの実施にあたっては、産業、環境、福祉、まちづ

くり、観光等、その都市の目標に応じた手法の選択を行うとともに適切な評価指標の設定を行い、定量的な評価を継続して行っていくことが重要である(表2)。

四 おわりに

本報告では、TDM事例データベースのうち作業の都合上、平成一三年度までの事例を分析対象としている。施策実施効果の評価については現在も不十分な事例が少なくないが、旧建設省道路局

により創設された「社会実験を実施する地域・団体を公募する制度(平成一一年度)」の導入を契機に、施策実施前後の交通関連指標の計測・評価を行う事例は増加している。なお、事例情報の提供を地方整備局を通じて自治体の担当部に依頼したため、道路管理者が主体となって行った事例に偏ったデータが集まっている可能性はあるが、海外における取組みの傾向との比較において、国内事例もほぼ同様の傾向を示しているため、全体的な傾向として大きな間違いは無いものと考えられる。

本報告の分析で用いたTDM事例のデータベースは、国土交通省道路局ホームページ(URL: <http://www.mlit.go.jp/road/index.html>)の「道路施策の紹介」で公開している(図4)。

謝辞

TDM国内事例の収集にご協力いただいた自治体のTDM担当部局ならびに、地方整備局の関係各位に御礼申し上げます。

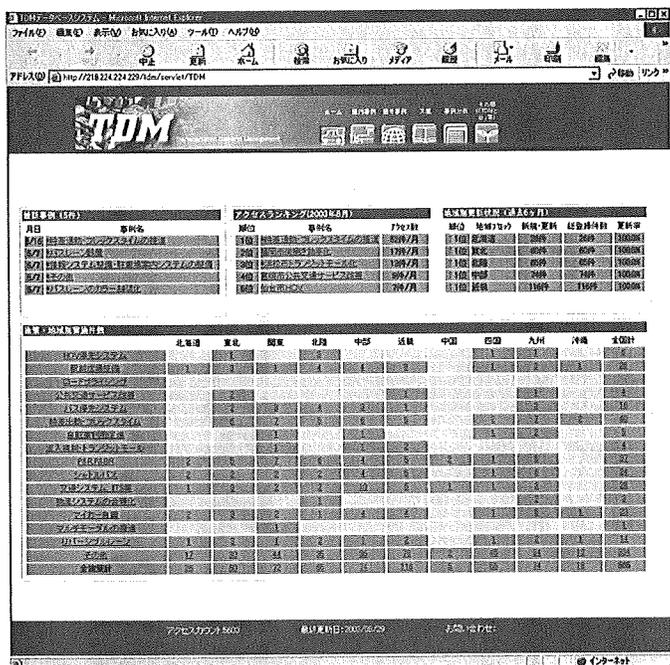


図4 TDM事例データベースのトップページ

新道路技術五箇年計画の事後評価と 主な研究成果について

道路局国道・防災課

一 はじめに

新道路技術五箇年計画(以下、新技術五計)は、道路を「造る」技術だけでなく、「使う」技術の研究開発や人文・社会科学を含む総合的な観点からの研究開発に取組み、多様な技術を総合して、社会ニーズに的確に応える道路技術の研究開発を推進することを目的として、平成一〇年度に策定された計画です。新技術五計では、国土技術政策総合研究所及び独立行政法人土木研究所が行っている数多くの研究の中から、①目標の実現性や研究成果の汎用性の高い一三の技術開発テーマに重点化し、②産学官の連携強化や新技術の円滑な活用・普及などによる研究開発マネジメントの強化を推進方策として掲げ、技術開発を行ってきました。

た。

平成一五年七月四日、新技術五計の推進、技術開発の評価のあり方、評価及び分析についての意見をいただく場である第四回道路新技術会議が開催され、平成一〇年度～平成一四年度まで実施してきた新技術五計の成果と、その事後評価が報告されました。本稿では、この新技術五計の成果と事後評価の概要について紹介します。

二 新技術五計の成果紹介

新技術五計で取り扱った技術開発テーマは、表1に示す一三テーマで、公表されている技術基準・マニュアル等、特許、論文といった成果は、新技術計画全体で七八三件のほりま。

一三テーマには、それぞれ個別研究課題があり、

以下では、これら個別研究課題の中から、後述のS評価を受けた代表例として「騒音低減効果の高い新型遮音壁の開発」及び「岩盤崩壊のモニタリング技術」の二課題について紹介します。

1 「騒音低減効果の高い新型遮音壁の開発」
(大気汚染・騒音・振動の発生源・沿道環境対策技術)

【背景】

現在、幹線道路沿道の約七五%において、騒音の夜間環境基準が達成されていません。このため、騒音対策への取組みが強く求められています。従来の技術では高い遮音壁を設置しなければならず、日照、電波障害、景観阻害など、新たな問題を発生させることとなります。

表1 技術開発テーマ一覧

重点技術開発項目	評価項目	個別研究開発項目
大気汚染・騒音・振動の発生源・沿道環境対策技術	①大気汚染の発生源・沿道環境対策技術	浮遊粒子状物質(SPM)の浄化技術
		低濃度脱硝技術の開発
		低公害車の開発
	②騒音の発生源・沿道環境対策技術	CO ₂ 削減の予測評価技術
		タイヤ路面騒音対策技術
		排水性舗装の騒音低減機能の維持回復手法の研究
	③振動の発生源・沿道環境対策技術	多孔質弾性舗装の開発
		騒音低減効果の高い新型遮音壁の開発
		動的な輪荷重を低減するサスペンションの開発
自然環境の保全・修復技術	①貴重な自然環境の存在する地域における道路の計画設計・施工方法の技術基準の策定、普及	振動抑制に効果的で耐久性に優れたジョイント、舗装技術の開発
		生態系に対する影響の解明
	②生態系の保全、修復技術の開発	生態系の調査手法 道路計画・設計・施工方法の技術指針 影響の回避・低減技術 地形改変箇所の植生復元・代償技術
情報提供と運転補助により事故防止を図るAHSの開発	①システム開発	車路系システム(前方障害物衝突防止支援、カーブ進入危険防止)の開発
		交差点系システム(右折衝突防止支援、出会い頭衝突防止支援、横断歩道歩行者衝突防止支援)の開発
	②要素技術開発	要素技術開発
		ITSプラットフォーム技術の開発
地域性を考慮した地震動の評価及び次世代耐震設計技術	①活断層を直接的に考慮した地震動の評価法および設計地震動の設定手法の開発	歴史地震及び活断層を考慮したハザードマップの作成手法の開発
		断層を直接的に考慮した設計地震動の設定手法の開発
	②道路構造物の合理的耐震設計技術の開発	性能に基づく道路橋の耐震設計法の開発
		道路橋の耐震設計・耐震補強の合理化高度化 変形を考慮した上工構造物の耐震設計法の開発
岩盤・斜面崩壊のリスクマネジメント技術	①岩盤・斜面の内部構造調査、安定度評価技術	斜面安定度調査の効率化・簡素化技術の開発
		岩盤内部構造の探査方法の開発(安定度評価技術)
		GIS活用技術の開発
	②斜面防災管理を効率化、高度化する技術	GIS活用技術の開発(斜面防災管理の合理化)
		事前通行規制手法の高度化 道路利用者や地域との連携手法他ソフト対策の検討 日常管理の高度化
	③斜面表層崩壊岩盤崩壊のモニタリング技術	斜面表層崩壊のモニタリング手法の確立
		岩盤崩壊のモニタリング技術
④合理的なリスク評価・マネジメント技術	合理的なリスク評価・マネジメント技術	
	GIS活用技術の開発	
車両の大型化に対応した橋梁・舗装技術及びトンネルの断面拡大技術	①橋梁の大型化対応技術	高耐久性床版及び既設床版の補強工法の開発
		エアサスペンションの動的影響評価
	②トンネルの断面拡大技術	WTMシステムによる活荷重実感調査
		トンネルの断面拡大技術
都市間・都市内輸送の連携を強化した物流システムの開発	①物流交通の効率化	理論的舗装構造設計法の開発
		物流の現状把握と対策メニューの検討 物流拠点の整備運用に関する検討 都市内物流の効率化策に関する検討 都市内物流対策の評価に関する研究 ガイドラインの作成
	②新物流システムの開発	システムの機能・方式に関する検討
		システムの適応性に関する検討
交通需要マネジメント(TDM)施策の具体化技術	①TDM手法の開発	事例情報の収集・分析・DB構築
		普及上の問題点と対応策の整理 交通需要予測手法と実施効果の評価手法の開発 ガイドライン
	②マルチモーダル手法の開発	公共交通の利便性向上の促進策
		交通結節点の評価手法 自転車走行環境の整備手法 交通調査の効率化
未利用エネルギーの活用等による環境に優しい雪害対策技術	①未利用エネルギーを活用した道路消雪システムの開発	未利用エネルギーを活用した道路消雪システムの開発
		環境に優しい凍結防止剤の開発及び散布方法の確立
		路面状況の把握技術・予測手法の開発
		冬期路面管理水準のあり方
舗装・橋梁の長寿命化とライフサイクルコストを最小化するためのマネジメント技術	①橋梁のLCC最小化	コンクリート橋のLCC最小化
		新設橋に適用する電気防食手法と効果の検討
		鋼橋の疲労耐久性 橋梁基礎 鋼構造物の診断技術
	②舗装	舗装マネジメントシステムの開発
		舗装の長期耐久性を考慮した道路工の性能規定
		トンネル工工設計法の合理化 トンネルクラック評価手法 断面補修の評価手法

表1 技術開発テーマ一覧

地域特性を生かした効率的な道路計画・設計技術	①交通実態を反映する道路構造	乗用車専用道路の構造基準及び交通運用検討 1 車線道路の新整備手法 交通容量低下への対応策検討	
	②空間機能を確保した道路幾何構造	空間機能を確保した道路幾何構造	
	③高齢者・障害者に配慮した道路構造	高齢者・障害者に配慮した道路構造	
地域の連携と交流を促進する新交通軸形成技術	①経済効果の予測評価手法	経済効果の予測・評価手法の開発	
	②橋梁	超長大橋下部構造の設計、施工技術の開発	
		超長大橋上部構造の設計、施工技術の開発	
		超長大橋の耐震設計技術の開発	
		超長大橋の耐震設計技術の開発	
		浮体橋の設計技術の開発	
薄層橋面舗装			
③トンネル	トンネルボーリングマシンを用いたトンネルの設計方法の開発		
道路政策を評価するシステムの開発	①国民ニーズ程度の把握・反映に関する手法の開発	道路事業における顧客満足度の評価手法の開発 道路事業におけるパブリックインボルブメント（P I）の検討	
	②費用便益分析・評価指標等の事業評価手法の開発	費用便益分析における費用算定手法の改良	
		物流コストのB/Cへの反映手法の検討	
		道路事業による交通事故削減効果推計手法の検討	
	③施策に関する総合的な評価システムの開発	環境保全施設等の経済評価手法の開発	環境保全施設等の経済評価手法の開発
		施策マニュアルの総合的な枠組みの検討	施策マニュアルの総合的な枠組みの検討
		交通事故対策の効率的立案手法の構築	

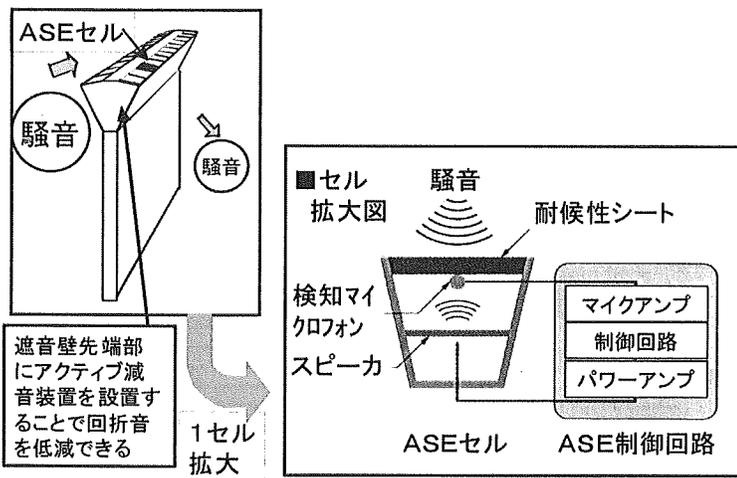


図1 ASE遮音壁模式図

そこで、当研究では、高さを抑えながら高い騒音低減効果が得られる新しいタイプの遮音壁「アクティブ・ソフト・エッジ（ASE）遮音壁」の開発に取組みました。

【技術開発内容・結果】

ASE遮音壁とは、遮音壁上端部を通過する音を検知マイクロフォンで捉え、この音と同振幅・

逆位相の音波をスピーカーから発して干渉させることで騒音を打ち消す技術です（図1）。ASE遮音壁を用いると、遮音壁背後部で約一四dBの騒音低減が図れます（同じ高さの通常の遮音壁では約一〇dB）。

【技術開発内容・結果】

本技術開発の内容及び結果は、次に示すとおりです。

2 「岩盤崩壊のモニタリング技術」

（岩盤、斜面崩壊のリスクマネジメント技術）

【背景】

平成八年二月に発生した豊浜トンネル岩盤崩落災害に代表されるように、岩盤崩壊は時に甚大な被害をもたらすことから、岩盤崩壊対策は道路防災上の重要な課題となっています。しかしながら、従来の対策技術では大規模な岩盤斜面に対して構造物による対策が困難でした。

そこで本研究では、各種計測の実施、解析、崩壊予測・安定度評価手法といった岩盤モニタリング手法の開発を行い、岩盤崩壊の発生を事前に把握する技術開発を行うことで、災害回避の実現を目指しました。

新技術五計において、民間企業との共同研究をかりつつ技術開発に取り組んだ結果、平成一四年にASE遮音壁の製品化が実現されました。

新技術五計において、民間企業との共同研究をかりつつ技術開発に取り組んだ結果、平成一四年にASE遮音壁の製品化が実現されました。

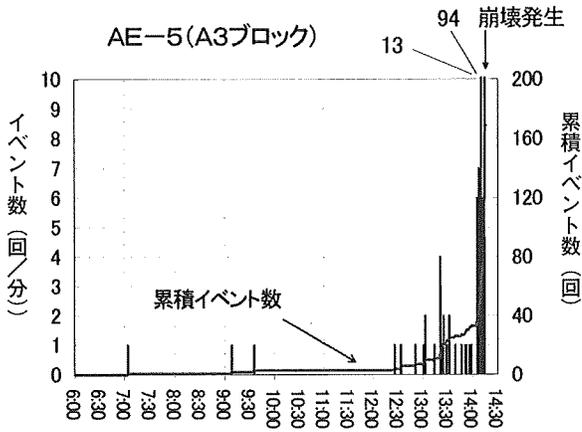


図3 AE計測の事例

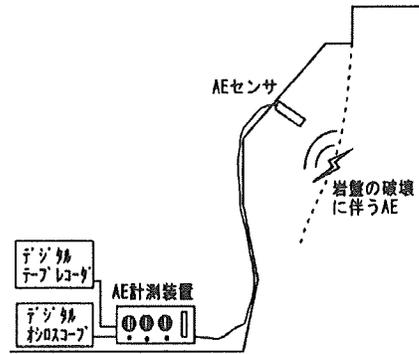


図2 AE計測の概念図

表2 事後評価結果一覧

評価区分	テーマ数	4段階評価の目安	
		実用化を目標とした研究の場合	萌芽・基礎的研究の場合
S	6	・目標を達成し、社会的なニーズが高い技術の実用化に至った。	・高度な研究において、目標を達成し、成果が得られた。
A	34	・概ね目標を達成し、実用化に至った。又は、近々実用化される予定。	・概ね目標を達成し、成果が得られた。
A～B	4	—	—
B	40	・目標に達しなかったが、一定の成果あり。	・目標に達しなかったが、一定の成果あり。
C	5	・目標に達せず、特段の成果なし。	・目標に達せず、特段の成果なし。

・岩盤崩壊につながる累積変位の検出手法：盤斜面の変位を、亀裂変位計、傾斜計、伸縮計や画像解析などにより計測。
 ・AE計測による崩壊の前兆検知手法(図2)。
 3)：崩壊直前に岩盤斜面内部の微小な崩壊によって発生するAE(破裂音)の増加を検

知。

・事前の調査・計画からモニタリングの実施、解析、前兆現象の評価及び崩壊予測までを一連の流れとして示した「岩盤崩壊モニタリング要領(案)」を作成。

上記の技術開発により、岩盤崩壊の発生を事前に把握することが可能となり、災害回避に寄与することが期待されます。

三 事後評価結果の紹介

新技術五計では、一三の重点技術開発テーマ毎に、外部委員による事後評価を実施しました。事後評価は、必要性、効率性、有効性の観点から実施され、有効性の観点からの評価では、目標達成度の四段階評価(S、A、B、C)も行いました(表2)。

四段階評価では、最高評価である「S」評価を受けたテーマが六件、概ね目標を達成できたとの「A」評価を受けたテーマが三四件となり、全八九テーマのうち約四五%のテーマで目標を達成できたとの評価を受けました。

四 道路行政における技術開発の方向性

今後道路行政として、現場・政策ニーズにあった技術開発を、産官学の連携や現場との連携を重視しつつ、推進していきます。

我が国における道路に対する満足度の実態

平成15年度「道路利用者満足度調査」の結果報告

道路局企画課道路事業分析評価室

1 はじめに

我が国では現在、成果を重視した行政経営への転換が進められている。道路行政においてはその一環として、平成一五年度より、新たな道路行政管理の仕組みを導入した。これは、道路事業の成果を表す指標（アウトカム指標）を用いて政策目標を定め、事後に達成度の評価を行い、評価結果を以降の道路行政に反映させるという一連の活動である。すでに今年七月には「平成一五年度道路行政の業績計画書」を策定、公表しており、来年には今年度の取組みの成果である「平成一五年度達成度報告書」を公表することとしている。

アウトカム指標として今年度は「道路渋滞によ

る損失時間」「路上工事時間」等一七指標を採用しているが、その一つに道路利用者の道路に対する「満足度」を表す「道路利用者満足度」がある。この指標は、道路行政サービスの享受者である利用者のニーズや満足度を反映した政策目標の設定や施策の企画・立案のための重要な指標として位置づけられる。

「道路利用者満足度調査」は平成一四年度からスタートし、今年度で第二回となる。本稿では、今年実施した平成一五年度の調査結果について概説する。

二 調査の概要

本調査は、平成一五年五月から六月一八日にかけてインターネットを用いて実施し、この結果、

全国より約三万七、五〇〇人から回答が得られた。調査にあたっては、①道路全般に対する満足度、②道路種別毎の満足度、③渋滞対策、交通安全対策などの施策別の満足度、④道路行政に対する意識の四テーマについて合計一五の質問項目を設けた（具体の調査項目は表137ページ参照）。図1に調査票の一部を示す。回答者にはそれぞれの質問に「非常に不満」から「非常に満足」まで五段階で評価してもらい、その結果を五点満点の「満足度」として算出した。なお、調査方法や調査項目は経年比較を可能にするため昨年度と同様にしている。

回答者属性を図2に示す。性別では男性の割合（六五・三％）が女性の割合（三三・五％）を上回っており、年代別では三〇代が最も多く（三

「道路に対する満足度アンケート」

最初に、道路全体に対する満足度をお尋ねします。

1) あなたがよくお使いになる道路全般について、あなたはどのように思いますか？

非常に満足 やや満足 どちらともいえない
 やや不満 非常に不満 わからない

次に、道路の種類ごとの満足度をお尋ねします。

2) あなたがよくお使いになる高速道路や有料道路について、あなたはどのように思いますか？

非常に満足 やや満足 どちらともいえない
 やや不満 非常に不満 高速道路や有料道路はあまり利用しないのでわからない

3) あなたがよくお使いになる国道、県道などの幹線道路について、あなたはどのように思いますか？

非常に満足 やや満足 どちらともいえない
 やや不満 非常に不満 わからない

4) あなたがよくお使いになる生活道路について、あなたはどのように思いますか？
 (生活道路とは、本来用のない自動車を通らない、主に買い物や通勤・通学などで使う身近な道路を指します。)

非常に満足 やや満足 どちらともいえない
 やや不満 非常に不満 わからない

次に、道路への満足・不満の理由についてお尋ねします。

5) あなたがよくお使いになる道路の車の流れや渋滞について、どう思いますか？

渋滞がなく、非常に満足 あまり渋滞がなく、満足 どちらともいえない
 渋滞があり、不満 渋滞がひどく、非常に不満 自動車はあまり使わないのでわからない

図1 本調査で用いた調査票(一部)

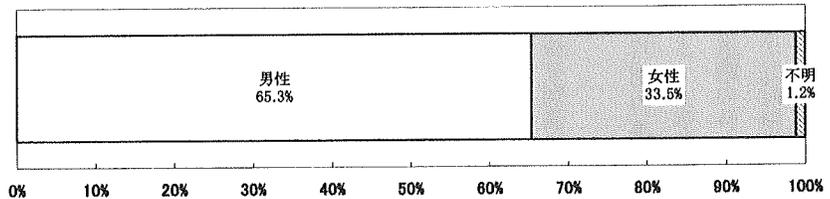
三 調査結果の概要

① 道路全般の満足度

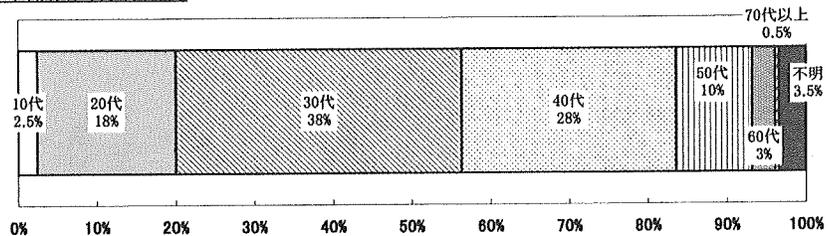
八%)、四〇代(二二%)、二〇代(一八%)が続いている。また、居住地方別では、関東(山梨・長野を含む)が最も多く(四一・七%)、次いで近畿(福井を含む。一八・四%)、中部(一二・二%)となっている。なお、これらの分布は昨年度に実施した調査とほとんど変わっていない。

平成一五年度の道路利用者満足度調査結果を表1に示す。道路全般に対する満足度は五段階評価で「二・六」となり、全体として「やや不満」で

○男女別回答者割合



○年齢別回答者割合



○居住地方別回答者割合

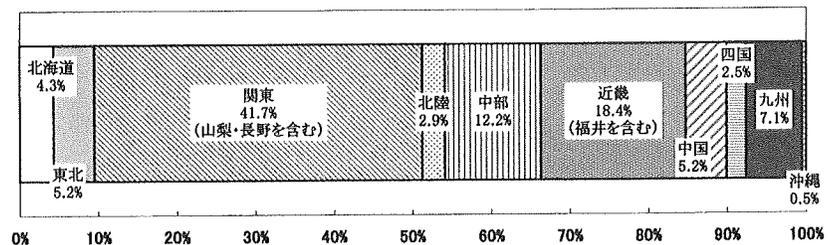


図2 回答者の属性について

あるという結果となっている。なお、道路全般についての「不満」「やや不満」という回答は合計で五三%に達しており、昨年度(五四%)に引き続き、多くの人が道路行政に対して不満を持っていることを示している。このことは、道路行政においては依然として多くの課題が残されているこ

表1 利用者満足度調査調査結果概要

	全国値	ベスト5					ワースト5				
		1	2	3	4	5	5	4	3	2	1
質問1 よく利用する道路全般についての満足度	2.6	3.07 北海道	3.02 山口県	2.94 富山県	2.92 香川県	2.86 新潟県	2.47 神奈川県・奈良県		2.45 徳島県	2.42 島根県	2.40 千葉県
質問2 よく利用する高速道路や有料道路についての満足度	2.5	3.13 沖縄県	3.00 富山県	2.90 山口県	2.88 石川県	2.87 新潟県	2.35 愛媛県	2.32 埼玉県	2.28 千葉県・神奈川県		2.22 東京都
質問3 よく利用する国道、県道などの幹線道路についての満足度	2.6	3.12 北海道	2.98 山口県	2.93 富山県	2.88 新潟県	2.86 香川県	2.41 滋賀県・岐阜県・高知県	2.40 和歌山県	2.39 千葉県	2.38 山梨県・徳島県	
質問4 よく利用する生活道路についての満足度	2.5	2.83 北海道	2.82 富山県	2.79 新潟県	2.72 福井県	2.69 山口県	2.41 栃木県	2.40 青森県・長野県		2.38 山梨県	2.35 奈良県
質問5 よく利用する道路の車の流れや渋滞について	2.5	3.31 北海道	3.05 富山県・佐賀県		3.04 福井県	3.01 秋田県	2.27 千葉県	2.26 沖縄県	2.25 東京都	2.23 大阪府	2.16 神奈川県
質問6 よく利用する高速道路や有料道路の車の流れや渋滞について	2.7	3.92 沖縄県	3.88 富山県	3.87 岩手県・富山県		3.82 北海道	2.34 大阪府	2.22 埼玉県	2.20 神奈川県	2.16 千葉県	2.02 東京都
質問7 家のまわりの沿道の環境について	2.6	3.03 富山県	3.01 北海道・鳥取県		2.97 福井県	2.93 山口県	2.54 大阪府・奈良県	2.51 神奈川県	2.50 山梨県	2.49 千葉県・沖縄県	
質問8 よく利用する道路の車で走っている場合の安全性について	2.5	2.89 北海道	2.85 山口県	2.81 新潟県	2.78 富山県	2.77 佐賀県	2.42 熊本県	2.39 山梨県・大阪府・和歌山県		2.36 千葉県	
質問9 よく利用する道路の歩道の歩きやすさや、自転車での走りやすさについて	2.3	2.81 北海道	2.60 富山県	2.57 山口県	2.49 富山県	2.48 福島県	2.12 長野県	2.10 埼玉県	2.05 千葉県	2.05 奈良県	2.03 山梨県
質問10 よく利用する道路の沿道の景観について	2.8	3.18 島根県	3.13 富山県・宮崎県		3.11 福井県	3.10 北海道	2.75 沖縄県	2.72 東京都	2.70 埼玉県・千葉県		2.63 大阪府
質問11 異常気象時の家の周りの道路状況について	2.6	2.88 静岡県	2.87 兵庫県	2.85 宮崎県	2.84 京都府・大阪府		2.17 鳥取県	2.16 石川県	2.12 岩手県	2.06 山梨県	1.88 青森県
質問12 よく利用する道路の路上工事のやり方(工事の数や期間、時間帯など)について	2.2	2.45 北海道	2.40 高知県	2.30 石川県	2.27 奈良県・山口県		1.99 引不引・高知県 福井県	1.98 栃木県	1.97 群馬県	1.93 島根県	1.80 山梨県
質問13 日常生活を営む上で十分な道路ネットワークの整備状況について	2.7	3.10 北海道	3.04 富山県	2.99 香川県	2.97 山口県	2.92 福井県	2.45 高知県	2.43 愛媛県	2.25 徳島県	2.20 島根県	2.16 和歌山県
質問14 現在の有料道路や高速道路の料金について	1.7	2.79 沖縄県	2.08 富山県	2.05 鹿児島県	2.01 秋田県	1.99 長崎県	1.67 西木県・埼玉県	1.63 千葉県	1.62 東京都	1.58 神奈川県	1.54 和歌山県
質問15 道路行政の変革について(1点=悪くなっている~5点=良くなっている)	2.9	3.21 沖縄県	3.08 高知県	3.03 群馬県・大分県		3.02 石川県・香川県 徳島県	2.86 千葉県・東京都・神奈川県			2.82 大阪府・徳島県	

とを示している。

最も生活に密着した社会資本の一つである道路の整備にあたっては、多様化したニーズや生活者の視点に立つたきめ細かな対策が求められている。約半数の利用者が「不満」「やや不満」と回答している事実は、こうしたニーズへの対応が未だ十分なものとはいえないことを示唆している。また、道路行政に係る施策や事業について、それらの目的や効果に関する国民とのコミュニケーションが不足し、これらの施策や事業に対する理解を十分に得られていないことも満足度が低い原因として考えられる。

② 施策別満足度に関する分析

項目別の満足度を見ると(表1)、「現在の有料道路や高速道路の料金」に対する満足度が五段階評価で「一・七二」と、最も低い値を示して

いることがわかる。これは、多くの利用者が現在の高速道路等の料金体系に対して割高感を持っていることを示唆している。

ただし、都道府県別に見ると、沖縄県のみが五段階評価で「二・七九」と突出していることがわかる(図3)。この要因としては、沖縄県内の高速道路全線について現在、料金割引措置が行われていることが影響していると考えられる。

次いで、「よく利用する道路の路上工事のやり方(工事数や時間、期間など)」に対する満足度

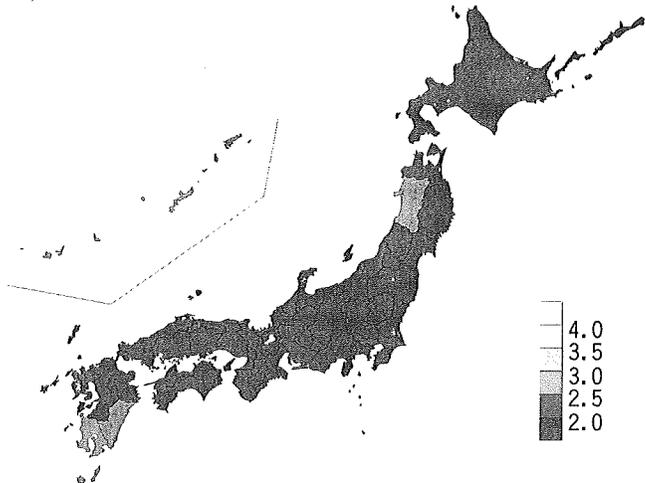


図3 現在の有料道路や高速道路の料金について

が「二・一五」、「よく利用する道路の歩道の歩きやすさや自転車での走りやすさ」に対する満足度が「二・二五」と低くなっている。

一方で、「最近の道路行政は変わってきている」については「二・九〇」と、設問一五項目の中で最も高い値を示しており、我々の行政運営の改善の努力が評価されていると思いたい。しかしながら、道路行政としては、この結果に甘んじることなく、国民との信頼関係を損なわないよう今後とも真摯な態度で道路行政の変革を進めていく必要

がある。

③ 地域毎の施策別満足度に関する分析

施策別満足度の地域分布を分析すると、地域毎に道路行政に対するニーズが大きく異なることがわかる。例えば、「よく使う道路の車の流れや渋滞」について県別の満足度をみると（図4）、三大都市圏やいわゆる「太平洋ベルト地帯」を中心に、特に低い値となることがわかる。これは、それらの地域の都市部における深刻な渋滞に対する道路利用者の不満の実態を示す結果と言え

る。

また、「大雨、大雪などの異常気象時のあなたの家のまわりの道路状況」について県別の満足度をみると（図5）、特に積雪量の多い地域である東北地方や日本海側の地方に住む人々を中心として満足度が低くなっている。このことは、大雨や大雪時にも対応できる道路整備へのニーズが大きいことを示している。

四 終わりに

道路利用者満足度調査は今後も毎年度実施することを予定しており、本指標を、来年度までに「二・七」、さらに平成一九年度までには「三・〇」に向上させることを中間的な目標としている。道路行政としては、満足度調査の結果を施策・事業の成果を表す重要な指標として受け止め、さらに詳細な調査・分析を行い、行政運営や各政策・施策に反映させることによって、利用者のニーズを踏まえた道路行政を進めていく所存である。

なお、利用者満足度調査結果の詳細（平成一四年度、一五年度の全都道府県の結果等）については、道路行政評価サイトである「道路IRサイト」(<http://www.mlit.go.jp/road/ir/>)において総て公開しているのをご参照いただきたい。

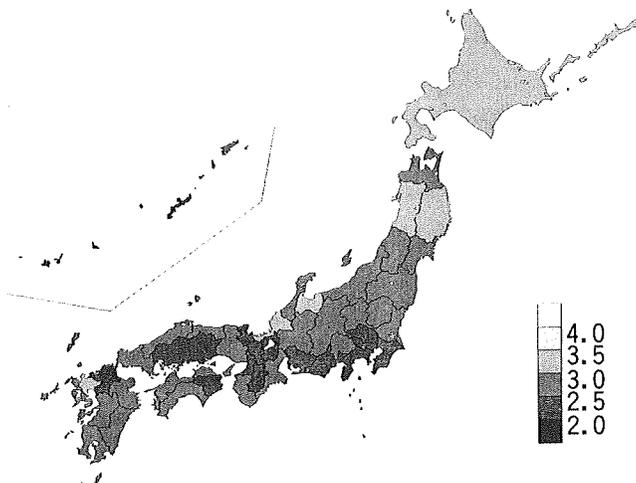


図4 よく使う道路の車の流れや渋滞について

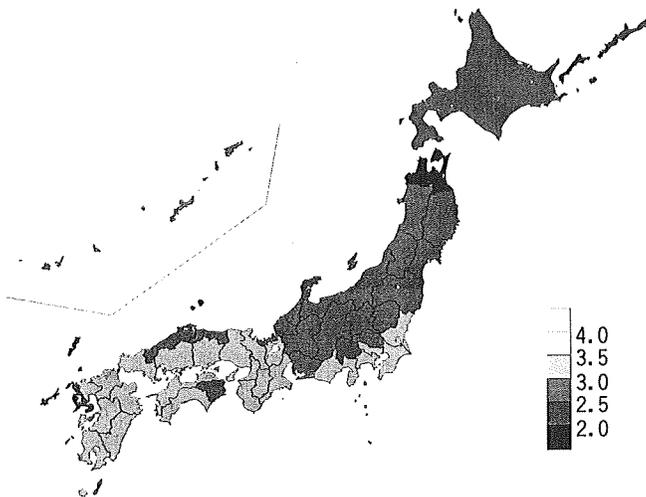


図5 大雨、大雪などの異常気象時のあなたの家のまわりの道路状況について

平成一六年度道路関係予算概算要求の概要

一 基本方針

社会・経済の活性化と暮らしの豊かさの向上を図るため、平成一六年度は、「成果主義の道路行政」を目指し、既成の枠にとられない幅広でメリハリの効いた施策を展開する。

「成果主義」の道路行政マネジメントの導入や、地方の裁量のもと、より成果のあがる交付金制度への改革等の既存制度の見直しを行いながら、必要な道路を効率的に「つくる」とともに、既存ストックを有効に「使う」ことを徹底し、「活力」「暮らし」、「安全」、「環境」の政策テーマを実現するため、他の行政分野と連携を図りつつ、幅広

い課題に対応した政策を重点的かつ計画的に進める。

これらの政策テーマをより透明性を高めながら、効率的・効果的に実施するため、事業・施策の評価結果や成果等に関する幅広い道路関係情報を国民に積極的に公開する。

二 要求概要

道路整備の平成一六年度概算要求においては、事業費七兆二、六五八億円（対前年度比一・〇五）
 国費三兆五、四〇七億円（同一・一〇）、財政投融资資金三兆五七六億円（同〇・九六）を計上している（表1～3）。

このうち幹線道路事業に事業費五兆四、一二七億円（同一・〇二）、国費二兆四、九二〇億円（同一・〇八）を計上し、交通連携事業に事業費七、五〇七億円（同一・一六）、国費四、四一〇億円（同一・一六）を計上し、道路環境整備事業に事業費一兆一、〇二四億円（同一・一六）、国費六、〇七六億円（同一・一六）を計上している。

また、一般道路事業に事業費五兆四、八二〇億円（同一・〇九）、国費三兆四、一七九億円（同一・一〇）を計上し、有料道路事業に事業費一兆七、八三八億円（同〇・九五）、国費一、二二八億円（同一・〇四）を計上している。

表1 道路関係予算概算要求

(単位：億円)

区	分	事業費	対前年度比	国費	対前年度比
幹線道路 交通連携 道路環境整備 計	幹線道路	54,127	1.02	24,920	1.08
	交通連携	7,507	1.16	4,410	1.16
	道路環境整備	11,024	1.16	6,076	1.16
	計	72,658	1.05	35,407	1.10
一般料道 有道路 計	一般料道	54,820	1.09	34,179	1.10
	有道路	17,838	0.95	1,228	1.04
	計	72,658	1.05	35,407	1.10

- <注> 1. 豊かな住まい空間創出事業（仮称）、都市再生総合整備事業及びまちづくり総合支援事業を含む
 2. 河川等関連公共施設整備促進事業（事業費346億円、国費200億円）を含まない
 3. 交通連携には、空港港湾等アクセス道路の整備（港湾関連整備（事業費15億円、国費7億円）を含む）、交通結節点の改善、踏切関連及び公共交通支援（地下鉄インフラ整備（事業費271億円、国費135億円）を含む）に係る計数を計上している
 4. 道路環境整備には、沿道環境改善事業、電線共同溝の整備、交通安全施設等整備事業、道路交通環境改善促進事業、豊かな住まい空間創出事業（仮称）、都市再生総合整備事業、まちづくり総合支援事業に係る計数を計上している
 5. 本表のほか、本州四国連絡橋公団から一般会計に承継した債務の処理（国費2,343億円を国債費に計上）がある
 6. 本表のほか、NTT事業償還時補助等として国費1,413億円がある
 7. 四捨五入の関係で、各計数の和が合計と一致しないところがある

○財政投融资 30,576億円(対前年度比 0.96)
 ○行政部費(-給費) 61.7億円(対前年度比 1.17)

<注> 1. 財政投融资には、政府保証債(9,392億円)を含む

[重点事項別国費の状況]

[単位：億円]

	16年度	前年度	倍率
①人間力の向上・発揮—教育・文化、科学技術、IT ○IT社会推進に向けた道路の情報化	942	866	1.09
②魅力ある都市・個性と工夫に満ちた地域社会	23,801	21,204	1.12
(1)魅力ある都市	15,107	12,862	1.17
○三大都市圏環状道路の整備	2,586	2,065	1.25
○都市の競争力の向上を図る道路整備	8,637	7,447	1.16
○踏切関連及び公共交通支援 (うち連続立体交差事業)	1,957 (976)	1,709 (871)	1.14 (1.12)
○交通結節点改善	493	424	1.16
○電線類の地中化	1,435	1,216	1.18
(2)個性と工夫に満ちた地域社会	8,694	8,343	1.04
○市町村合併等連携を強化するための道路整備			
③公平で安心な高齢化社会・少子化対策 ○歩行空間のバリアフリー化等	3,766	3,274	1.15
④循環型社会の構築・地球環境問題への対応 ○沿道環境対策等	1,046	880	1.19
①～④. 重点四分野 合計 (A)	29,555	26,224	1.13
重点四分野以外	5,852	5,943	0.98
合計 (B)	35,407	32,166	1.10
(A) / (B)	83.5%	81.5%	

- <注> 1. 経済財政諮問会議の「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2003」における、「活力ある社会・経済の実現に向けた新重点四分野」にしたがって分類・計上
 2. 四捨五入の関係で、各計数の和が合計と一致しないところがある

表2 道路関係予算概算要求総括表

区 分	16年度要求(A)		前年度(B)		倍率(A)/(B)		備 考
	事業費	国 費	事業費	国 費	事業費	国 費	
幹 線 道 路	5,412,674	2,492,036	5,302,932	2,314,924	1.02	1.08	1. 幹線道路（一般道路）、交通連携、道路環境整備の各計数の中には緊急地方道路整備事業で実施する分を含む 2. 地域連携支援の計数には、直轄方式による高速自動車国道整備を含む 3. 区画整理等の計数には、土地区画整理事業、市街地再開発事業を含む 4. NTT-A型事業を含まない 5. 本表のほか、河川等関連公共施設整備促進事業（河川改修・ダム建設等に関連して必要となる橋梁、付帯道路等の道路整備）事業費34,574百万円、国費20,000百万円がある 6. 空港港湾等アクセスには、港湾関連整備（事業費1,496百万円、国費748百万円）を含み、公共交通支援には、地下鉄インフラ整備（事業費27,062百万円、国費13,531百万円）を含む 7. まち総等には、まちづくり総合支援事業及び豊かな住まい空間創出事業（仮称）、都市再生総合整備事業を含む 8. 本表のほか、一般会計に計上されているDPF支援等（国費59億円）、及び本州四国連絡橋公団から一般会計に承継した債務の処理（国費2,343億円を国債費に計上）がある 9. 本表のほか、NTT事業償還時補助等として国費141,273百万円がある
一 般 道 路	3,628,872	2,369,232	3,420,758	2,197,333	1.06	1.08	
交 通 円 滑 化	847,687	534,281	758,122	470,202	1.12	1.14	
地 域 連 携 支 援	2,033,100	1,327,653	1,940,092	1,254,134	1.05	1.06	
区 画 整 理 等	275,337	153,298	260,325	144,743	1.06	1.06	
維 持 修 繕	279,223	165,778	276,301	163,979	1.01	1.01	
雪 寒	119,717	79,734	115,533	76,268	1.04	1.05	
調 査	51,036	38,365	48,495	32,505	1.05	1.18	
機 械	20,985	14,247	20,112	13,638	1.04	1.04	
沿 道 整 備 融 資	300	200	300	200	1.00	1.00	
補 助 率 差 額 等	—	54,189	—	40,186	—	1.35	
独 立 行 政 法 人 交 付 金	1,487	1,487	1,478	1,478	1.01	1.01	
有 料 道 路	1,783,802	122,804	1,882,174	117,591	0.95	1.04	
日 本 道 路 公 団	1,378,323	0	1,441,210	0	0.96	—	
首 都 高 速 道 路 公 団	197,676	28,950	191,166	19,400	1.03	1.49	
阪 神 高 速 道 路 公 団	119,587	17,200	133,503	12,900	0.90	1.33	
本 州 四 国 連 絡 橋 公 団	7,986	53,333	13,975	53,333	0.57	1.00	
地 方 道 路 公 社	60,230	13,321	66,320	13,958	0.91	0.95	
道 路 開 発 資 金 等	20,000	10,000	36,000	18,000	0.56	0.56	
交 通 連 携	750,661	440,984	648,762	379,057	1.16	1.16	
空 港 港 湾 等 ア ク セ ス	287,380	193,883	248,042	165,702	1.16	1.17	
交 通 結 節 点 改 善	89,932	49,258	76,100	42,411	1.18	1.16	
公 共 交 通 支 援	67,847	36,608	61,742	32,410	1.10	1.13	
踏 切 関 連	305,502	161,235	262,878	138,534	1.16	1.16	
う ち 連 続 立 体 交 差	189,302	97,649	168,744	87,127	1.12	1.12	
道 路 環 境 整 備	1,102,446	607,636	951,410	522,637	1.16	1.16	
沿 道 環 境 改 善	126,370	76,569	106,532	65,043	1.19	1.18	
電 線 共 同 溝	265,084	143,453	222,785	121,559	1.19	1.18	
交 通 安 全	520,388	291,182	430,115	239,475	1.21	1.22	
道 路 交 通 環 境 改 善	4,864	2,432	5,120	2,560	0.95	0.95	
ま ち 総 等	185,740	94,000	186,858	94,000	0.99	1.00	
道 路 整 備 計	7,265,781	3,540,656	6,903,104	3,216,618	1.05	1.10	

表3 財政投融资等総括表

(単位:百万円)

資金内訳 区分		財政投融资 (C) 倍率(A/B)		自己資金等								合計 (C+D) 倍率(A/B)	
				政府出資金		自主調達資金		その他		小計			
					倍率(A/B)		倍率(A/B)		倍率(A/B)	(D)	倍率(A/B)		
日本道路公団	16年度要求(A)	(680,000)				<530,000>				<530,000>			
		2,255,000	1.02	0	0.00	776,700	1.09	2,094,771	1.00	2,871,471	1.02	5,126,471	1.02
	前年度(B)	(670,000)				<510,000>				<510,000>			
	比較(A)-(B)	2,213,000		0		711,500		2,102,689		2,814,189		5,027,189	
		(10,000)				<20,000>				<20,000>			
		42,000		0		65,200		△ 7,918		57,282		99,282	
首都高速道路公団	16年度要求(A)	(150,000)				<60,000>				<60,000>			
		452,500	0.96	28,950	1.49	88,100	0.73	293,084	1.02	410,134	0.96	862,634	0.96
	前年度(B)	(150,000)				<50,000>				<50,000>			
	比較(A)-(B)	469,000		19,400		120,023		288,328		427,751		896,751	
		(0)				<10,000>				<10,000>			
		△ 16,500		9,550		△ 31,923		4,756		△ 17,617		△ 34,117	
阪神高速道路公団	16年度要求(A)	(80,000)				<40,000>				<40,000>			
		262,500	0.71	17,200	1.33	81,800	0.70	197,276	1.00	296,276	0.91	558,776	0.80
	前年度(B)	(120,000)				<35,000>				<35,000>			
	比較(A)-(B)	370,400		12,900		116,811		196,986		326,697		697,097	
		(△40,000)				<5,000>				<5,000>			
		△ 107,900		4,300		△ 35,011		290		△ 30,421		△ 138,321	
本州四国連絡橋公団	16年度要求(A)	(29,200)				<10,000>				<10,000>			
		87,600	0.64	53,333	1.00	43,800	0.64	106,184	1.00	203,317	0.89	290,917	0.80
	前年度(B)	(50,000)				<0>				<0>			
	比較(A)-(B)	136,200		53,333		68,100		106,537		227,970		364,170	
		(△20,800)				<10,000>				<10,000>			
		△ 48,600		0		△ 24,300		△ 353		△ 24,653		△ 73,253	
合計	16年度要求(A)	(939,200)				<640,000>				<640,000>			
		3,057,600	0.96	99,483	1.16	990,400	0.97	2,691,315	1.00	3,781,198	1.00	6,838,798	0.98
	前年度(B)	(990,000)				<595,000>				<595,000>			
	比較(A)-(B)	3,188,600		85,633		1,016,434		2,694,540		3,796,607		6,985,207	
		(△50,800)				<45,000>				<45,000>			
		△ 131,000		13,850		△ 26,034		△ 3,225		△ 15,409		△ 146,409	

(注) 1. 『財政投融资』は、財政融資資金及び政府保証債である(上段()内書きは、政府保証債)
 2. 『自主調達資金』は、財投機関債、縁故債及び民間借入金である(上段<>内書きは、財投機関債)
 3. 『その他』は、地方公共団体出資金(日本道路公団を除く)及び業務収入等である
 4. 本州四国連絡橋公団の計数は、道路分である

「道の日」中央行事報告

～もっと身近に道のこと～

道路局総務課

本年も八月一〇日の「道の日」を記念して、道路関係団体によって組織されている「道の日」実行委員会（会長・綿貫民輔氏）による中央行事が開催されました。

一八回目を迎えた今年の中央行事「道の日」ステージ2003は、「もっと身近に道のこと」をテーマに、赤坂プリンスホテルロイヤルホール（別館五階）において、幅広い層の方々にお楽しみいただけるステージショーが実施されました。

当日は台風一〇号の影響により、あいにくの悪天候であったにもかかわらず、お子さまからお年寄りまで多くの皆さまにお集まりいただき、ほぼ満員となった会場は最後の最後まで大いに盛り上がりました。

「道の日」ステージ2003

日時…平成一五年八月九日（土）

時間…一三：二〇～一六：二〇（開場一二：四五）

場所…赤坂プリンスホテルロイヤルホール

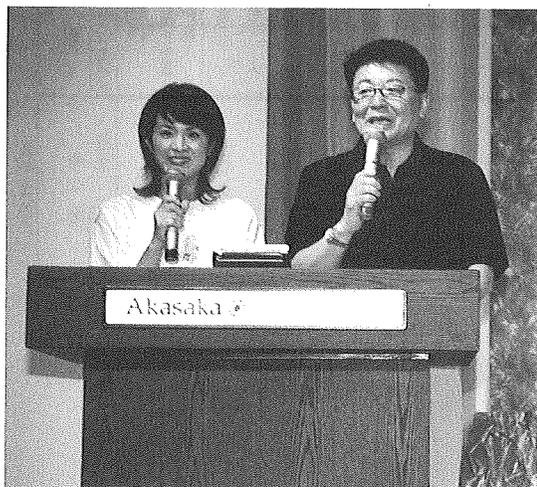
（別館五階）

テーマ…もっと身近に道のこと

今年で一八回目を迎えた「道の日」ステージ2003は、生島ヒロシさんと竹節まゆみさんの司会のもと、赤坂プリンスホテルロイヤルホール（別館五階）にて行われました。オープニングに

おいては、主催者代表（海野代表幹事）からの「みちは人が作った社会の財産です。私たちみんなの財産です。この財産に日頃から愛情をもって接していくことは、とても大切なことだと私たちは考えています」との挨拶でステージは始まりました。

次の「道路ふれあい月間」推進標語表彰式では、最優秀賞、優秀賞の表彰が行われ、佐藤道路局長より表彰状、盾、記念品がそれぞれ授与されました。今年度は学生の部、一般の部あわせて合計四、八六三点の応募があり、その中から、馬場春之さん（福井県武生市）の「この道を 共に生かさう



司会の生島さんと竹節さん



主催者代表（海野代表幹事）の挨拶



会場の様子

育てよう」が最優秀賞に輝きました。
 そしてステージは、テレビでおなじみの高田万由子さん、林家こぶ平さん、山田五郎さんをゲストに迎え、「道路の景観」や「道路の安全」等、私たちが普段生活しているうえで身近な題材をテ

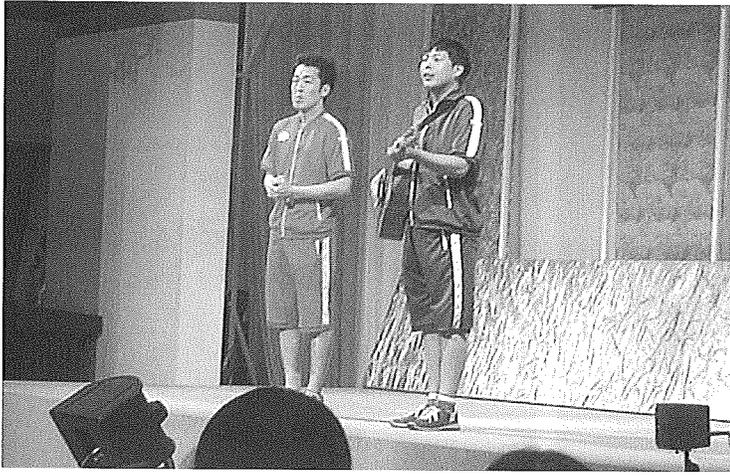


「道路ふれあい月間」推進標語表彰式の様子

ーマとしたトークショーへと移ります。高田万由子さんが主婦の立場から、また林家こぶ平さんが下町の一般庶民の立場から、さらに山田五郎さんが文化人としての立場から、普段道路を利用する上で感じていることについて、ユーモアを交えな



「道の日」トークショーの様子



テツandトモのステージショー



林家こん平さんの「道の日」落語

から、さまざまなご意見を出していただきました。またゲストだけでなく、会場の皆さまのご意見も聞きながら、「これからの道路」について、会場も一体となって考える、興味深いトークショーを展開していきました。

いよいよ、ステージは皆さまお待ちかねのバラエティショーへと移ります。まず、テレビのバラエティ番組でおなじみの『テツ and トモ』によ

るステージショーが始まりました。テツ and トモは今年「なんでだろう」のネタでブレイクし、今ではお子さまからお年寄りまでたいへん多くの皆さまに支持されています。おなじみの「なんでだろう」をはじめとする、さまざまな楽しいネタを披露していただき、ほぼ満員の会場は大爆笑に包まれました。

最後に林家こん平さんによる「道の日」落語と

なりました。林家こん平さんはテレビ番組の『笑点』でもおなじみの落語家です。今回は「道」を題材としたお話を中心にいただき、軽快なテンポのトークにより、テツ and トモ同様、会場は大爆笑となりました。

最後に

今年度の「道の日」中央行事は、行事参加者以外にも広く「道の日」について知っていただき、「道路」について考えていただく契機とするため、「道の日」トークショーの模様を東京メトロポリタンテレビ（東京MXテレビ）にて生放送し（八月九日 一四〇〇～一五〇〇）、翌日の「道の日」当日に再放送しました（八月二〇日 一九〇〇～二〇〇〇）。

また、「道の日」実行委員会では、「道の日」を国民の祝日とするための運動として、中央行事会場に署名コーナーを設けて、署名を集め、たいへん多くの方々の署名をいただきました。

この「道の日」中央行事を通じ、多くの方々に「道の日」を知っていただき、また「道の日」を契機に、改めて道路の役割・重要性を理解してもらえればと考えています。

「道路ふれあい月間」 行事報告について

道路局道路交通管理課

国土交通省では、道路を利用している国民に改めて道路とふれあい、道路の役割及び重要性を再認識していただき、さらには道路をいつくしむという道路愛護思想の普及及び道路の正しい利用の啓発を図ることを目的として、毎年八月一日から八月三十一日までの一カ月間を「道路ふれあい月間」と定め、地域住民が自主的かつ積極的に参画していただけるような各種運動を実施することとしています。

本月中旬、国土交通省をはじめとする各道路管理者においても、関係省庁、関係団体等の協力を得つつ、子供からお年寄りまでの幅広い層にさまざまな行事を通じて、道路の必要性や道路の持つ役割、使い方や道路愛護等についての認識を深めていただくために、各種運動を展開することとしており、本年度も、道路の役割・重要性に対する国民の関心と道路愛護の精神を高めるため、全国各地でイベントや道路清掃などの道路にちなんだ各地域の特性に応じた行事が開催されました。

この「道路ふれあい月間」の行事の一環として、八月八日（金）午前八時四十分から九時三十分まで、国土交通省道路局、関東地方整備局主催による「オフィス街ロードクリーン2003（霞が関官庁街等道路清掃）」が実施されました。

これは、霞が関付近の国道一号（桜田通り）

国道二〇号（内堀通り）、都道（六本木通り）、都道（祝田通り）などの歩道総延長約九・九kmを沿道の官庁や民間のビルに勤務されている方々約一、二〇〇名のボランティアにより箒、熊手等を手空き缶やタバコの吸い殻などのゴミを拾い集めたり、植込みの雑草を取り、快い汗を流すとともに通勤途中の方々にも道路の大切さをアピールしました（写真1）。

その他、道路交通の安全、道路の正しい利用または道路愛護等に努め、その功績が特に顕著であ



写真1 官庁街の道路清掃



写真2 平成15年度「道路ふれあい月間」推進標語表彰式

った七二団体及び二〇個人に対して国土交通大臣表彰が行われました。

さらに、「道路ふれあい月間」推進標語については、「道路は国民共有の、つまりあなたの財産です。へみんなが道路と親しみ、ふれあい、常に広く、美しく、安全に、共に楽しく利用しましよ」をテーマで募集したところ、全国から四、



写真3 受賞者のみなさんと道路局長

八六三点の応募があり、残間里江子（プロデューサー）、陣内貴美子（元オリニピック・バドミントン選手）、山田美保子（放送作家・コラムニスト）、渡辺文雄（俳優）の四氏により審査が行われ、最優秀賞一点、優秀賞四点、優良賞四点が選定されました。

そして、八月九日に赤坂プリンスホテル（別館）

ロイヤルホールで開催された「道の日」の中央行事において、「道路ふれあい月間」推進標語表彰式が執り行われ、最優秀賞の馬場春之さん、優秀賞の佐藤友美さん、古川さくらさん、本越勇さん、大竹敏雄さんに佐藤道路局長から賞状、楯及び副賞が手渡されました（写真2・3）。また、優良賞については各地方整備局において表彰式が行われました。

なお、選ばれた標語はポスター・チラシ等に掲載され、本月間の広報に広く活用されました。



8月10日は「道の日」

「道路ふれあい月間」 地方行事報告

(東日本)

北海道開発局

「道路ふれあい月間」・「道の日」関連行事

二〇〇三年八月の「道路ふれあい月間」及び八月一〇日の「道の日」の関連行事として、道路フェスティバル実行委員会(北海道開発局、北海道、札幌市、日本道路公団北海道支社)主催による「道路ふれあい月間 HOKKAIDO 「道の日」2003」を開催しました。

また、道内各地においても、関連行事として、各地域の道路管理者が共同して地域住民参加のものと関連行事を実施しました。



写真1 会場全景

「道路ふれあい月間 HOKKAIDO

「道の日」2003」

札幌市内にあるアミューズメントスペース「札幌ファクトリー」を会場として、八月一〇日(日)に「道路ふれあい月間 HOKKAIDO 「道の日」2003」を開催しました(写真)。

イベントは、主催者挨拶から始まり、絵画コンクールの表彰式を行いました。

今回で一五回目となるこのコンクールには、全道から一、〇七八名の応募があり、低学年の部(小学校一・二年生)、中学年の部(三・四年生)高学年の部(五・六年生)の各部門それぞれ、最優秀賞一名、優秀賞三名の方に表彰状が手渡されました。

表彰式に引き続いて、今年は「北の道メッセージキャラバン2003 根室・函館・稚内↓札幌目指して1000キロ!」をメインテーマとして、札幌市内にあるコミュニティFM「三角山放送局」が、会場から公開放送を行い、道南函館市の「FMいるか」、道北稚内市の「FMわっぴー」及び道東根室市の「FMねむろ」の各コミュニティFM局と連携し、各都市を当日朝に出発、途中の通過地点にある道の駅やSA等に立ち寄り、地域の人たちとふれあいながら、携帯電話から札幌の会場に実況中継や道の風景をメールしていきました。札幌会場ではそれを見ながら道の魅力などに

ついでトークしていき、番組終了までに全員が会場に集まるといふものです。

前日からの台風の影響で、一部に通行止め箇所が残り、予定を繰り上げて各都市を出発しましたが、無事番組終了までに会場入りすることができました。また、「稚内・札幌」間の所要時間を会場にいる方やラジオのリスナーに予想していただき、立ち寄った道の駅等で入手した特産品を正解者にプレゼントするというおまけも手伝って、盛況のうち終了することができました。

そのほかに会場では、「パネル展」を行いました。通常の道路事業の紹介に加え、『北の道物語』と題して、明治〜大正〜昭和にかけての道路工事の様子や、道を中心とした時代風景を写す写真等セピア色のパネルを配置し、若い方には新鮮に、年輩の方には懐かしい展示を行いました。

また、同時に「シーニックバイウェイHOKKAI AIDO2003」の事業を紹介するパネルも展示しました。この事業は、美しい沿道景観整備を積極的に進めるとともに、誰もが安全快適に利用できる美しいツーリング環境づくりを目指すもので、本年度は自然景観回復への取組みとして、夏場の観光シーズンのみ標識類を試行的に撤去して、アンケート調査により一般道路利用者やバス事業者の方々から意見を伺って、効果検証を行うこととしています。

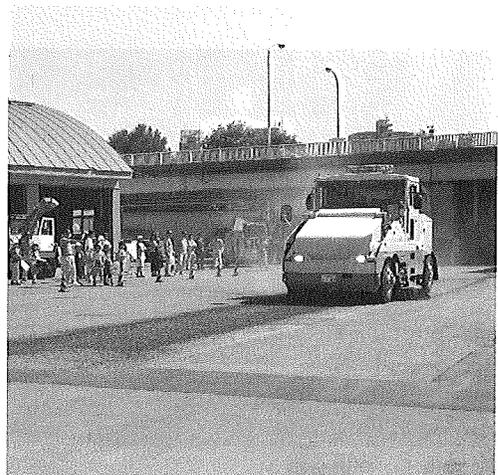


写真2 道路をまもる機械の展示会

これらのパネルは以降、北海道内の道の駅等に順次展示することとしています。

その他の行事

札幌以外の会場でも、道内の多くの市町村でさまざまな行事を実施しました。

帯広管内や網走管内では地域住民が参加し、道路管理者と共同して道路のゴミ拾いを実施しました。

札幌市や函館市、小樽市外では、道路維持用機械や除雪機械が展示され、体験試乗を実施しました（写真2）。

函館管内では、より道に対しての認識を深めてもらうため『道の駅クイズラリー』を行い、多くの方々に参加しました。

その他にも、道内各地で市町村の街頭や「道の

駅」でのPRや「道路工事現場見学会」等を実施しました。

以上のように各イベントには多くの方々や地域住民にも参加していただき、道路愛護思想や道路の正しい利用の啓発ができたと思います。

東北地方整備局

道路フェア2003

東北地方整備局では、八月の「道路ふれあい月間」及び八月一〇日の「道の日」の趣旨に沿い、道路愛護の精神を高めるべく本局をはじめとして種々の行事を実施しました。

その中で、八月一〇日（日）において、道路ふれあい月間行事実行委員会（東北地方整備局・仙台河川国道事務所・東北幹線道路調査事務所・宮城県・仙台市・日本道路公団東北支社・宮城県道路公社）主催により「道路フェア2003」を仙台市青葉区内の勾当台公園市民の広場において開催しました。

オープニングセレモニーでの、東北地方整備局浜口局長の挨拶、関係者によるテープカットに引き続き、仙台市内の小学生の応募による「道路の絵画展」、及び東北地方の道路を対象とした「東北地方道路写真コンテスト」の入賞者の表彰式を行いました。今回は、絵画展に三、一二九点、写

真コンテストに三、五三二点もの応募があり、皆さんの道路に対する関心の高さを感じます。

メインとなるテーマゾーン内においては、最新の道路情報に関するコーナーとして、ITS（高度道路交通システム）、視覚障害者誘導システム、道路事業広報等のパネル等の展示と合わせ、『道路の絵画展』『東北地方道路写真コンテスト』入賞作品の展示も行いました。紙工作・働く車のラジコンコーナーでは多くの子供たちが担当者に作り方や操作方法を教わりながら、楽しそうにチャレンジしていました。また、宮城県気仙沼市の『気仙沼人力車の会』による人力車試乗会、ロータリー除雪車、高所作業車等の体験乗車や共同溝の見学会についても多くの方に楽しんでいただきました。

た（写真1）。

さらに、もっと道路について知りたいという方には、「道路資料館」までシャトルバスを運行し、道路への関心を深めてもらいました。

また、昨年好評だった宮城県内の道の駅に参加していただき、『おらが駅自慢』と銘打ちステーション上で地域や道の駅の広報を行ってもらいました。クイズなどを交えた内容に、来場者の皆さんも積極的に参加され、こうした「ふれあい」によってPR効果も高まったと思います。道の駅のある地域の特産物を販売するコーナーでは、売り切れのところもあり大変好評でした。

ステージイベントでは、先の『おらが駅自慢』の他、キャラクターショーの『アバレンジャー』の他、リーグ・ベガルタ仙台専属のチアリーダーズの演技、昨年のサッカークワッドカップ宮城スタジアム内で実況アナウンスをした大坂ともおさんのトークや、元カシオペアの櫻井哲夫さんとグローバルな活動をされているNORAさんのライブを行い、多くの観客で盛り上がりを見せました（写真2）。

以上のようなイベントのほか東北地方整備局管内各地において、幅広い層の方々の参加を対象にした行事を行うとともに、あわせて「道路ふれあい月間」・「道の日」の趣旨の浸透と道路愛護思想の普及を図っていきたくと考えます。



写真1 気仙沼人力車の会による人力車試乗会



写真2 キャラクターショー「アバレンジャー」

管内各事務所で行った主な行事

街頭PR活動、道路一日パトロール、道の相談室、道路美化作業、道路愛護活動写真パネル展、旧道の峠を歩く。

関東地方整備局

「道路ふれあい月間」・「道の日」の取組み

関東地方整備局では、八月の「道路ふれあい月間」及び八月一〇日の「道の日」の制定趣旨を踏まえ、広く道路愛護精神を高め、道路事業に対する理解を得るため、本局をはじめとし、各事務所においても、パネル展示、ロードクリン、現場見学等、さまざまな取組みを実施しました。以下、本局主催で行ったイベントについて紹介をします。

八月二日（金）に、さいたま市中央区のさい



写真1 与野東中学校生徒による演奏

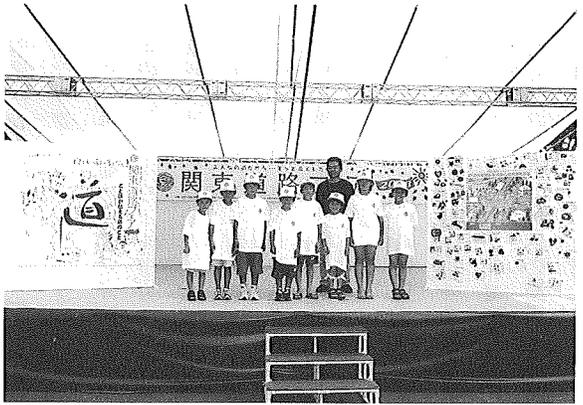


写真2 ぼくのわたしのゆめ・道メッセージ

たま新都心「げやきひろば」において、「関東道路フェア2003」と題し、日本道路公団、首都高速道路公団、東日本電信電話(株)、東京電力(株)、東京ガス(株)、道路占用工事企業者連絡協議会の協賛を得て開催しました。

オープニングでは、地元さいたま市の与野東中学校の生徒、約五〇名によるジャズバンド演奏、『道路ふれあい月間推進標語』で優良賞を受賞された二名の方の表彰式を行い、子供達に人気のある『仮面ライダー555』のキャラクターショー、さらに、ショーとは別に『道路「知ってる？」クイズ』と題して、仮面ライダー555と一緒に道

に関するクイズに挑戦、そして各協賛団体による『事業PR』を行いました(写真1)。

また、『ぼくのわたしのゆめ・道メッセージ』と題し、子供達が道に対するメッセージを発表しました(写真2)。

この『ぼくのわたしのゆめ・道メッセージ』は、『ぼくの好きなみち・わたしの大切なみち』をテーマに、子供達が「みち」に対するメッセージを、言葉とカラー粘土を使用して立体的に表現しました。そして、八名の小学生がステージ上でそれらの作品を発表するとともに、制作指導をしていただいた先生に、作品に対するコメント等を

述べていただきました。

会場内では、関東地方整備局において展開中の事業説明、『さいたま慕情 道の今昔物語』と題した、さいたま市近辺の道を含めた「昔と今」についてのパネル展示と、道路についてより理解を深めていただくためのクイズラリーを行いました。ブースでは、道を題材にカラー粘土で自由に作品を作り、メッセージを添える『道の工房2003』。他に、「ことばが伝える道のこと」というたい、用意したメッセージボードに道について自由に書き込みをしてもらいました。

当日は、暑い中にもかかわらず大勢の方に来場していただきました。そして、道路についての関心を高めるとともに、色々とふれあっていただけたいと思います。

今後も、「道路ふれあい月間」、「道の日」の趣旨の周知、道路愛護精神の発揚に努めて行きたいと考えています。

北陸地方整備局

「道路ふれあい月間・道の日」行事報告

北陸地方整備局では、八月の「道路ふれあい月間」及び八月一〇日の「道の日」の主旨を踏まえ、管内の道路系事務所において、関係機関の協力を得ながらさまざまな行事を実施しました。

以下に主なイベントの模様を紹介합니다。

2003道とあそぼう・どろぼく

(八月五日(火) 上越市「上越観光物産センター」)
道路に関するクイズ、手作り遊び、くじ引きコーナー等、遊びを通じて道路愛護について、広報活動を実施しました。

わんぱくお祭り広場「道のコーナー」

(八月三日(日) 長岡市 長岡駅前大手通り)
長岡まつりの昼行事「わんぱくおまつり広場」に「道のコーナー」を設け、プールで遊ぶ、メルヘン号(山車)と記念撮影、ロータリー除雪車の展示、道の相談室と道のクイズコーナー等を開催(写真1)。多数の参加者で賑わいました。

2003にいがた道路フェスティバル

(八月六日(水) 新潟市万代二丁目)



写真1 メルヘン号(山車)で遊ぶ子供達



写真2 小学生による万代太鼓

歩行者天国の会場で、コカリナ演奏、大道芸、地元小学生の「万代太鼓」、パトカー・はしご車等の展示、道路上での自由な落書き、似顔絵コーナーやバスケットシュートゲームなどたくさん楽しい企画を実施しました。

また、会場では新潟市内の小学生による道路愛護ポスターの表彰式と応募全作品を展示しました(写真2)。

2003人と人・道でつなぐフェスティバル

(八月八日(金) 婦負郡婦中町「ファボール」)
『ピエロの音楽隊』、『仮面ライダー555と学ぼう道路おもしろクイズ』、『おもしろアイデア道路標識コンテスト』の優秀作品や「道の日」関連

の写真パネル等の展示を行いました。

また、道路功労者・道のフォトコンテスト・おもしろアイデア道路標識コンテストの表彰式を同時に開催しました。

道路まつり・歩行者天国 (八月九日(土) 一般)

国道一五七号金沢市むさし交差点〜片町交差点
約一、五〇〇mの区間を歩行者天国として、さまざまな催しが開催され、道路管理者としてもコーナーを設け広報活動を行いました。

なお、今年度は初めての試みとして、石川県警と合同で通行規制集中管理本部を設置し、現地の状況をカメラにより映像で把握し、車両の円滑な運行にあたりました。

中部地方整備局

八月「道路ふれあい月間」での取組み

中部地方整備局並びに管内事務所において、地方公共団体及び地元住民の協力を得ながらさまざまな取組みを実施しました。以下にその主なものを紹介します。

○イベント活動

・第一七回「みちフェスティバル」

八月二日(土)今年度は名古屋市中心部に昨年一〇月にオープンした地下広場(オアシス21)で、名古屋地区道路ふれあい月間実行委員会(中部地

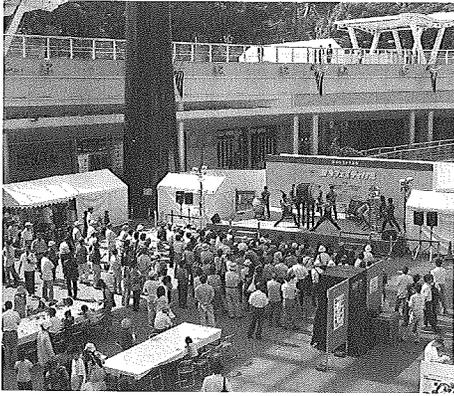


写真1 みちフェスティバル

方整備局・名古屋国道事務所・愛知県・名古屋
市・日本道路公団・愛知県道路公社・名古屋高速
道路公社・(社)中部建設協会) 主催により、「未知
なるみち体感」のキャッチフレーズのもと「未来
の道路」をテーマにITSをはじめとした各種展
示ブースや道の駅物産展、近隣を来場者がクイズ
を解きながら歩くウォークラリーやペーパークラ
フト作り等を行うとともに、ステージでは「消防
音楽隊」によるオープニングセレモニーの他、演
奏もさることながら見せることにもこだわった
「大治太鼓」や「爆竜戦隊アバレンジャー」シヨ
ー、東邦ガスオーケストラ「ジョイフルサウンズ」
演奏会等を行い、猛暑の中、半日のイベントに約
一万人もの来場者があり、終了時まで賑わいまし



写真2 昨年度のペーパーブリッジ展示風景

た(写真1)。
・「みちフェスタ岐阜」
八月一日(日)岐阜市内におけるショッピン
グセンターで道路クイズ、キーホルダー作り、地
震・降雨体験、キャラクターショー等の催し物を
実施しました。
○ペーパーブリッジコンテスト
道路関係の全事務所において紙で作る夢の橋を
テーマに小学校の協力のもと、小学五年生程度を対
象にボール紙を使い夏休みを中心に製作、応募し
てもらい、優秀作品を展示、表彰します(写真2)。
○道路工事ふれあい見学会
『Fee Road 2003』
道路関係の全事務所が担当する一五カ所の工事



写真3 船上よりアーチ橋架設見学

現場においてトンネル工事や橋梁架設の見学、建
設機械の体験乗車や鉄筋の組立体験、埋蔵文化財
の発掘体験や補強土壁の模型作り等、通常では見
ることのできないさまざまな体験見学会を実施し
ました(写真3)。
○清掃活動
管内各所で地元住民やボランティア団体、企業
等、住民参加による道路美化活動を実施しました。
○その他の活動
不法占用指導、特殊車両取締、駐輪対策、路上
生活者対策、管内パトロール体験、道路愛護団体
表彰、自由研究お助け隊等、さまざまな活動を実
施しました。

道路法令関係Q&A

道路法と車両積載物落下防止措置

道路局路政課

すべきなんですネ？

ダイスケ まあまあ良いところ突いてるな。でもこの条文では積載方法の是正措置を命令したりする根拠としてはちよつと弱くないか？

やすお それじゃあ・・・、その次の道路法第四十三条には「道路に関する禁止行為」の規程がありますよね。当該車両は「みだりに道路を損傷する」危険性があるので、道路法第七十一条の監督権を予防的に発動するとか・・・。

ダイスケ うーん。そこまで行って気づかないとは・・・。そのすぐ先にもっと直接的な条文があるだろう。

やすお 本当だ。道路法第四十三条の二ですネ。「車両積載物の落下の予防等の措置」か。こんなにはつきりと書いてありましたっけ？

ダイスケ この条文は、道路を通行する車両からの落下物による交通事故などを未然に防止するために、道路管理者に車両積載物の落下予防等の措置命令権を与えた規定で、昭和四六年に新設されたんだ。これによって、道路管理者にも、道路法第四十三条の規定を実行あらしめるための対抗力を持たせたんだ。

やすお なるほど、新設された条文ですか。どうりで僕の使っている道路法令総覧には載っていないわけですよ。

ダイスケ そんな訳ないだろ。新設とは言っても

やすお この間の週末、高速道路を利用して伊豆まで行ってきたんですけど、なんとも危なっかしいトラックが僕の前を走っていたんですけど。

ダイスケ 危なっかしいって？ 居眠り運転でもしていたの？

やすお いえ、そうではないんですけど、荷台の積荷が一杯で今にも落ちそうなんです。後ろを走っていてヒヤヒヤしましたよ。あれは絶対に過積載ですね。車両自体は小さかったので車両制限令違反ではないだろうけど・・・。制限令違反の車両なら道路管理者が取り締まれるのに・・・。過積載だけだなあ。道路管理者として現場は歯がゆいでしょうね。

ダイスケ おいおい・・・。案外道路管理の基本的な部分が抜けてるんだなあ。

やすお ・・・・？ 僕、なにか間違ったこと言いました？ 制限令違反車両ならともかく、過積載の車両については道路交通法に基づいて警察が取り締まるしかありませんよね？

ダイスケ まあ確かに過積載だけだと道路管理者単独で取り締まることは難しいな。ただ、今回の件は別だろう。「積荷が今にも落ちそうだった」ってさつき自分で言っていたじゃないか。そんな危険な車両に対して道路管理者が何もできないなんてことがあるか？ 過積載以前の問題だと思うけど。

やすお まあ、冷静に考えると確かにそうかもしれないですけど・・・！ 道路法第四十二条には「道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない」という規定があるから、道路管理者でも

ああいった車両を取り締まることができるんですね！ 積載物が道路上に落ちてもしたら、一般交通に支障を及ぼすことになりすし、そうなる道路を良好な状態に保つように維持しているとは言えないですからね。道路管理者としては、予防的に、必要な措置を取るように命令

お前が生まれる前の話だ。勉強不足なだけ！

やすお ですよ。すみません・・・。

でも、あえてこのような条文が追加されたということは、道路管理者に対して必要な措置を講じることが求められているということでもありますよね。

ダイスケ そうだな。道路管理者としては道路パトロールを強化するなどして、積載物を落下させるおそれのある車両の発見や落下物等の排除に努める必要があるな。

やすお でも仮にあの車両が積荷を落として、それが原因で事故でも起きたら・・・。その場合は道路管理者の責任ではないですよ？ あくまでも積載物を落下させた者の責任だという理解でいいんですよね？ 高速道路を通行していると、よく横断幕なんかに「落下物による事故は落とし主の過失責任です。」って書いてありますし。

ダイスケ 確かに、基本的にはそういう考え方がいいだろうな。まあ、状況にもよるだろうが、一義的には落下物による事故は落とし主の責任になる場合が多いだろう。ただし、落下物などの路上放置物件を長時間放置していると道路管理者も管理瑕疵を問われなとは限らない。長時間が具体的にどの程度なのかは明白な基準もないし、実際には裁判で争うことになるだろう

な。でも道路管理者としては、管理瑕疵を指摘されることのないよう常に細心の注意を払う必要があると言える。道路法第四十二条は「努めなければならぬ。」という文言で結ばれている。つまり、この条文は道路管理者の管理義務を明確に定めたものなんだ。

やすお なるほど。道路を良好な状態に維持することは道路管理者の重要な責務なんですね。ちなみに、道路上に落下した車両積載物に伴う事故に関する責任の所在という点でいうと、これまでの判例ではどのような点がポイントとなっているんですか？

ダイスケ 車両積載物の落下に伴う事故に関して訴訟が行われた事例は意外にも少ないようだが、さっきも言ったように、車両積載物の落下時点、つまり路上放置物の存在時点から事故発生時点までの時間的経過の長短が道路管理瑕疵の有無を決定しているという見方がある。さらに、その際、道路管理者が道路巡回をどの程度、またどのような手法で行っていたかという点も、道路管理責任の存否を判定する要因となるという指摘もあるようだ。

やすお 確かに、高速道路なんかを走っていると、結構な確率で黄色い巡回車両を見かけますね。道路には物なんか落ちていなくて当たり前って頭がありますけど、道路を良好な状態に保つた

めには、僕らの想像以上の苦勞があるのかもしれないですね。

(車両の積載物の落下の予防等の措置)

第四十三条の二 道路管理者は、道路を通行している車両の積載物が落下するおそれがある場合において、当該積載物の落下により道路が損傷され、又は当該積載物により道路が汚損される等道路の構造又は交通に支障を及ぼすおそれがあるときは、当該車両を運転している者に対し、当該車両の通行の中止、積載方法は是正その他通行の方法について、道路の構造又は交通に支障が及ぶのを防止するため必要な措置をすることを命ずることができる。

奈良国道二五号損害賠償請求事件

道路局道路交通管理課訟務係

奈良国道二五号損害賠償請求事件

〔二審判決〕平成一五年四月二五日

京都地方裁判所 請求一部認容（確定）

1 事件の概要

本件は、原告らの次男が、被告国の管理する国道二五号名阪国道（以下「本件道路」という。）を、夜間（午後七時頃）自動車で行中、山添橋（以下「本件橋梁」という。）付近（奈良県山辺郡山添村）において、本件道路の車道中央側ガードレール（以下「本件ガードレール」という。）に衝突し、その直後に本件ガードレールを乗り越えて、本件橋梁を構成する上り下りの橋梁の隙間（以下「本件空間部分」という。）から転落、死亡した（以下「本件事故」という。）ことにつき、被告が通常の安全管理を怠り、転落防止策を講じていなかったことに起因するとして、国家賠償法二条一項に基づき損害賠償請求をしたものである（請求額…九五四一万八九九円）。

2 原告の主張

本件橋梁上を歩行する者が、本件空間部分を安全な場所と考えて、進入することは通常ありうる行為であり、被告は、本件空間部分から歩行者が転落することを、通常予測することができた。よって、本件空間部分に、容易に乗り越えられない防護柵を施すか、転落防止ネットを設置する等の転落防止措置を採る義務があり、この措置が採られていなかったことは、道路管理の瑕疵に当たる。

3 被告の主張

自動車専用道路である本件道路において、歩行者が想定されるのは、事故が発生した場合に、車両運転手等が降車した場合であるが、この場合、車両運転手等が行うべき行動は、後続車両に事故発生を知らせて、二次的事故発生防止措置を講じること、周囲の安全を確認の上、安全な場所へ退避することである。本件橋梁においては、夜間であっても橋梁と認識できるよう標識を設置していること、道路上の状況を確認できるよう十分な照

明灯を設置していること、また、本件空間部分に人が自らの意思で入ることを予測することはできないこと等から、道路が通常有すべき安全性を欠いていたということはできない。

4 判決の要旨

本件事故は、本件橋梁の管理の瑕疵によるものといえることができる。しかし、被害者は、本件空間部分に、安易に、体重のかかる方法で足を入れたと推認されるので、七割の過失相殺をすべきである。

5 判決のポイント

① 本件空間部分を中央分離帯として避難できる場所と通常予測できるか

本件橋梁の入口付近は、上下の車線が一体となっているような外観であり、橋梁上においても、走行車両から、独立した橋梁であることは認識し難く、歩行者が、ガードレールから一メートル程離れた位置から中央部を一見した場合も、独立した橋梁であることを認識することはできないことから、本件橋梁が、上下別々の橋梁により構成され、本件空間部分が存在することを、運転者が認識することは、通常困難であり、一体の橋梁と認識するのが通常である。被害者は、本件事故後追突事故の発生も認識して

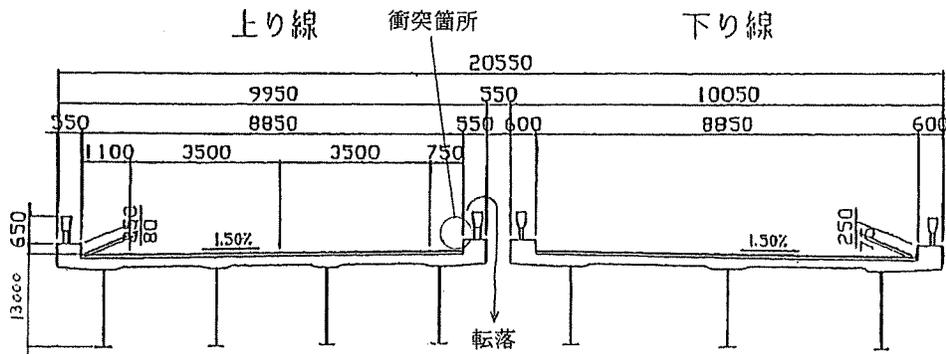


図1 橋梁断面図

いたと考えられ、本件空間部分に橋梁が続いていると考えられると、本件空間部分は最も好ましい避難場所であると認識したと推定されるが、これについては、誰もが同様の認識をすることを考えられる。また、本件橋梁手前には、非常駐車帯が設置されているが、そこまで行く危険を考えると、非常駐車帯で待機すべきであったとまではいえない。よって、被害者の認識と行動は、一般人として通常の認識と行動であったと解され、本件橋梁において、人がガードレールを乗り越えることは、通常予測できる行動であった。また、本件空間部分から転落事故を防ぐには、本件空間部分への進入を防ぐために、空間の上部にそこへ立ち入らせない程度のネット等を貼れば足りることであると考えられる。

② 事故発生時刻頃の本件事故現場付近は本件空間部分を確認できるほど明るい

本件橋梁は、山間部に所在し、日没後車線を照らすのは、橋梁手前及び橋梁上の照明灯、また、本件事故発生時と同時刻頃は、車両の流れが途切れないため、車の前照灯によっても照らされている。しかし、歩行者が本件空間部分に近づいて、覗き見た時は、その下の地表にも全く明かりがないため、全くの暗闇であり、足場となるべき底部を認識することはおろか、空間

になっていることも認識することはできない。被害者は、本件橋梁上を歩行したことにより、そこが橋梁であると認識することができたと考えられるが、問題は、橋梁であるか否かの認識ではなく、それぞれ独立した橋梁であることまで認識できるか否かであり、夜間においては、中央ガードレール内を見ても、その内部は暗闇で、一見して安全な足場となるべき場所がないことを認識することは困難であり、一体となった橋梁であると誤認しているため、橋梁部分が本件空間部分にも続いていると認識しても、不思議ではない。一方、本件空間部分は全くの暗闇であって、橋梁が続いているとすると、縁石からの若干の光の反射により、そこまで真っ暗であることはないと考えられるほどの暗さであり、本件空間部分の底部の位置が何処にあるかについても、あまりに暗闇であるために不安を感じる程である。したがって、足を下ろすに当たり、通常であれば、懐中電灯、ライターやマッチ等の光を用いたり、石や物等を放り込んで、本件空間部分の底部の位置や形状を探るのが普通の対応であると考えられるが、被害者は、このような配慮をすることなく、安易に、本件空間部分に体重のかかる方法で足を入れたものと推認される。

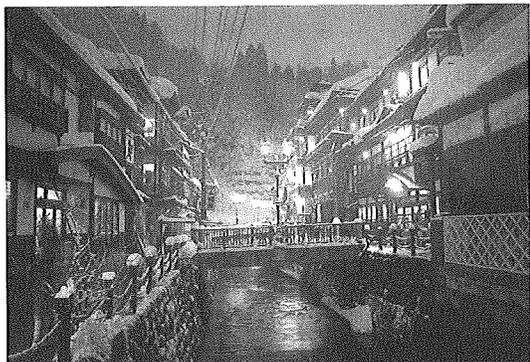


ゆとり都・山形



山形県東京事務所 齋藤 博

山形県は人口二四万人、市町村数は四四あります。全国一の生産量を誇る「さくらんぼ」は県の木、県を象徴する花は江戸時代に全国に名声を博した「べにばな」になっています。



銀山温泉

◆温泉王国

本県は全ての市町村で温泉が湧く全国有数の温泉王国です。本県は行政区域から四つの地区に分けられます。庄内地区では、松尾芭蕉、与謝野晶子ら多くの文人が訪れた歴史ある情緒豊かな「あつみ温泉」。最上（もがみ）地区では、源義経、弁慶が平泉に落ち延びる途中に立ち寄ったという伝説が残る「瀬見温泉」。村山地区では、銀山川を挟んで大正から昭和初期の木造建築の旅館が立ち並び、旅情をかきたてられる銀山温泉。置賜地区では小野小町が父親を捜す旅の途中に発見したという言い伝えが残る「小野川（おのがわ）温泉」などはいかがでしょうか。

是非、一度ゆったりとしたときを山形でお過ごしください。

◆自然がいっぱい

松尾芭蕉が奥の細道で立ち寄って詠んだ「さみだれを あつめて早し 最上川」や出羽三山（でわさんざん）の一つ湯殿（ゆどの）山を詠んだ「語られぬ 湯殿にぬらす 袂哉（たもとかな）」（湯殿山の神祕は、他人に語る事ができないが、それだけに感動も並々ではなく感涙のあまり袂をぬらしてしまうほどである）の名句でご存知のとおり、本県は四季折々の風景を醸し出す豊かな自然に恵まれています。ちなみに、出羽三山は第七〇回芥川賞の「月山」



べにばな

（森敦著）、今年の夏、ブラジル出身の投手で話題を提供して甲子園に出場した羽黒高校のお膝元「羽黒山」の三つの山からなっています。

自然豊かな本県も今や、社会資本整備が着実に進んでいます。山形空港、庄内空港の二空港体制をとっており、山形新幹線も新庄まで延伸になりました。東北中央自動車道、東北横断自動車道酒田線、日本海沿岸東北自動車道の高速交通網も整



紅太郎

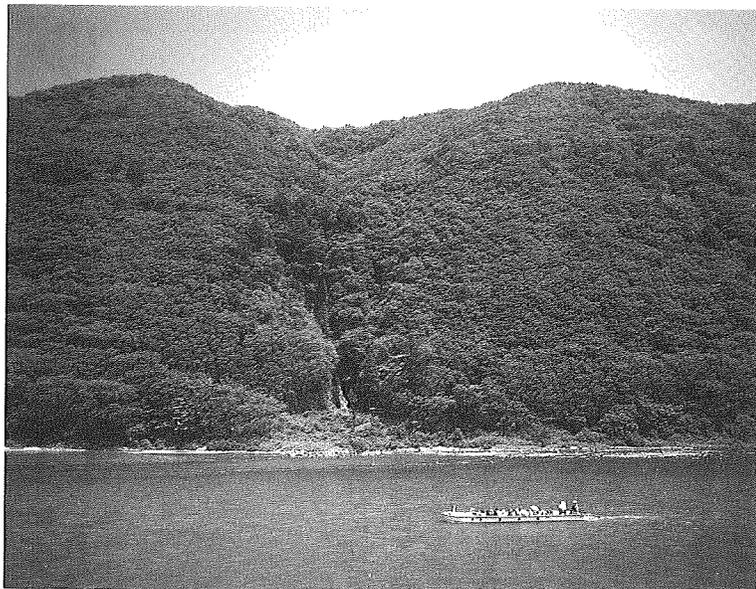
国民文化祭マスコットキャラクター

備・計画されています。また、今年度、酒田港のリサイクルポートの指定も国土交通省から受けました。

◆国民文化祭・山形2003

山形県では今年の一〇月四日から二三日にかけて第一八回国民

文化祭・やまがた2003が開催されます。「紅花（べに）のくに 咲かそう文化」ときめく未来」をテーマに、県内全市町村を会場として、音楽、演劇、伝統芸能、美術などさまざまな分野の八一事業を開催する総合的な文化の祭典です。



最上川舟下り

日本道路公団で企画中の高速道路首都圏発「南東北三県が三日間乗り放題」（普通車で一一、〇〇〇円）をご活用のおえ、この機会に是非山形にお越しください。

◆やまがたプラザゆとり都(と)

霞が関の官庁街（虎の門三井ビル内）には当県のアンテナショップ「ゆとり都」があります。県内各地の観光パンフレットをとりそろえている観光案内センター、県産品展示販売コーナー

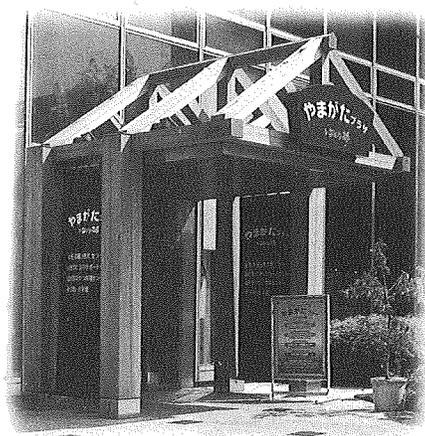
1、さくらんぼなど旬の味覚を提供しているイベントコーナー、Uターン情報センターなどかかるる複合施設になっています。

国土交通省の地下のそば屋さんはお昼ときには行列ができます。このアンテナショップ内にあるそば処「出羽香庵」にも行列ができます。手造りの本場の山形そばがそのまま東京で味わうことができます。

「ゆとり都」は国土交通省から歩いて五分の地の利にあります。

ゆとり都

YAMAGATA PLAZA YUTORITO



幻想的大自然「奄美大島・ 加計呂麻島」へどうぞぞぞ！



鹿児島県東京事務所 立元 聡

◆はじめに

道路行政セミナー読者の皆様、はじめまして。鹿児島県東京事務所のとんび会員、立元（タチモト）と申します。昨年四月に再度の東京勤務を突然命ぜられ、「寝耳に水」の状態で断る事もできないまま、二回目の単身赴任での東京生活を苦勞（満喫？）している、技術系です。本県の転勤の特徴としては、県内二四箇所土木部出先事務所のうち八カ所が離島の事務所であり、技術系の場合、最低でも三回は離島赴任を経験する点が挙げられます（私も二回経験済み）。

◆はじめに
道路行政セミナー読者の皆様、はじめまして。鹿児島県東京事務所のとんび会員、立元（タチモト）と申します。昨年四月に再度の東京勤務を突然命ぜられ、「寝耳に水」の状態で断る事もできないまま、二回目の単身赴任での東京生活を苦勞（満喫？）している、技術系です。本県の転勤の特徴としては、県内二四箇所土木部出先事務所のうち八カ所が離島の事務所であり、技術系の場合、最低でも三回は離島赴任を経験する点が挙げられます（私も二回経験済み）。

◆奄美大島ってどんな島？

奄美大島は、鹿児島から約三八〇km南にあり、鹿児島と沖縄のほぼ中間に位置しているため、亜熱帯海洋性気候に属し、年間平均気温は二二度前後、降水量は東京の約二倍で、三、〇〇〇mmと四季を通じて温暖多雨であり、また台風の常襲地帯としても知られています（図一）
広さは、沖縄・佐渡島に次ぐ日本三番目の大きさであり、長さは東京と名古屋間に匹敵する程の距離がありますので、島内を一周するには最低でも一泊二日は必要です。

◆奄美大島の大自然

太古の昔、陸続きだった大陸から孤立して島になったため、渡来してきた動物植物は外的から遮断され、高温多湿の気候の中で独自の進化を遂げた、と言われていますが、ここにはいろいろな固有種が非常に多く、アマミノクロウサギ（特別天然記念物）ヤルリカケス（県鳥）など

の天然記念物が一一も存在している世界でも貴重な生物の宝庫となっています。この豊富な自然に対して、固有性の高い亜熱帯生態系やサンゴ礁生態系・優れた景観美が評価され、知床・小笠原諸島と共に、奄美・琉球諸島が世界自然遺産への推薦候補

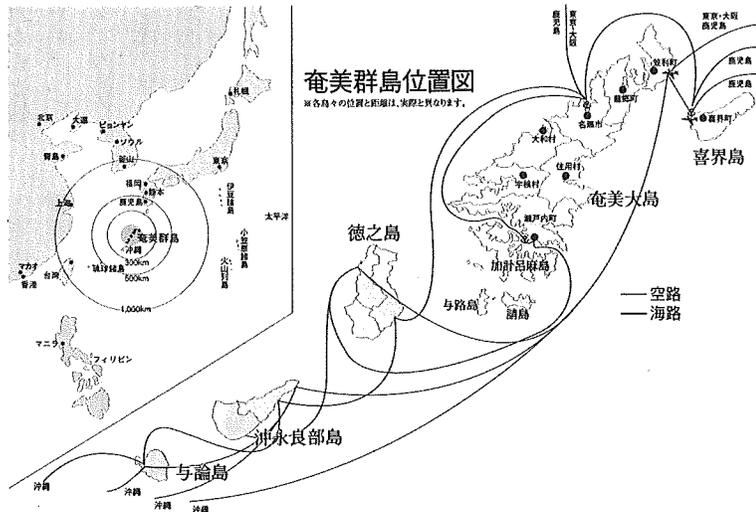


図1

補地に選ばれました。

◆奄美大島のお薦め

①大島海峡

奄美大島の最南端に有り、本島と加計呂麻島の間にある海峡。兩岸を典型的なリアス式海岸に囲まれ、入り組んだ入り江のブルーと島の豊かな緑とのコントラストが素晴らしい。また海の透明度は高く、サンゴも良く成長しており、回遊魚や熱帯魚も豊富なので、ダイビングはもちろんシュノーケリングでも十分に神秘的な世界を覗くことが可能です。特に、清水（セイスイ）海岸沖のテーブルサンゴは見事で、泳ぎに自信の無い方でも、古仁屋（コニヤ）港から半潜水式の観光船「せと」に乗船すれば、約一時間の海中遊泳気分を味わえます（写真1）。

②皆津崎（カイツザキ）

本島の最南端にある岬で、過去に五四kgのローニンアジや五七kgのアラが釣れた実績があ

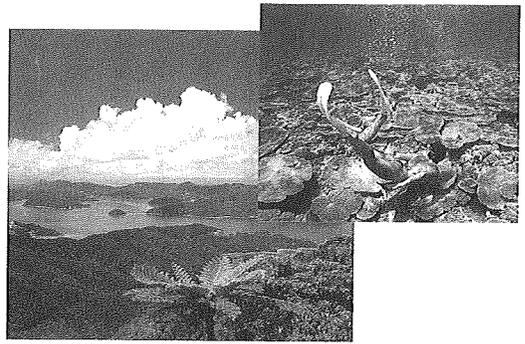


写真1 大島海峡とテーブルサンゴ群（瀬戸内町）

る、大物釣りのメッカ（残念ながら、私じゃありませんが…）瀬渡し船で行くしかないのですが、磯場の上に大物釣り用のアンカーとして、なんとコンクリート基礎（多分、現場練り）の鉄筋杭が設置してあります。よっぽど好きな方が居られたようでかなり驚きましたが、妻から言わせると、「磯場に泊まってまで釣りをしているあなただっで、似たような者よ。」と愚痴られてしまいました。

③加計呂麻島

私のお気に入りにはなんとと言っても、加計呂麻島です。

特に渡連（ドレン）の近くにあるタートルビーチは、マリンスポーツの海と白い砂浜にベンチが面しており、一人だけのプライベートビーチ気分を味わえます。眩しい青空の下で、この景色を眺めながら飲むビール、一方夜は星空の下、夜光虫の輝く海が奏でる波音を聞きながら傾ける黒糖焼酎（後述）と最高の贅沢気分を満喫できますよ。また、ビーナス号というクルーザーもありますので、ダイビングや無人島でのシュノーケリング等にも連れて行ってくれます（<http://www.w11.ocn.ne.jp/~turtle-b/>）（写真2）。



写真2 タートルビーチ

④奄美の味

鶏飯：ご飯の上に鶏肉や錦糸玉子などの具をのせ、その上から鶏の出汁をたっぷりかけてお茶漬け状態で食べるもの。お出汁がとにかく美味しい！（写真3）

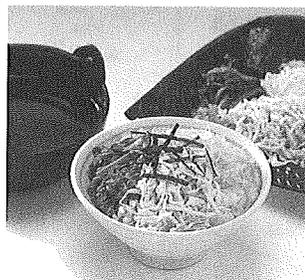


写真3 鶏飯

黒糖焼酎：鹿児島県奄美大島諸島のみで造られる焼酎で、ラム酒と同じサトウキビを原料にしています。甘い香りと爽やかな喉越しが楽しめる、また健康酒として、女性にも大変人気の高い本格焼酎です。

東京から毎日二往復、片道二時間一〇分のフライトで、一番近い南の島のリゾートを楽しんでみませんか？

高速バス利用促進等による広域交流及び交通円滑化実験

— みんなで交通環境考える五日間「通勤らくだキャンペーン」 —

宮崎県清武町都市計画課主任 菅 忍

一 背景

宮崎県清武町は、図1に示すように中核市宮崎市の中心部から南西一〇kmに位置し、人口二八、四一六人（平成一四年四月一日現在）、総面積四七・八一km²の地方都市である。宮崎学園都市構想や宮崎サンテクノポリス構想の位置付けにより、宮崎市のベッドタウンとして人口増加が著しく、昭和四五年には一〇、六七八人であったものが、平成一二年には二八、七五五人と三〇年間で二倍以上増加した。

この急激な人口の増加と都市化により、社会資本整備に関する住民のニーズに的確に応えられない状況が続いていた。中でも交通網の整備が立ち後れていた。その結果、慢性的な交通渋滞や交通

事故などが住民の生活に深刻な影響を与えるようになった。

このため清武町では、平成七年から清武町都市計画マスタープラン、平成一〇年から清武町まちづくり交通計画の二つの計画を住民参画を推進しながら策定し、積極的な交通問題への取組みを進めてきた。

二 清武町の交通概況

清武町には、南西部の都城市・鹿児島方面から宮崎市に連絡する宮崎自動車道、国道二六九号、JＲ日豊本線などの広域的な交通軸が町内中央部から宮崎市に向かって縦断している。この中で国道二六九号は宮崎都心部へ連絡する主要幹線道路である。このため図2に示すように、町内を含め

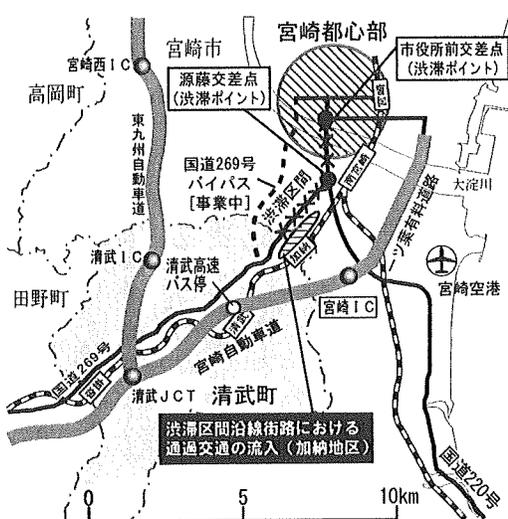


図1 清武町の位置

表1 バスと鉄道の運行時刻（朝：加納→宮崎）

	路線バス	JR
6時台	—	6:20 6:48
7時台	7:18 7:31 7:36 7:48	7:30
8時台	8:08 8:22 8:48 8:58	8:04 8:56
所要時間	26～34分 ※雨天時44分	7～17分※単線のため南宮崎駅での時間調整あり

表2 通勤・通学流動の現状

	通勤通学者総数	代表手段別				
		自家用車	鉄道	乗合バス	二輪車	その他
清武町→宮崎市	7,242	4,736	274	228	1,681	323
田野町→宮崎市	1,827	1,213	499	20	39	56
合計	9,069	5,949	773	248	1,720	379
構成比(%)	100.0	65.6	8.5	2.7	19.0	4.2

資料) 平成12年国勢調査

表3 住民意識調査結果

清武町の課題	道路の整備	52.3%
	災害に対する安全策	36.1%
	交通事故に対する安全策	28.8%
住みよいまちにするための方策	道路などの整備	73.4%
	下水道河川の整備	45.3%
	文化会館などの施設の整備	25.6%

(注) 複数回答

出典) 清武町都市計画マスタープラン策定のための住民意識調査

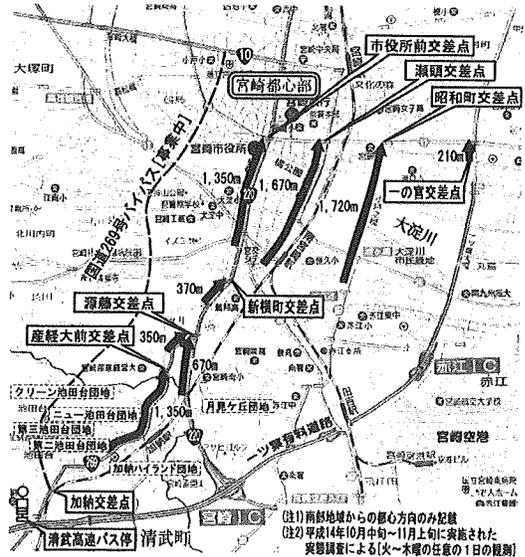


図2 宮崎都市圏南部の渋滞長（朝ピーク時）

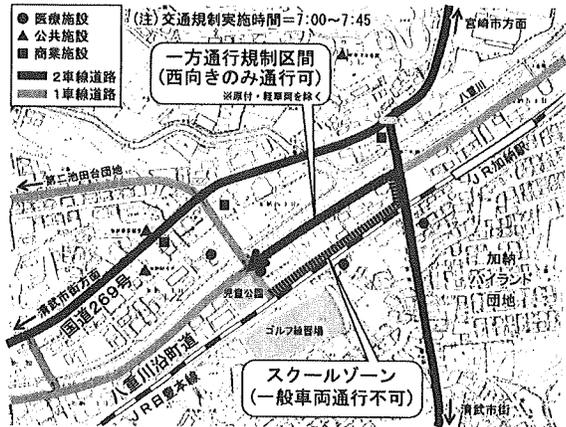


図3 八重川沿い町道における交通規制の概要図

た沿線各市町からの通勤交通と町内の交通需要の集中により、渋滞が発生している。

また、図3に示すとおり、国道二六九号の渋滞を回避しようとする自動車が通学路である細街路に流入し、通学の児童や生徒（歩行者や自転車）の交通安全を阻害している。

一方公共交通機関は、宮崎都心部に向けたJRと路線バスがあるものの、表1に示すとおり、サービス水準は低い状況にある。このように運行本数が少ないことや、朝ピーク時には国道二六九号の渋滞により、バスの定時性が確保されない等の状況により、表2に示すように、通勤通学トリップにおける公共交通の分担率は1%と極めて低い状況にある。

三 TDM社会実験までの取組み

清武町都市計画マスタープラン策定の前段階として、町民の意識調査を行った。表3に示すように、道路などの整備、交通事故（特に通学路での児童・生徒の事故）に対する安全対策を挙げる住民が多かった。

町としてもこの問題の深刻さは十分に認識し、バイパス整備を進めるなどハード的側面からのアプローチを進めていた。しかしながら、ハード整備にかかる多大な費用と時間を考慮し、公共交通利用促進による交通円滑化と交通安全対策をパッ

ケージとしたTDM施策の導入について、関係機関から構成する「清武町交通需要マネジメント委員会」を設置し、表4の経緯をふまえて交通社会実験に取り組むこととなった。

交通社会実験にあたり、清武町交通需要マネジ

メント委員会では当初、以下のような意見が出された。

・住民意識調査では、「公共交通（J・R・バス）は自動車と比較すると不便である」との回答が九割と大多数を占めた。

・交通渋滞は朝の通勤通学時間帯のみで、さほど深刻ではなく、TDMの必要性が低い。
 ・町民自身が「渋滞を引き起こす当事者」かつ「細街路に進入し交通安全を脅かす当事者」であることを踏まえれば、TDM施策によって住民自身の交通意識の変更を促すべきである。

・自動車の利便性を重視する住民個人の交通行動を変化させることは困難で、この意味でTDM施策の導入は実効性が低い。
 ・交通安全確保のための交通規制は、住民の合意形成の点から困難がある。
 ・交通規制により国道の渋滞悪化が予想される。

しかしながら最終的には、道路整備の費用と期間、環境問題への対応や交通安全の観点から、自動車交通量の削減を目指すことの必要性和責務が確認された。これらのことを踏まえ、図4及び図5に示すTDM施策についての有効性を社会実験で検証することとなった。

このように、清武町交通社会実験は、各種の交通円滑化施策を複合的にパッケージするとともに、地区交通安全の問題に着眼して総合的かつ戦略的にTDM施策を実施した。

表4 清武町周辺における実験実施までの経緯

	清武町周辺での経緯	宮崎都市圏での経緯(主なもの)
H10	・「清武町まちづくり交通計画」策定 →TDM及び交通円滑化関連施策の導入を提案	・「第3次渋滞対策プログラム」策定 →源藤交差点等を主要渋滞ポイントとして位置付け
H11	・「清武都市計画マスタープラン」策定 →交通体系の整備方針として、TDM等のソフト面での対策実施を位置づけ	
H12	・「清武町まちづくり交通計画策定委員会」設立 ・「TDM施策基本調査」実施 →公共交通利用促進(高速バス及びJR)と交通規制の複合実施を提案	
H13	・「清武町交通需要マネジメント委員会」設立 →実験実施に向けた計画立案 ・「第4次清武町総合長期計画」策定 →TDM施策の複合的な実施を位置づけ	・「宮崎都市圏交通円滑化総合計画(案)」策定 →TDM施策等を主要施策として位置付け ・「宮崎都市圏パーソントリップ調査」交通実態調査実施
H14	・国土交通省の「平成14年度社会実験実施地域」に指定 ・実験実施	・「宮崎都市圏総合交通計画」調査 →15年度計画策定予定

< 検証項目 >

< 実験内容 >

検証項目	実験内容
交通渋滞の緩和効果と沿道環境の改善効果の検証	1. 既往高速バスの臨時停車 [一般]
地区内交通環境の改善効果の検証	2. 通勤高速バスの運行 [モニター]
広域交流の更なる促進効果の検証	3. JRを利用した通勤方法 [モニター]
生活利便性の向上と外出機会の増加効果の検証	4. パーク&ライド計画 [モニター]
公共交通優先利用に向けた住民意識の醸成	5. サイクル&ライド計画 [モニター]
	6. 送迎バスの運行 [モニター][一般]
	7. レンタサイクルの運用 [モニター]
	8. ICカード導入による乗継改善 [モニター]
	9. 八重川沿い町道の交通規制(一方通行) [一般]

【モニター】：モニター専用 【一般】：モニター以外の一般客も利用可能

図4 検証項目と実験内容

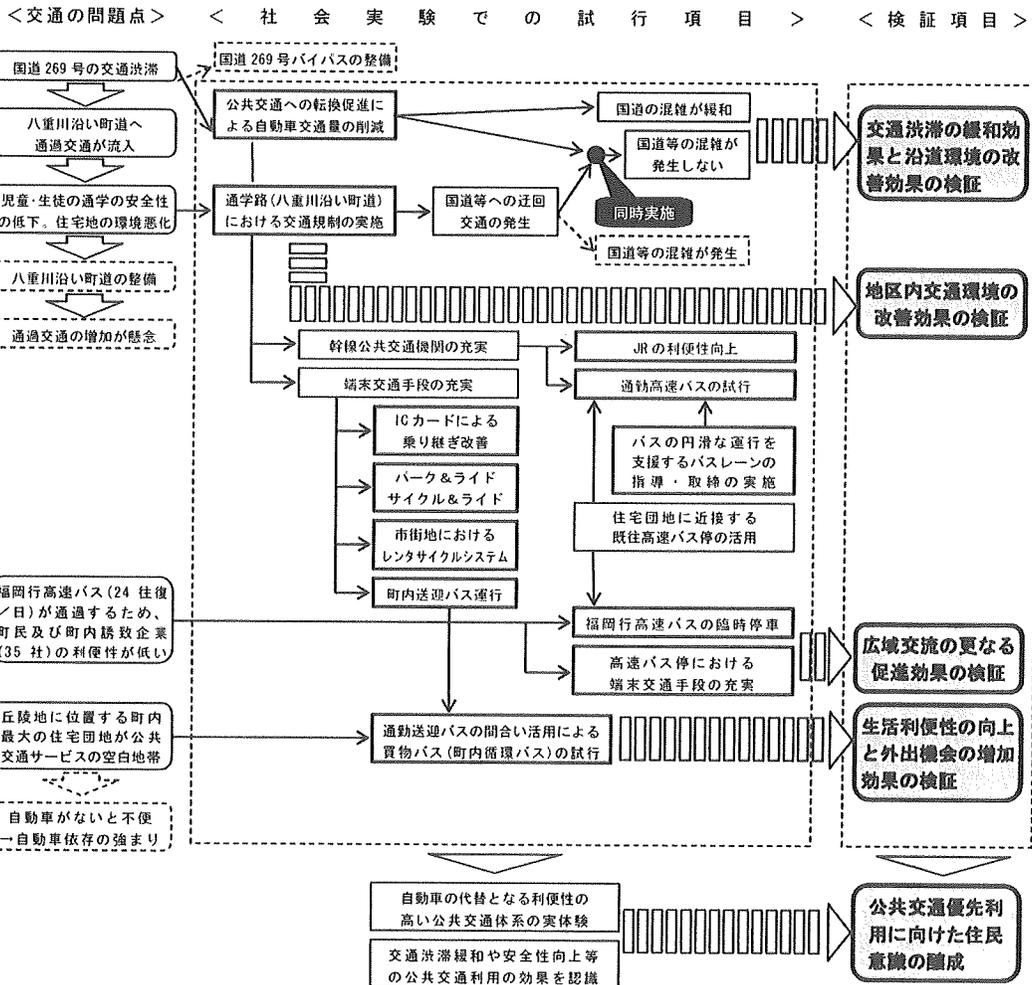


図5 社会実験の体系図

表5 八重川沿い町道の交通量の変化
(7:00~7:45)

	実験前 10/31(木)	実験中 11/19(火)	削減 台数	削減率
宮崎方向車線	210	17	△193	△92%
清武方向車線	83	73	△10	△12%
両車線計	293	90	△203	△69%

(台)

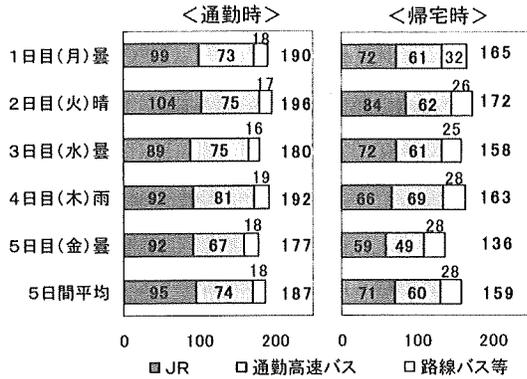


図6 交通手段別利用者数(通勤時・帰宅時)

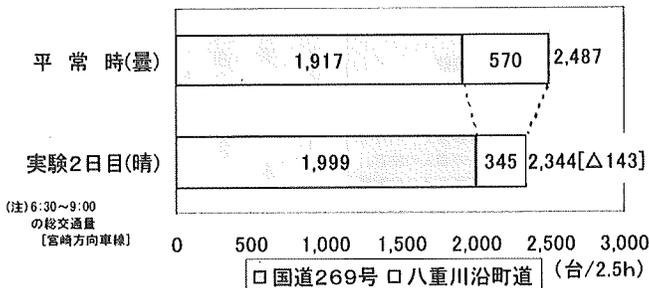


図7 交通規制区間を含む断面交通量

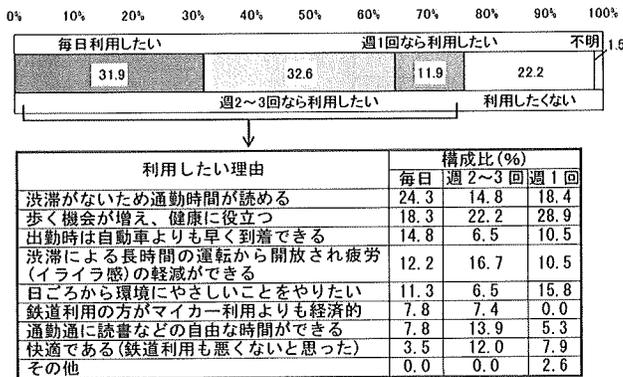


図8 JR通勤の利用意向

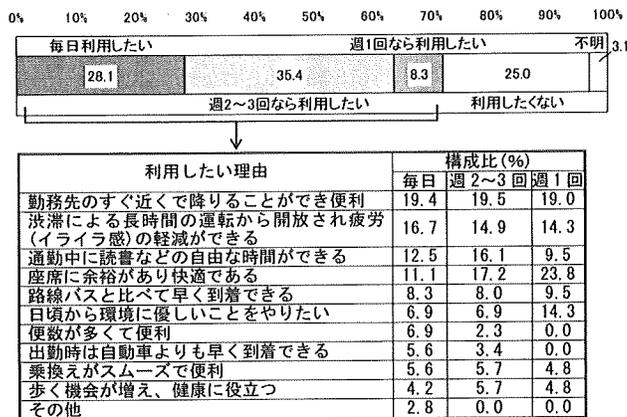


図9 通勤高速バスの利用意向

四 社会実験の結果

社会実験は、平成一四年一月一八日、二二日の五日間、モニター三三二名の参加を得て実施した(平均マスター利用者数一八七名/日、図6参照)。

1 道路交通の変化

交通規制の実施により、国道の迂回路となっていた細街路の交通量は一九三台削減された。この

ことにより、表5に示すように通学する児童・生徒約二九〇人(歩行者・自転車)の安全性が大幅に向上した。一方、図7に示すように実験時の国道の交通量は平常時とほぼ同じ約一、九〇〇台であり、混雑悪化は認められなかった。さらに晴天時には国道の所要時間が一分三分から九分へと約四分短縮された。つまり、平常は自動車利用であるモニターを公共交通へ転換させることにより、国道二六九号の交通渋滞を悪化させることなく、細街路の交通安全の向上を確保することができた。

2 公共交通の利用実績

実験の参加モニターは三三二人で、実施期間中（五日間）では延べ一、七二九人の参加を得た（一日平均三四六人）。

平均参加率は五二・一％で、五日間を通して減少しなかったことから、モニターから公共交通のサービスレベルに対して一定の評価を得たと考えらる。また通勤時には、国道と町道を合計した断面

交通量の減少分（一四三台）を若干上回る約一八〇〜一九〇名が公共交通機関を利用した。このことは、前述の交通混雑が認められなかったことと整合している。

3 公共交通の利用意向

本格実施に向けた課題を検証するためにモニターアンケートを行った結果、図8及び図9（前ページ参照）に示すようにJR通勤及び通勤高速バスともに、「週一日なら利用したい」割合が約七割と非常に高い結果となった。これは、公共交通を毎日利用することは難しいが、「利便性の高い公共交通が整備されれば週に何日かは公共交通を利用したい」という意見が大多数を占めていることと解釈できる。

これら実験結果から見た今後の課題を整理すると表6のようになる。

五 おわりに

実験結果から、清武町のような自動車依存が強い地方都市では、公共交通利用の可能性の高い地域と利用者を限定した上で、地区交通の安全対策をパッケージとした総合的なTDM施策を展開していくことが必要であると言える。

また、清武町では、住民との協働による実験計画立案及び一七機関で構成する「清武町交通需要マネジメント委員会」を運営し、関係する機関の連携、協調及び上位計画との整合性に取り組んだことが本実験の成功の鍵とも言える。

今後は、これら社会実験で得られた内容をもとに、住民及び関係機関と連携し、実証化に向けた作業を進めることとなる。

このような社会実験の機会を与えていただいた、国土交通省に誌上をもってお礼に代えたい。

表6 実験結果から見た今後の課題

実験内容	今後の課題
1. JR通勤の利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・帰宅時のJR利用者拡大のための利便性向上 ・JRの便数や最終列車時刻の改善 ・朝ラッシュ時における着席機会の向上等の検討 ・加納駅停車便数の拡大
2. 通勤高速バスの利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・帰宅時の高速バス利用者拡大のための利便性向上 ・宮崎市内における交通渋滞への対応（特に雨天時） ・通勤高速バスの定時性のさらなる向上 ・バス運賃の割引制度の充実 ・最終バス時刻の改善 ・清武高速バス停における駐車場や案内設備等の整備
3. 駐車場・駐輪場の利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・駐車場、駐輪場利用者拡大のための利便性向上 ・鉄道や高速バス停周辺における駐車場の整備
4. レンタサイクルの利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・レンタサイクル利用者拡大のための利便性向上 ・レンタサイクルの貸出場所や貸出方法の改善
5. 送迎バスの利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・送迎バスの利用者拡大のための利便性向上 ・送迎バスにおける自由度の高い乗降システムの検討 ・送迎バスにおける乗換抵抗のさらなる低減化
6. 買物バスの利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・買物バス利用者拡大のための利便性向上やPR強化 ・子供連れの主婦や高齢者から実現を希望する声が多く、バリアフリーにも配慮した乗り降りしやすい小型バスの導入の検討。 ・団地内を高頻度に循環することから、騒音や排気ガスへの配慮が必要。 ・運行ルートとして、商業施設だけでなく、病院や鉄道駅などを経由するルートの検討。 ・日常的な交通手段であることから、手頃な料金設定、商店とタイアップした割引制度等の実施が課題
7. 八重川沿い町道の交通規制実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・交通規制とともに、道路整備、公共交通利用促進、安全教育も同時に実施する総合的な取組みの推進とその周知徹底。 ・八重川沿い町道における歩行者、自転車空間の改善（歩道幅員の変更等）。
8. バスレーンの指導・取締実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・バスレーンの手前区間における交通渋滞への対応
9. 福岡行高速バスの利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・学園木花台方面も含めたPR強化等による利用者の定着、拡大 ・福岡行きの交通手段として身近な選択肢の一つとなるよう、広い周知が必要。 ・高速バス停周辺の施設環境の改善（街灯や駐車場の整備）。 ・早期の本格実施（多客期のみの実施から通年実施への段階的な移行）。 ・運行間隔の拡大や乗車券購入箇所の改善