

長野地域ITSショーケースの実施	小川 寛一	1
自動車タイヤの現状	坂崎 賢俊	11
道路と靴の考現学	高橋 明裕	21
伊能忠敬キャラバン二年かけて全国一万キロを歩く	編集部	24
(財)自転車道路協会の概要	村上行弘	27
平成10年度「道路をまもる月間」 推進標語の募集について	道路局道路 交通管理課	33
道路管理事務に係る事例研究 国有林野を道路敷地として使用する場合の 取扱いについて	道路局路政課	36
平成九年中の交通死亡事故の特徴	警察庁資料	43
時・時・時		52
平成九年度既刊号目次		54

今月の表紙：

中央を緑の山波で区切り、上方に都市の道路を図案化し、下方には道路管理者が設置する警戒標識の一つ、「その他の危険」を配した。

長野地域ITSショーケースの実施

小川 寛一

はじめに

周知の通り、一九九八年二月七日(土)より二月二二日(日)までの間、長野において冬季オリンピックが開催され、また、三月五日(木)から三月一四日(土)までの間、パラリンピックが開催されました。この期間中、一三〇万人の旅行者が長野地域を訪問し、大幅な混雑が予想され、実際には一四〇万人の旅行者が訪問しました。この状況に対応するため、建設省関東地方建設局が中心となって財団法人道路新産業開発機構を含む民間一五者が長野地域の交通支援を目的とし長野地域ITSプロジェクト検討会を持ち、色々なITS技術の応用を検討しました。この検討会で検討された、

道路管理の高度化やユーザーサービスの充実のため手法を、長野地域ITSショーケースとして、VICSを始めとする色々なITS技術を展開し、十分な成果を収めることができました。

本文章は、その長野地域ITSショーケースの実施内容を紹介するものです。

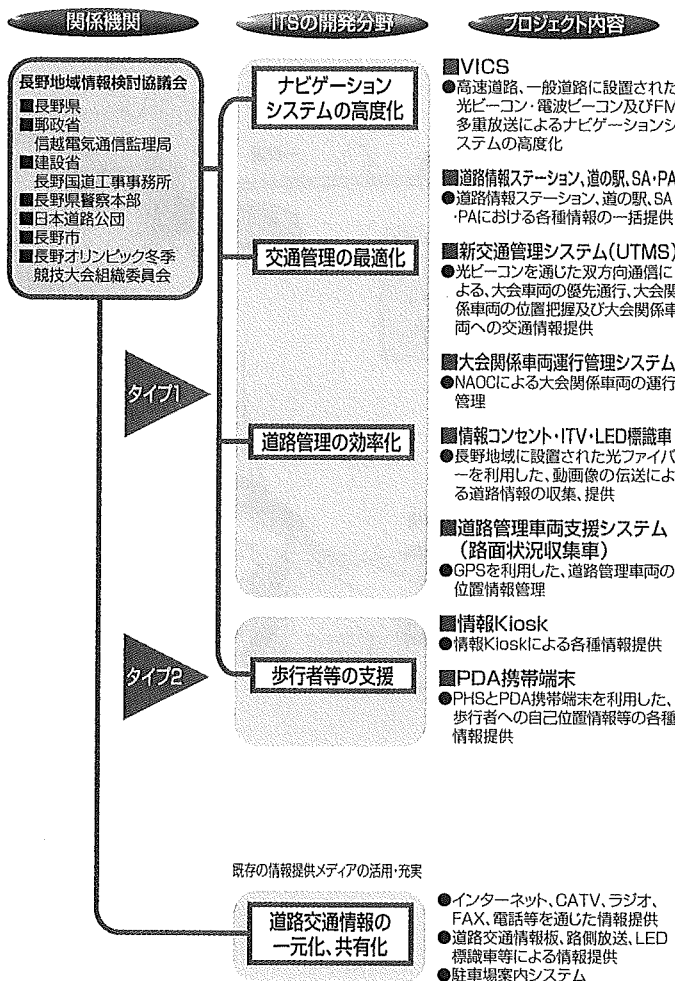
一 プロジェクトの全体構成

今回のプロジェクトは、現在、実用化しつつある道路交通情報システムを用いて、道路の利用と管理を、より安全に快適に効率的に実施することを目標としています。

図1に、プロジェクトの全体構成を示します。

図1に示す全プロジェクトを活用し、道路利用者が図2「一般利用者へのサービス(高速道路利用者の場合)」、図3「一般利用者へのサービス(一般道利用者の場合)」、図4「一般利用者へのサービス(公共交通利用の場合)」に示す様に、出発地(自宅等)からオリンピック会場までの間、様々な情報を受けられ、安全で快適で且つ効率的な旅行を可能にしました。

タイプ1では、VICSなどの現在、全国展開されつつある、また現実化しつつある最新のシステムの実展開及び道路情報ステーションなどの既存の情報提供施設の充実と活用により、道路利用者に対して適切な情報を提供し、そのことにより円滑な交通の確保を図



り、オリンピック後も長野地域で活躍するものです。

タイプ2は、情報KioskやPDA携帯端末を用いた歩行者支援を目的とした新しいシステムであり、今後のITSの展開方向の検討も含む試験的なデモンストレーションです。

図1 プロジェクト全体構成図

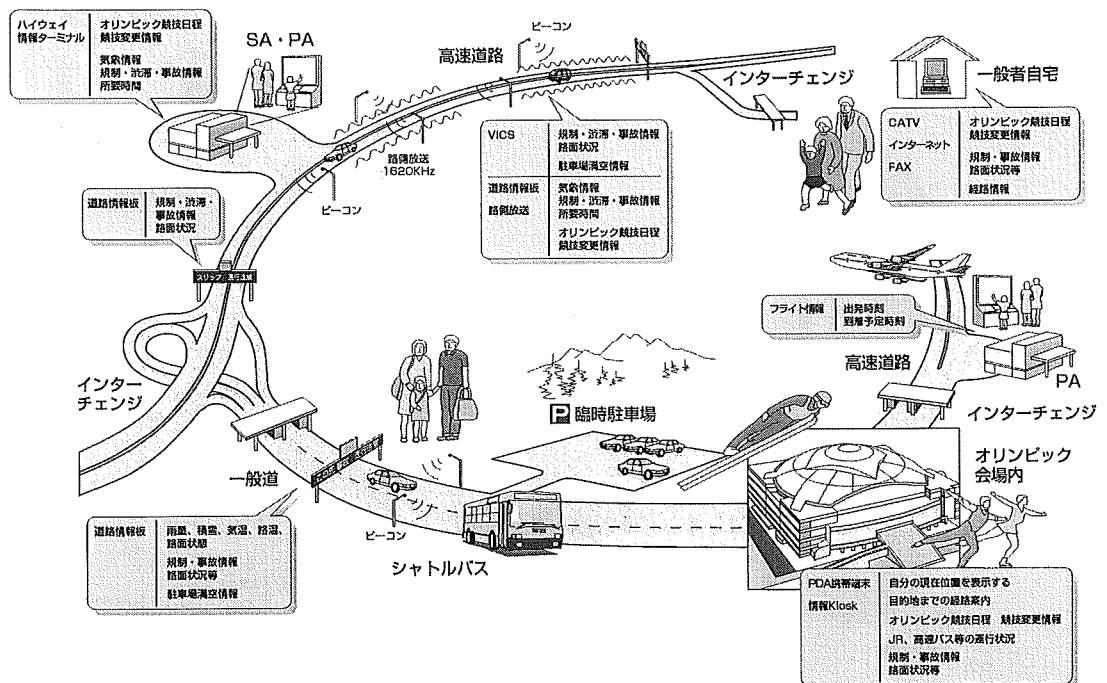


図2 一般利用者へのサービス(高速道路利用者の場合)

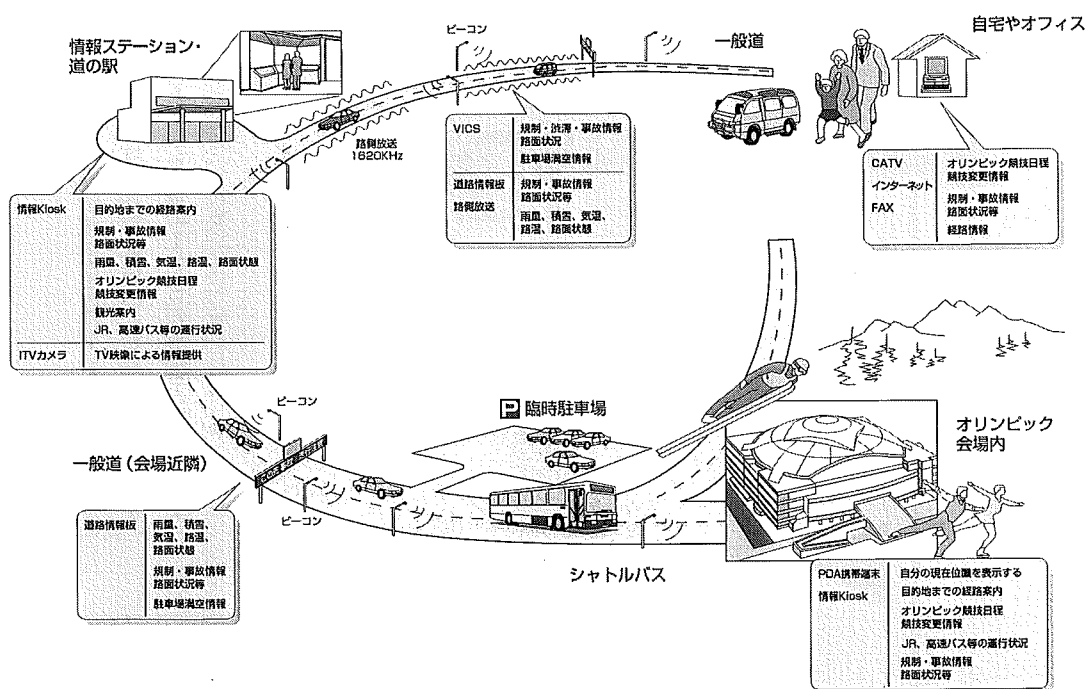


図3 一般利用者へのサービス（一般道利用者の場合）

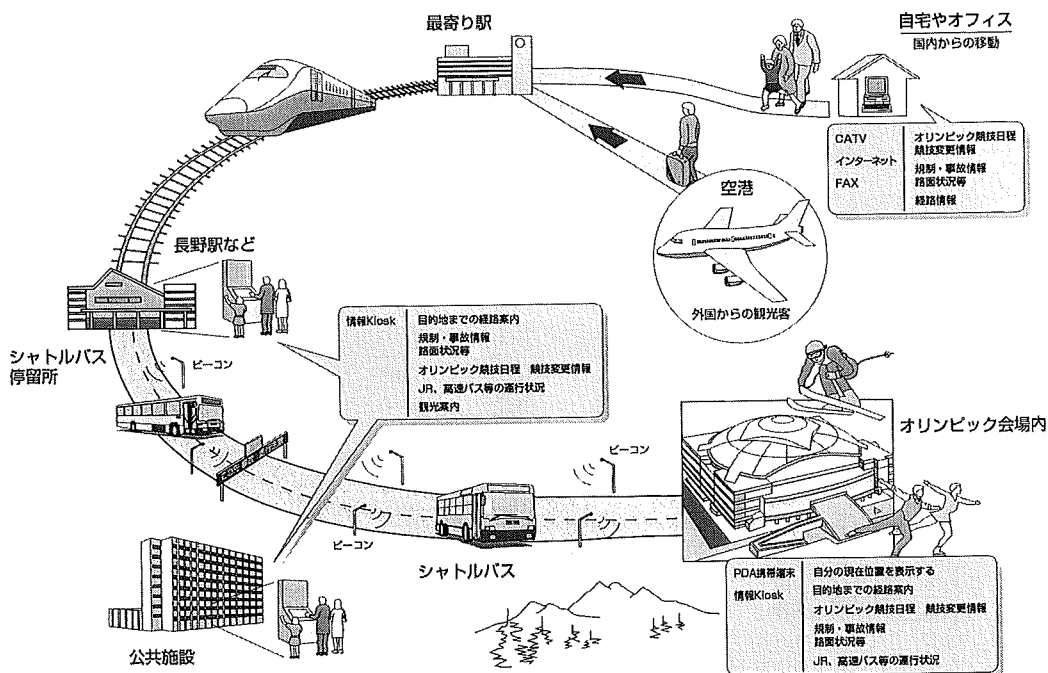


図4 一般利用者へのサービス（公共交通利用の場合）

二 個別プロジェクトに関する概要

(1) VICS（道路交通情報システム）の概要
すでに首都圏や大阪府、愛知県や京都府の一般道路と全国の高速道路で情報提供サービスを開始しているVICSを、長野の主要幹線道路にカーナビと通信を行うためのビーコンを設置し、長野オリンピックに対応したサービスを展開しました。

内容的には、デジタル地図上のオリンピック関連施設の表示以外に、図5「VICS（長野バージョン）」に示すように、ビーコンやFM多重放送により、ドライバーに対してリアルタイムな道路交通情報やオリンピック関連情報などを提供するほか、臨時駐車場を含め長野地域の駐車場の満空情報等をレベル2で駐車場マークが五段階に変化することでドライバーに知らせたり、交差点間等の特定区間の旅行時間を同じくレベル2で表示することで快適でかつ効率的なドライブを可能としました。

(2) 道路情報ステーション、道の駅、SA、PAの充実及び活用

長野地域の幹線道路沿いに設置した四カ所の道路情報ステーションや一カ所の道の駅におけるリクエスト端末や関越自動車道、上信

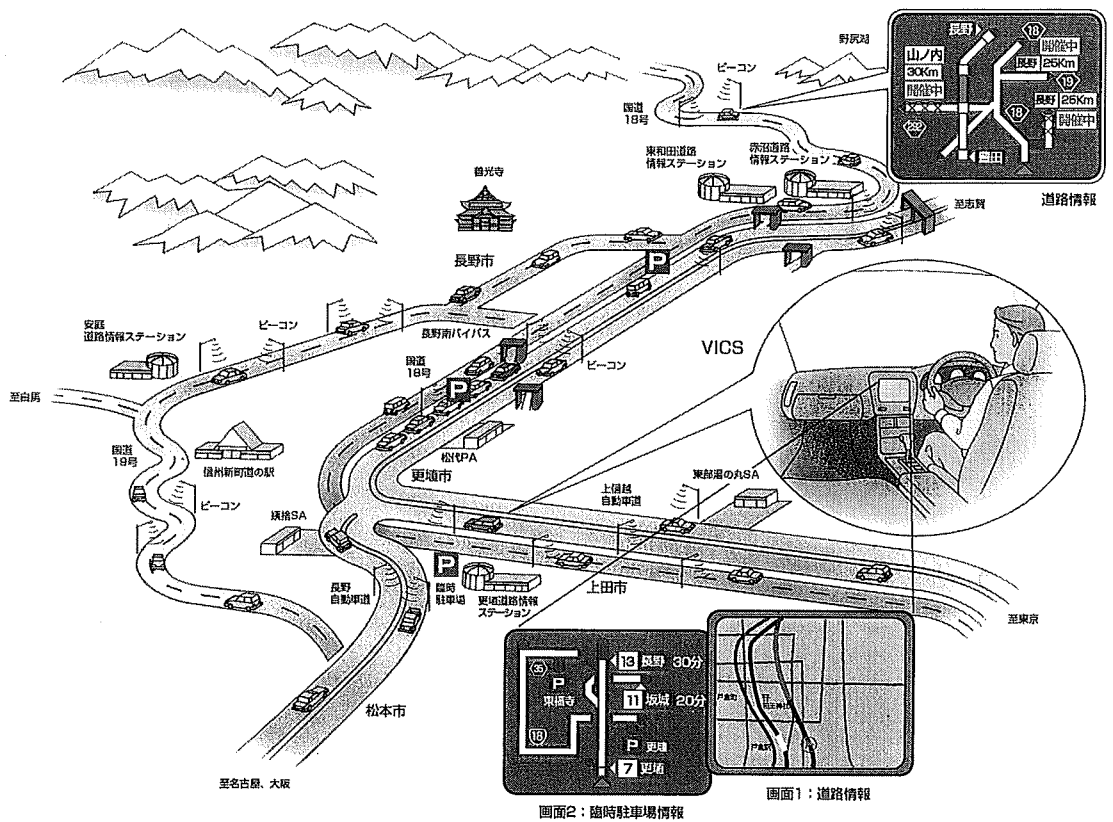


図5 VICS（長野バージョン）



写真1 東和田道路情報ステーション内部

越自動車道、中央自動車道や長野自動車道の二カ所のSA及びPAに設置されたハイウェイ情報ターミナルを通じて、ドライバーに対して交通情報やオリビック情報等を、リクエストに応じて詳細に提供しました。

また、写真1「東和田道路情報ステーション内部」に示される東和田道路情報ステーションや更埴道路情報ステーションに設置された大型LEDディスプレイにより、各種道路

情報や道路際に設置されたITVにより撮られた動画等が施設に立ち寄った道路利用者に提供され、道路利用者の効率的な移動に活用されました。

(3) 新道路交通管理システム(UTMS)の開

光ビーコンを通じた双方向通信による大会関係車両の位置把握や大会関係車両への交通情報の提供及び優先通行をサービスとして、

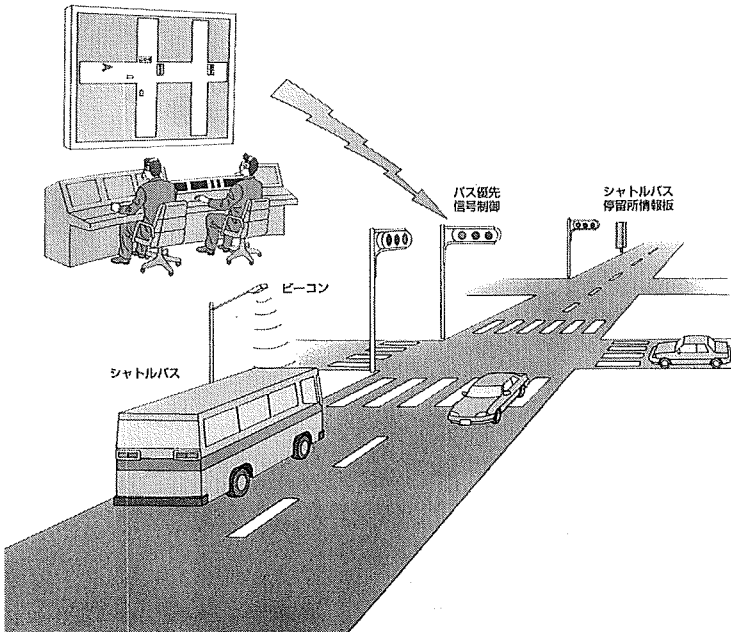


図6 公共車両優先システム (PTPS)

主として大会関係者に提供しました。これは、以下の三つのシステム構成となっています。

① 公共車両優先システム (PTPS)

図6「公共車両優先システム (PTPS)」に示すように、選手等を輸送するバス、専用車等の大会関係車両を光ビーコンを使用した双方向通信により、交差点手前で感知して青信号を延長、または赤信号を短縮する事により優先的に通行さ

せす。

② 車両運行管理システム (MOCS)

図7「車両運行管理システム (MOCS)」に示すように、光ビーコンを使用した双方方向通信により大会関係車両の位置情報をリアルタイムに把握し、無線等で運行指示する事により円滑な運行管理を

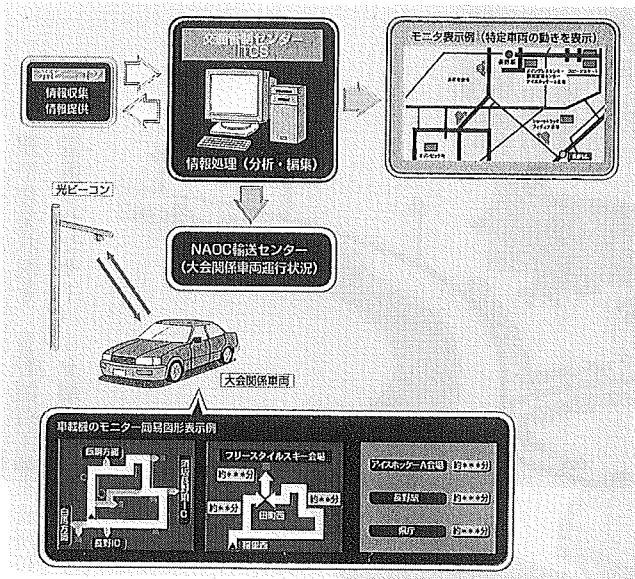


図7 車両運行管理システム (MOCS)

行います。

③ 交通情報提供システム (AMIS)

図8「交通情報提供システム (AMIS)」に示すように、光ビーコンによって収集した交通量をもとに、VICS搭載車両に対してリアルタイムな交通情報を提供しました。

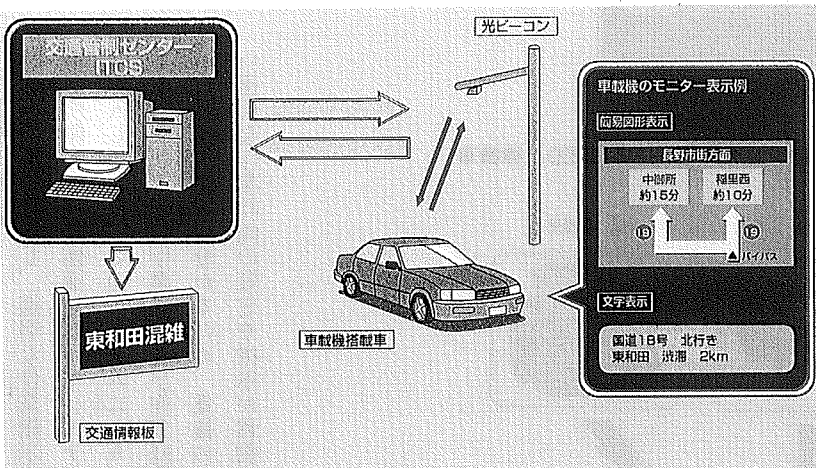


図8 交通情報提供システム (AMIS)

(4) 情報コンセント、ITV、及びLED標識

車の活用

図9「道路管理の効率化—情報コンセント、ITV、LED標識車」に示すように、長野地域の主要道路に沿って敷設された光ファイバーケーブルネットワークとそのネットワークにアクセスするために五〇〇m間隔で設置された情報コンセントを利用して、光ファイバーケーブルネットワークと路上に設置されたITVを接続し、道路管理、防災業務に必要な情報を、動画像として収集し、建設省長野国道工事事務所で集中的に管理しました。また、その収集した動画情報を、長野国道工事事務所から各道路情報ステーションや情報Kioskに配信する事により、道路利用者に動画像として交通情報を提供するほか、収集した情報を文字情報や簡易図形に加工し、このネットワークを通じ、情報コンセントに接続したLED標識車を通じて、ドライバーに道路情報等を提供する事によりドライバーの安全な且つ効率的な運転に寄与することができました。

(5) 道路管理車両支援システムの導入

① 道路管理支援システムの導入

図10「道路管理支援システム」に示すようにオリピック時における道路維持管理を効率的に行うために、GPS

(Global Positioning System＝全地球測位システム)と移動体通信等を利用して、除雪車や融雪剤散布車や道路パトロールカーなどの道路管理車両の現位置情報や作業状況を、長野国道工事事務所に設置されたサーバーを用いて、デジタル

地図上で集中管理し、適切な作業指示を事務所側から移動体通信で行うシステムを導入しました。このシステムにより、各道路管理車両の作業状況及び作業経路がリアルタイムに分かるため、重複のない適切な作業計画の策定や指示が移動体

通信で行え、幹線道路のスピーディーな維持管理業務が可能となったほか、今後の適切な道路管理車両配置計画の策定に役立つものと考えられます。

② 路面センサー搭載車両の導入

写真2「路面センサー搭載車両」に示すように、三基の路面判別センサーをフロントバンパー全面に取り付けたパトロールカーが道路上を走行しながら、その場で路面状況を乾燥、湿潤、新雪、圧雪

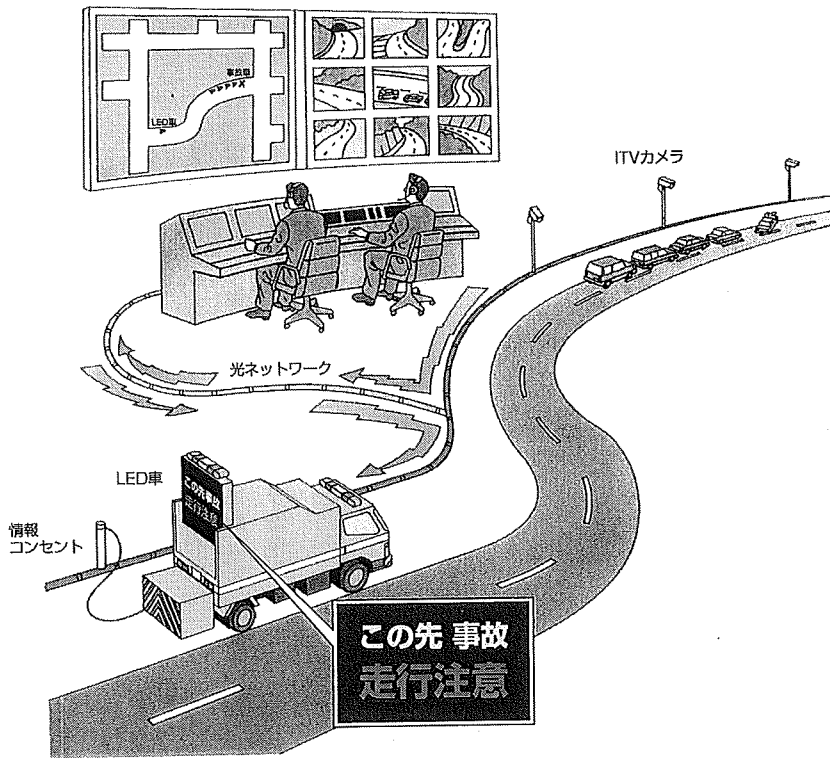


図9 道路管理の効率化—情報コンセント、ITV、LED、標識車

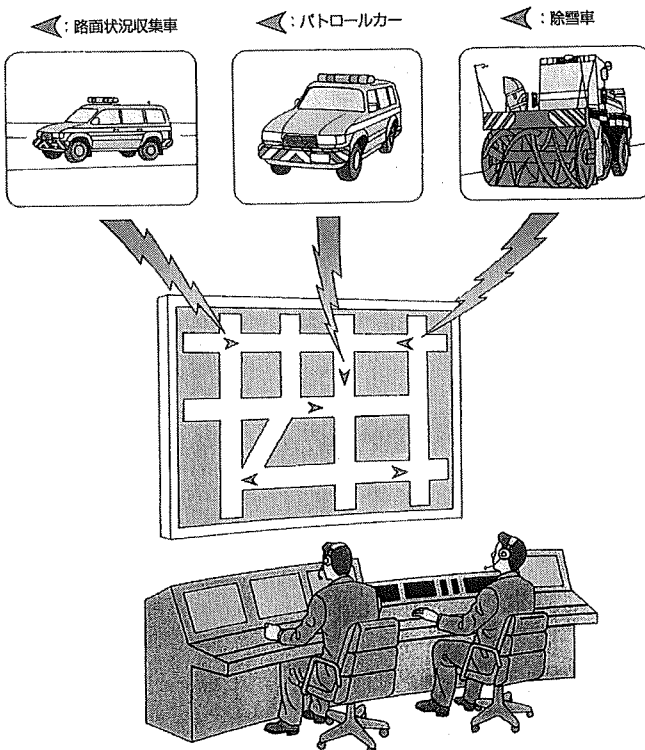


図10 道路管理支援システム

及び凍結の五種類に連続的に判別し、移動体通信を通じて、その情報を長野国道工事事務所に設置されたサーバーに送信し、同サーバーは、収集したデータをパトロールカーの軌跡に従い、デジタル地図上に表示するシステムを導入しました。

このシステムにより、デジタル地図上に道路の路面状況が連続的にかつ道路に沿った形で表示されるため、長野国道工事事務所が管理している路面の状況が非常に把握しやすく、除雪等の道路維持管



写真2 路面センサー搭載車両

理作業の具体的な指示が可能となるほか、道路利用者に対する詳細な路面情報の提供が可能となりました。

(6) 情報Kioskの設置

図11に示されるような、一般に「情報Kiosk」と呼ばれる一五台の地上設置タイプの情報提供機器を、オリンピック会場や宿泊施設や駅などの公共施設に設置し光ファイバーなどにより、長野国道工事事務所のサーバーと接続

し、旅行者に対して、デジタル地図を活用した目的地までの経路案内情報や道路情報やオリンピック情報などを提供しました。このシステムは、タッチパネル方式で、利用者が画面の必要な項目をふれることにより簡単に操作でき、例えば、主要な交差点における道路の動画像情報や公共交通の運行状況などの個人個人のニーズにあった高付加価値な詳細情報を利用者に対して提供することが可能とな



図11 情報Kiosk



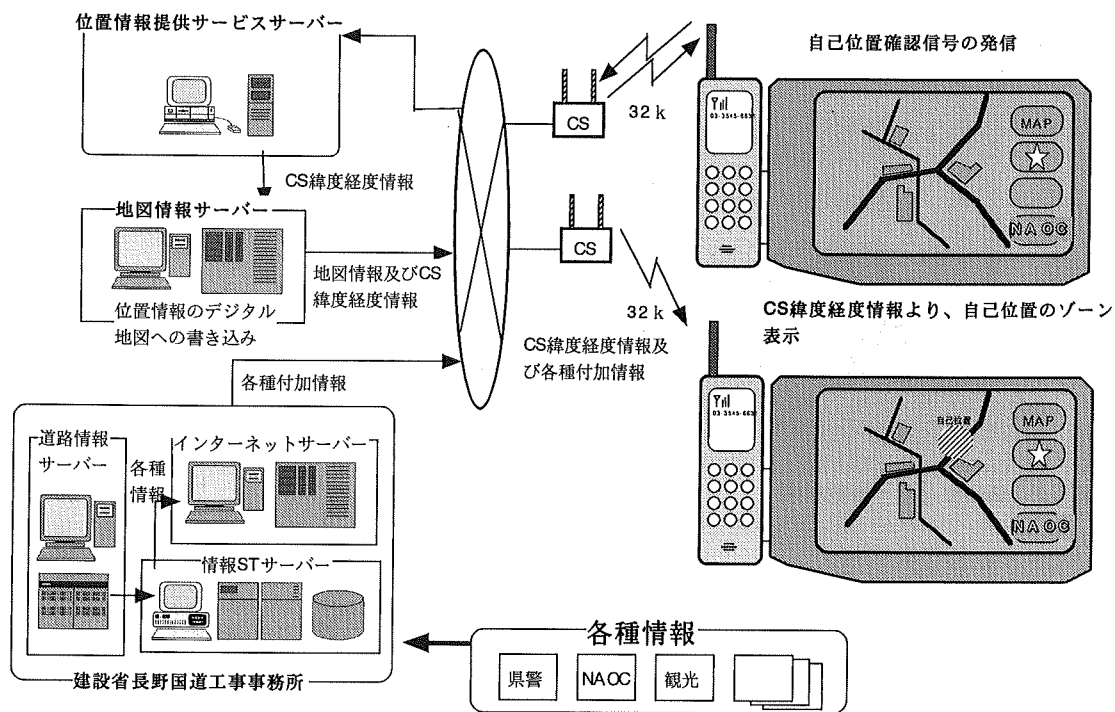


図12 歩行者支援用PDA携帯端末

りました。

□ PDA携帯端末の実験的展開

図12に示されるようなPHS（簡易携帯電話）とPDA（Personal Digital Assistant）と呼ばれる携帯端末を組み合わせた小型情報機器を用いて、歩行者支援を目的とし、利用者の現在位置情報をデジタル地図と組合わせPDAの画面に表示したり、目的地までの経路案内情報をデジタル地図上に表示するなどのサービスの提供のほか、情報POSSと同じように主要な公共交通の情報やオリビック情報の提供、また主要な交差点の静止画像情報などを提供することが可能なシステムのフィールド実験を行いました。

このシステムの最大の特徴は、ワイヤレスであり、携帯機器であるため、歩行者が必要ときに必要な情報を入力することが可能なサービスを提供できることと、大まかではあるが、利用者の現在の位置情報をその場で入手可能な点でした。

あくまでも、今回のこのシステムのオリビック及びパリンピック期間中の展開は、今後の歩行者支援としてのITS技術の展開方向の検討のための、フィールドテストであり、その操作性などに色々な問題点を残すこととなりましたが、そのサービスの将来性が

大きく評価できるものであるとの、モニターからの意見を沢山いただきました。

□ インターネットによる情報の提供

ITSというほどの物ではないが、既存の情報提供メディアの活用の一環として、長野国道工事事務所内にインターネットサーバーを設置し、従来からの一般的な情報提供の他、オリンピック関連の情報や長野地域における交通の円滑化を目的とし、主要交差点の静止画像を含む各種の道路情報などを提供し、長野地域の住民の方々や長野を訪問する方々の道路利用の利便性を向上させることができた。現在も、長野地域の道路を利用する方々のために、道路情報をはじめとする各種情報を提供しています。参考に、長野国道工事事務所のホームページのURLを記載します。

長野国道工事事務所ホームページのURL

[:http://www.nagano.kt.moc.go.jp/](http://www.nagano.kt.moc.go.jp/)

III 6月

今回の長野オリンピックは、予想として一三〇万人、結果として一四〇万人を越える大勢の旅行者を長野地域に迎え、その旅行者をどのように長野地域を移動させるかが課題でありました。

今回のITSショーケースの目的の一つは、

現実的には、このような時において地域支援のためにITS技術を用いての円滑な交通確保であり、また他方では、ITS技術内、現実化しつつある最新の道路交通情報システムの導入と展開による交通渋滞の緩和、交通管理の最適化、効率化と新たな分野の展開による将来イメージ等のデモンストレーションでした。

そういう意味では、今回のショーケースは長野地域の円滑な交通確保が行われたと同時に、日本の進めるITSの方向性を内外に大きくデモンストレーションできたと考えられます。

今後も、(財)道路新産業開発機構としては、このような試みを、産官学の関係者の方々と密接な協力の下に試みていきたいと考えております。

(財)道路新産業開発機構ITS統括研究部調査役



最新コンピュータ技術を駆使 各社が作り上げる「新時代タイヤ」

坂崎 賢俊

1 タイヤ変遷

九六年のタイヤ生産量は

一億六、七〇〇本

(株)日本自動車タイヤ協会(略称・JATMA)発行の「日本のタイヤ産業1997」によると、一九九六年の自動車タイヤの生産量はタイヤ本数で一億六、七二三万本、ゴム量で一〇七万六、一三〇トン、共に前年比一〇三・八%。また販売量ではそれぞれ一億六、七三〇万本(前年比一〇三・四%)、一〇七万二、三八五トン(同一一〇三・六%)で、需給いずれも過去最高を記録している。

図1及び表1、2は、八七年からの車の保有・生産台数と、新車用・市販用(取替用)タイヤの販売本数の推移を表したのだが、九六年の自動車生産台数は一、〇三四万六、〇〇〇台、新車用

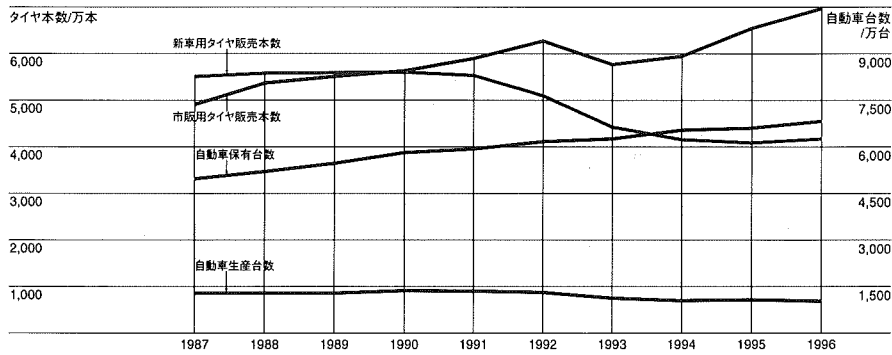
一九九七年一二月末の時点で、日本全国で保有されている車の台数は約七、二〇三万台。不況で販売台数が伸びないとは言われているものの、こと保有台数だけを見れば前年から二・八%の伸びになる。その全ての車体に四本(以上)のタイヤが装着されているわけであり、その総本数は三億本に迫るということになる。現代の過密な車社会において、車と道路との直接の接点になっているのがタイヤ。道路と車に深い関わりを持つタイヤ(国内メーカー)の最新動向を垣間見る。

タイヤ販売本数は四、一七六万九、〇〇〇本、前年比はそれぞれ一〇一・五%、一〇一・七%。同じく自動車保有台数は六、八二九万五、〇〇〇台、市販用タイヤ販売本数は六、九七六万二、〇〇〇台、前年比は一〇二・九%、一〇六・四%となっている。自動車保有台数、市販用タイヤ販売本数は過去最高数を更新した。(資料…運輸省、(株)日本自動車工業会、JATMA)

九七年の数値としては後半で景気の低迷が顕著になり、タイヤの生産・販売においても大きな伸びは望めそうにないが、まずまずの線はキープしそうだ。その分、九八年は反動とも言える傾向が現われると予想されており、タイヤの需給で数年振りのダウンとなる可能性が大きい。

タイヤは車の性能向上とともにその性能も向上。ひと昔前のチューブタイヤからチューブレスへ、

図1 自動車とタイヤの推移



(「日本のタイヤ産業 1997」、㈱日本自動車のタイヤ協会 出典)

表1 自動車保有台数と市販用タイヤ販売本数の推移

単位 保有台数/千台、タイヤ本数/千本

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
保有台数										
乗用車	29,478	30,776	32,621	34,924	37,076	38,964	40,772	42,678	44,680	46,868
トラック	20,057	21,290	22,070	22,352	22,401	22,243	22,026	21,856	21,682	21,427
計	49,535	52,066	54,691	57,276	59,477	61,207	62,798	64,534	66,362	68,295
タイヤ販売本数										
乗用車用タイヤ	26,422	30,177	31,112	32,364	36,115	40,487	37,621	38,707	43,639	47,478
トラック用タイヤ	22,720	23,680	23,596	23,264	23,363	22,657	20,360	20,838	21,954	22,284
計	49,142	53,797	54,708	55,628	59,478	63,144	57,981	59,545	65,593	69,762

注) 1 自動車保有台数は、大型特殊車、被けん引車、二輪及び三輪車を除く
2 トラック用タイヤはトラック及びバス用、小型トラック用の合計 (会員外を含む)
3 特殊用、モーターサイクル用、運搬車用タイヤを除く
資料/運輸省、JATMA
(「日本のタイヤ産業 1997」、
㈱日本自動車のタイヤ協会 出典)

表2 自動車生産台数と新車用タイヤ販売本数の推移

単位 生産台数/千台、タイヤ本数/千本

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
生産台数										
乗用車	7,891	8,198	9,052	9,948	9,753	9,379	8,497	7,801	7,611	7,864
トラック	4,358	4,502	3,973	3,539	3,492	3,120	2,731	2,753	2,585	2,482
計	12,249	12,700	13,025	13,487	13,245	12,499	11,228	10,554	10,196	10,346
タイヤ販売本数										
乗用車用タイヤ	42,894	42,030	41,454	42,781	41,075	38,589	33,966	30,589	30,838	31,567
トラック用タイヤ	12,094	13,507	13,602	13,829	14,065	12,806	10,892	10,623	10,252	10,202
計	54,988	55,537	55,056	56,610	55,140	51,395	44,858	41,212	41,090	41,769

注) 1 自動車生産台数は、二輪を除く
2 トラック用タイヤはトラック及びバス用、小型トラック用の合計 (会員外を含む)
3 特殊用、モーターサイクル用、運搬車用タイヤを除く
4 輸入品を除く
資料/自工会、JATMA
(「日本のタイヤ産業 1997」、
㈱日本自動車のタイヤ協会 出典)

そしてバイアスからラジアルへと構造・材質が進化してきたわけだが、最近ではタイヤメーカー各社は、その独自に培ってきたゴム合成・製品化技術に最新のコンピュータ技術・理論をマッチさせ、より高度な製品化を行うようになってきている。

また車の人気の大きな流れによって、タイヤの傾向も変化。ひところのスポーツタイプ車の全盛時には、タイヤもよりスポーティーなもの、ハイソサエティな高級車が支持を得れば、タイヤも高級指向のラグジュアリータイプのものと、そのメインストリームを変えてきた。

ここに来て人気はRV。㈱自動車販売協会連合会(自販連)の調べによると、九七年の新車販売台数は五一一万二、五〇〇台だが、その中でRV(ステーションワゴン、ワンボックスワゴン、オフロード4WD、セミキャブワゴン)は二〇八万三、四〇〇台。いわゆるRV比率は四〇・八%に達している。特に最近ではミニバン(セミキャブワゴン)、ステーションワゴンの人気が非常に高い。

当然タイヤにもRV人気は反映され、タイヤメーカー各社も「RV用」を謳うタイヤを順次投入。また高速道路などの整備が進んだことから、これらRV用タイヤにも高速走行性能が求められ、セダン並みに安定性、静粛性が向上していることが大きな特徴と言える。

走行による性能低下を

抑制する技術を採用

日本国内には大手タイヤメーカーが五社ある。
 ㈱ブリヂストン、横浜ゴム㈱、住友ゴム工業㈱（ダ
 ンロップ）、東洋ゴム工業㈱、オーツタイヤ㈱がそ

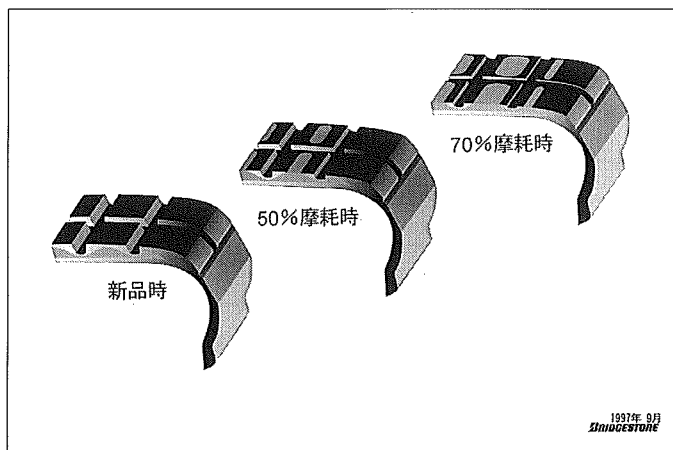


図2 トレッド・イン・トレッドの構造（イメージ図）

の五社だが、各社とも独自のタイヤ開発技術を持
 っている。

まず㈱ブリヂストン。ブリヂストンは九四年に
 タイヤ基盤技術「DONUTS（ドーナツ）」を發
 表した。これはタイヤの構造、ゴム（コンパウン
 ド）、溝（トレッド）のパターンなどをコンピュー
 タで設計し、それらを統合して製品化する技術。
 それまでもコンピュータは使われていたが、ひと
 つのまとまったシステムとして技術化されたのは
 初めてと言われている。以後各社ともこのコンピ
 ュータによる開発を独自の手法で推し進め、製品
 に反映させている。

「DONUTS」をもう一段階発展させたのが九
 七年に發表された新タイヤ基盤技術「AQ DO
 NUTS」。タイヤは走行すると当然摩擦耗する。そ
 して性能も低下するわけだが、この「AQ DO
 NUTS」はその性能低下部分を抑制する技術（の
 総称）だ。

タイヤのコンパウンドは走行で発生する熱で硬
 化し、ウェット性能が低下するが、同社は新開発
 の配合剤を加えることでそれを抑えた「AQコン
 パウンド」を採用。またトレッドブロック内に、
 表層に比べウェットグリップの高いコンパウン
 ドを凸型に配した「トレッド・イン・トレッド」に
 より、摩擦に伴う性能のダウンを軽減している。

同社によるテストでは、濡れた路面で新品と五

〇%摩耗时のタイヤを装着した時（ 80 km/h ）
 のブレーキ性能は、従来品の場合、新品時で三・
 三 m 、五〇%摩耗时が三・六 m 、性能低下は一
 二%。これに対し、新技術採用品は新品時三・三
 m 、五〇%摩耗时三・二 m と三%の低下にとど
 まっている。

「AQ DONUTS」のそのほかの代表的な技

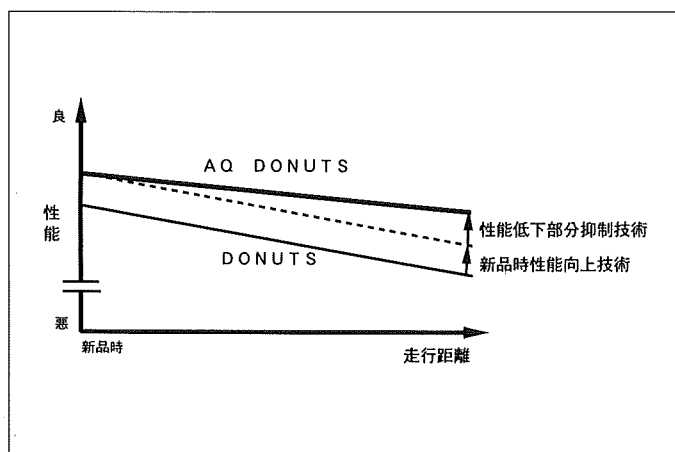


図3 「DONUTS」から「AQ DONUTS」への進化概念図

術には、接地部やサイド部の形状をコンピュータで最適化して操縦安定性を高めた「GUT II」、接地面のブロック剛性とトレッドの厚さを均一化して直進安定性と静粛性を向上させた「フラットフォース・ブロック」、タイヤの変形の力を分散させる「O-Bead II」などがある。

この「AQ DONUTS」を採用した最新のタイヤが「GRID II (グリッド ツー)」。ヤング層を中心としたユーザー向けの、スポーティーなツーリングラジアルタイヤで、特に摩耗時のウェット性能の低下を抑制していることをアピールポイントに、既に上市 (二月発売) されている。

また同社製品の特徴の一つとして昨年夏に発売された「B-RV」がある。今や車の主流となった観さえる (後述) RV (レクリエーション・ビークル) のための専用タイヤとして開発されており、高重心・高荷重で不安定ながら、セダン並みの快適性が要求される現代のRVに適した特性を持つタイヤとして、評価されている。

2-2 横浜ゴム株

人間の感覚を加味して

タイヤを作り上げる

横浜ゴム株は九五年に「KISS」と名付けた新技術を発表したが、同社ではこれを「Prod

uct Philosophy」、つまり製品化の哲学として捉え、位置付けている。

「KISS」はタイヤ開発に関する知識を統合して、コンピュータによるシミュレーションを繰り返し行い、さらにそこに人間の感覚を加味して理想的なタイヤを作り上げようとする考え方だ。

まず、スーパーコンピュータで可能な限りのシミュレーションを行い、摩擦や音、乗り心地、排水性、安定性などについての膨大なデータを解析そしてそれらをもとに、チューニングの段階で人間の五感を通して厳しいチェックを行う。ここで

この「感覚」のテストに合格しなければ、初期段階に戻ってやり直しが行われる。

コンピュータだけに頼らず、人間的な感覚の要素を重視しているのが同社の「KISS」の特徴だ。細かくは、路面入力コントロールシステム「INPUT」で乗り心地を改善し、「スペクトル・サウンド・コントロールシステム」でノイズを抑える。またコンパウンド設計進化システム「COOK」で新しいコンパウンドが生まれ、「Set up システム」では乗り心地と操縦安定性がアップする。そしてもうひとつ、最近の同社のコンセプトに

タイヤの整備不良第一位は「タイヤ溝不足」

(株)日本自動車タイヤ協会は毎年一五〇回前後にも及ぶ、路上でのタイヤ点検を行っている。九六年の点検回数は一六四回。点検車両は延べ一万九、〇一三台。そのうちタイヤの整備不良車両は一、九〇六台で、不良率は一四・〇%となっている。九五年は一三・一%であり、〇・九ポイント増加した。最も多い不良項目は「タイヤ溝不足」で一、三〇八件、その次が「異常摩耗」で七四四件、さらに「空

気圧不足・過多」が三〇九件と続く。タイヤ溝の深さは運輸省の「道路運送車両の保安基準」で一・六mmが摩耗限度と規定されており、これに満たないと整備不良となる。一般的にはタイヤのサイド部にスリップサイン (溝が一・六mmになるとトレッド面にそれを表すサインが出る) の位置を示す△マークが記されているので、日頃から注意しておきたい。

なっているのが「inch up（インチアップ）」だ。

インチアップとは通常、タイヤの外径を変えずに内径を大きくすること。つまり低扁平（ロープ

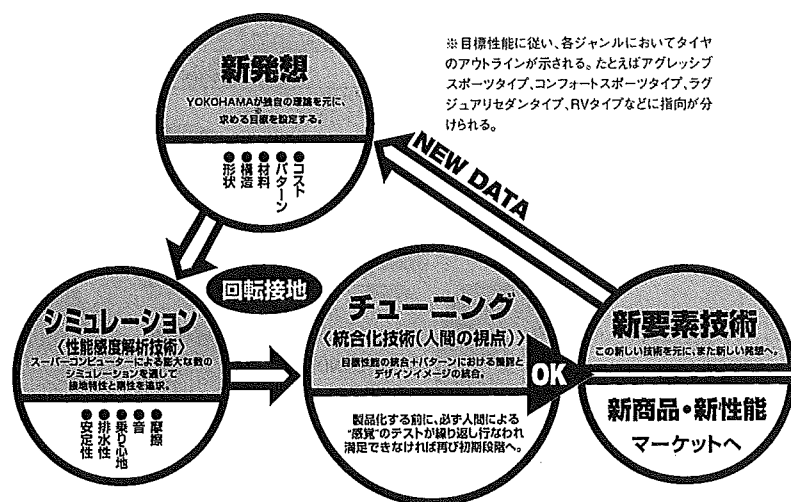


図4 「Kiss」の概念

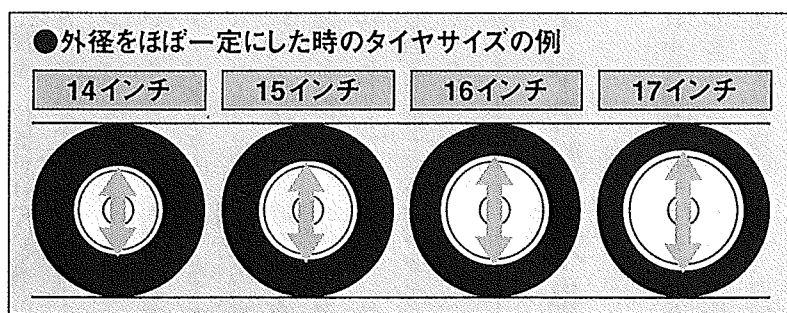


図5 「インチアップ」とは

ロファイル)化するということもある。内径が大きくなるとそれにもなつてブレーキ径も大きくなり、制動性能が向上する。またタイヤの剛性も増し、コーナリング性能などの走行安定性がア

ップすると言われている。

この「Kiss」と「inch up」の両方が生かされているのが今年三月に発売された「ASPEC dB（アスペック デシベル）」だ。インチアップしつつ、静粛性や乗り心地を同時に求めるユーザーに応じて開発されたもので、コンセプトは「コンフォート・インチアップ」。RVの次に時代を担うとも言われる（高級）セダンをターゲットにする。

またミニバン、ワンボックス専用タイヤとして発売されたのが「ASPEC MV」。インチアップはそれほど色濃くないが、「Kiss」を駆使し、高荷重・高重心のミニバン、ワンボックスへの特性を強く意識して作られている。

2-3 住友ゴム工業㈱

最新のデジタル技術で

タイヤを転動させて解析

住友ゴム工業㈱は「DUNLOP（ダンロップ）」ブランドのタイヤを製造、販売しているが、今年一月に発表したタイヤ開発の新技術が「デジタル」。

その名の通り最新のデジタル技術を導入することで、タイヤの設計・開発におけるコンピュータ・シミュレーションを高度なレベルに引き上げたも

のだが、ポイントはスーパーコンピュータの中でデジタルでタイヤを組み立て、転動（※）させてシミュレーションすること。（※同社によれば「転動」とは、回転してしかも転がり動いているというタイヤの挙動を表現する語句）

タイヤはカーカス（ゴム付き繊維）、スチールベルト（ゴム付きの撚られたスチールコード）、トレッドゴム（溝の刻まれた表面のゴム）、サイドウォール（横部）ゴムなど、様々な材料の複合体であり、表面には複雑なトレッドパターンを持っている

る。また常に「たわみ」や「すべり」を伴うものもある。

同社では、従来の簡略化されたトレッドパターン、構造で、しかも静止状態で行われていたコンピュータシミュレーションでは、本来のタイヤの

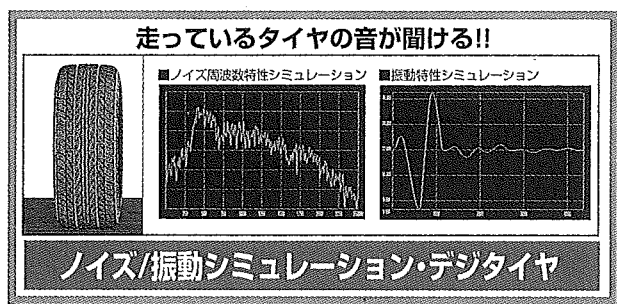
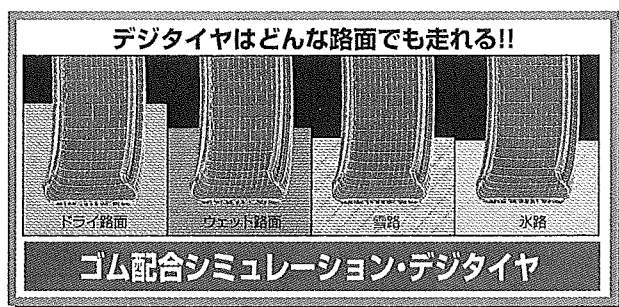
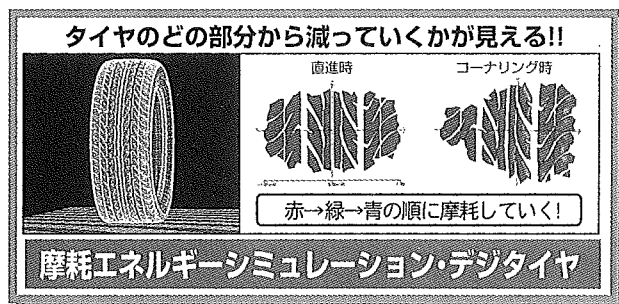
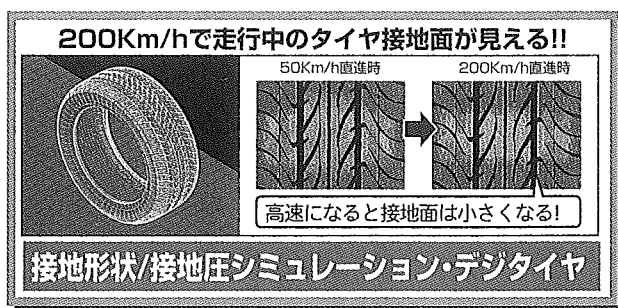


図6 最新デジタル技術を利用した例

挙動を把握することはできにくいとして、最新のデジタル技術を使い、実物を細部まで忠実に再現タイヤモデルを転動させて解析する技術の開発に成功した。これにより今まで難しかった、タイヤが実際に地面に接して動いているときの様々な現象を見ることが容易になった。

二〇〇km/hで走行中のタイヤを画面で見ることができるよう、接地形状や接地圧のシミュレーションから、高速時に今までより広い接地面積を確保することも可能。また摩耗エネルギーのシミュレーションからは、タイヤがどの部分から減っていくかが分かり、偏摩耗を抑えたトレッドパターンが開発された。

ゴム配合のシミュレーションでは、ドライ、ウェット、雪、氷など様々な路面を作ることができ、各路面での性能差の小さい、バランスの取れたゴム配合が実現。ノイズ・振動のシミュレーションは、タイヤが回転中に発生するノイズを実際の音として聞くことができるため、人の耳に優しいブロック配列につながっている。

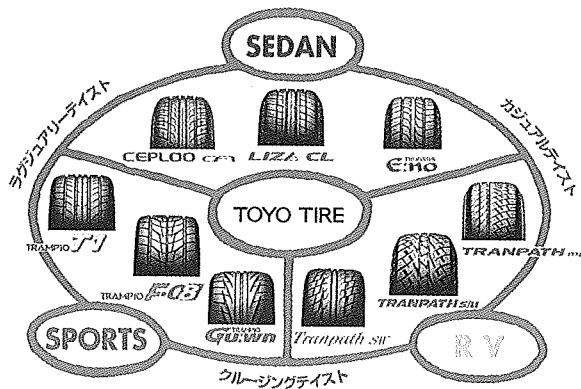
ここから生まれた第一弾タイヤが「LEMAN S (ル・マン) LM701」。「デジタル」の各技術を駆使し、各性能が高次元でバランスの取れたラジアルタイヤに仕上がっている。

2-4 東洋ゴム工業

車に合わせた専用タイヤ発想で

タイヤを開発

東洋ゴム工業(株)は「専用タイヤ発想」で各製品をラインナップする。



- ラジアルテスト 静かで、ゆったりとした、慕慕な乗り味。
- クーリングテスト ロングドライブに快適な、しなやかな乗り味。
- カジュアルテスト 普段の街乗りに適度な、バランスのいい乗り味。

※上記の表はブランド別でデザインを並べてみました。

図 7

車にRV、セダン、スポーツとタイプがあるように、タイヤにもタイプがあつていいということ。愛車にマッチした性能とデザインのタイヤを選べば、さらに車の性能と魅力を引き出せるという発想だ。

そこで同社はまず「RV」「セダン」「スポーツ」

という車の三つのカテゴリーを設定。そしてさらに、静かでゆったりとした豪華な乗り味のカジュアルテイスト、ロングドライブに最適なクルージングテイスト、普段の街乗りにも最適なバランスのいい乗り味のカジュアルテイストというフアクターを加え、タイヤの乗り味によるブランド間のポジショニングで専用化を図った。

その結果RVでは、ツーリング・高速性能を追求したステーションワゴン用、オフロードより市街地での走行が多い現代の四輪駆動車用、特に安全性に留意したミニバン・ワンボックス用のタイヤをラインナップ。

セダンでは、セダン全般に適応するバランス重視のタイヤ、ゆったりと静かな乗り心地のプレステージサルーン用タイヤ、ウエット路面の走行安定性を高めたタイヤを用意。

またスポーツ系車種のためには、高速クルージングに応えるハイパワー車用、コーナリングで強みを発揮するグリップ力強化タイプ、レスポンスに優れた軽快な走りの特徴のタイヤを揃えた。

それらを支える同社の基本設計技術は「DSO C II (デイスック・ツー) (T O Y O 統合最適化タイヤ設計技術)」と呼ばれる。

最新のコンピュータ・シミュレーションを駆使し、あらゆる角度から集めた情報をベースに設計を行い、各々の車に適した専用タイヤの開発を実

現する技術だ。

走行中のタイヤの変形や接地面の変化をコンピュータで解析して、精度の高いタイヤを開発するのが「DSO C II T」。タイヤ内部に働く力や摩擦の様子もシミュレーションできる解析技術が「DSO C II STACS」。走行中のタイヤから発生するノイズを解析するソフトが「DSO C II CAS PAN」。これらの技術が組み合わせられ、各カテゴリー、タイプのタイヤが誕生するというわけだ。最近の代表的なタイヤは街乗り四駆用の「TRANPATH S/u (トランパス・エスユー)」、FFセダン用の「TRANSAS E...n

0 (トランス・イーノ)」など。

2-5 オーツタイヤ(株)

「ニュートンの発想から生まれた

独自理論を開発

オーツタイヤ(株)は、既存の開発技術にさらに新しく技術理論を順次投入して、独自の進化するタイヤ総合技術理論「アップル理論」を大成した。その内容は、同社で五つのニュートン発想と呼ばれている「軽さと強さ」「丸さ」「くいつき」「静かさ」「持ち」に関する理論で構成される。

タイヤサイズの見方とロープロファイル化

タイヤのサイズは「195/65R1594H」といった数字とアルファベットで表される。「195」はタイヤ幅(mm)、「65」は扁平率(%)、「R」はラジアルの意味、「15」はリム径(インチ)、「94」は荷重指数でそのタイヤの負荷能力、「H」は最高速度記号でLからZまでのアルファベットで表す。扁平率とはタイヤの幅に対する、接地面からリム縁まで

のタイヤの断面の高さの比率。数値が小さくなる(ロープロファイル化)程タイヤのたわみが減少し剛性もアップするため、操縦安定性やブレーキ性能などが向上すると言われているが、乗り心地は悪くなる。荷重指数と最高速度記号はそれぞれに対応する数値が定められている。

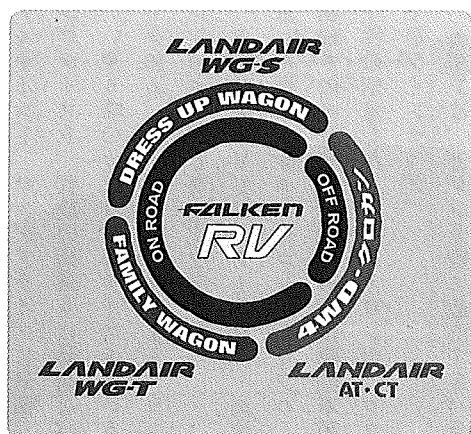


図 8

「軽さと強さ」のためには「応力制御理論」。走行中にかかる外からの力をタイヤ全体でバランス良く受け止め、操縦安定性と耐久性を向上させる新しい設計方法だ。構造の無駄を省いて軽量化を実現し、燃費も向上させている。

「丸さ」については「新ビード設計理論」。タイヤのビード部（ホイールとの接合部）とホイールのリムフランジ部（タイヤとの接合部）とのフィット性を高めて、真円性をアップ。走行時の振動を低減させ、直進安定性を優れたものにしていく。

「くいつき」に関しては「接地形条最適化理論」。走行時の状況に応じて、タイヤの接地形状がベス

トになるように、意図的にタイヤ断面形状を変える技術。操縦安定性を高め、耐偏摩耗性もアップさせる。

「静かさ」のためには「新ピッチ配列理論」。ノイズ低減に貢献した従来のトレッドパターンを、さらに左右にずらした新配列を採用。周波数の分散がより効果的になり、より一層ノイズの低減が実現した。

「持ち」には「ウェット&ウェア理論」。タイヤのコンパウンドを構成する物質、ポリマーの分子量と分子配列を検討。ウェット路面でのグリップ力をアップさせ、耐摩耗性も向上させた。

これにより、同社がN1レースで培ったハイスベックな性能・数値を反映させたスポーツタイプから、ラグジュアリーなセダンタイプ、今や人気を確立したRVタイプ、レース仕様のスペシャルバージョンまで、それぞれの走りの領域において個性とパフォーマンスを発揮するよう、性格付けがされている。

特にRV用のタイヤについては、「ドレスアップワゴン」「ファミリーワゴン」「クロカン4WD」と分野を分け、それぞれに別個のタイヤを設定している。

「ドレスアップワゴン」は、RVタイヤにスタイリッシュでスポーティーな感覚をプラスしたい、いわばインチアップ・ドレスアップ指向派向き。

製品は「LAND AIR（ランドエア）W G S」。「ファミリーワゴン」は乗用車感覚でワゴンに乗り、家族全員でレジャーを楽しむファミリー派に。「LAND AIR WGT」がそれに当たる。「クロカン4WD」は、オンロード、オフロードというジャンルにとらわれず、広範囲に自分のスタイルで楽しむ多目的派に向く。「LAND AIR AT・CT」が用意される。

3 タイヤの現状と今後

各社のタイヤ性能向上で

選択要素は「価格」に

このように各タイヤメーカーが独自の開発理論で多種多様のタイヤを製品化、市場に供給している。これはタイヤメーカーの戦略でもあるが、多様なユーザーニーズの反映でもあり、スポーティー、セダン、RVといった大きな人気の流れはあるものの、例えば特定のメーカーやブランドへの一般的な傾倒はない。

強いて言えば前記の、車におけるRV比率の高まりにより、それに即したタイヤの動きがいかにもしない。RV人気の初期にはPC（Passenger Car）乗用車）用タイヤの特定のサイズで対応が図られていたが、最近ではやはり前記の「RV用タイヤ」の投入で、個別にシリー

ズ化がされるようになってきているのが特徴的と言うことはできよう。

しかしそれよりも現在、市場を支配しているのは別のファクター、「価格」である。一昨年の四月にタイヤの価格がオープンになった。販売店店頭における表示（割引）価格と、メーカーの希望小売価格の差が大きすぎることから措置だが、これによってユーザーの低価格指向が一層強まったともされる。

タイヤメーカー各社の開発技術が向上し、メーカー間の性能格差がなくなってきたことも、その要因の一つ。どこのメーカーのどのタイヤを買ってもまずその性能に間違いはなく、だったら少しでも安いタイヤをというのはユーザーの自然な心理でもあろうか。勿論、一部高級ブランドは別であり、各社のフラッグシップブランドには確実なユーザー層が存在する。

今後の動向を左右するのは、まず第一に車の人気具合。現在のRV人気がどこまで、どういう形で続くか、そしてRVの次に来るのはどの分野かが、まずは焦点になる。今言われているのは「高級セダン」という括りだが、これも実際、どういう形で進んでくるのかは不明な部分も多い。

また景気の動向も大きい。現在のユーザーの低価格指向が、景気の動きに伴ってどう変化するか。一度定着した（低価格）傾向は、簡単には戻らな

いとも言われる。そこを各タイヤメーカーがどう突いて、どう製品化を進め、どう戦略を打ち出してくるか。それにユーザーが乗るかどうかが、今後はクローズアップされる。

さらに、これは限られた地方についてであり、ここではあまり多くのスペースを割かないが、冬用のスタッドレスタイヤの動向も勘案されなくてはならない。積雪地でスパイクタイヤに代わって今や必需品の地位を固めたスタッドレスタイヤだが、年間を通じた履き潰し傾向の増大に伴う冬タイヤ比率のアップは、ユーザーとメーカーにとって今までのタイヤの環境を大きく変える要因にも

なっている。北の地区では「スタッドレス」について個別の考察が必要だろう。

（フリージャーナリスト）

競争力のあるタイヤを投入する輸入タイヤ各社

国内メーカーのほかに、輸入メーカーのタイヤの人気も高い。グッドイヤー、ミシュラン（オカモト）、ピレリといったところがその代表的なものだが、一頃の輸入タイヤも高価格という図式は今はない。日本市場に合わせ各社とも競争力のある製品を投入しているからだ。一部のユーザーからは「以前のようなプレステージ性がない」というような声も聞

かれるが、各国がそれぞれ日本市場を認めて、（価格的にも）対応策を打ち出している結果。ユーザーにとっては選択肢の幅が広がり、チョイスに迷うところだ。またミシュランなどは「グリーンタイヤ」という、転がり抵抗軽減をコンセプトに、「環境」を大きな切り口にしたタイヤを開発・市場投入しており、この辺も国内メーカーと違うユニークなところ。

道路と靴の考現学

高橋 明裕

毎日の生活のなかで、私たちは特別に意識せずとも「歩く」「走る」という動作を間断なく繰り返している。そこでクローズアップされてくるのが、足を包んで保護するとともに、足の裏からの衝撃を和らげる機能を持つ「道具」としての靴と道、路面との関係である。

毎日の生活、特に家を出てから帰宅するまでを頭に思い浮かべていただきたい。

バス停もしくは最寄りの駅まではアスファルト歩道を、オフィス街ではインタロッキングやタイル舗装の上を、ビルの中では樹脂製タイルの床の上を、といったように靴と接する路面などの材料・材質は様々。さらに雨などによって濡れる、という条件が加わると、その状況は千差万別となる。朝出掛けるときは晴天。普段どおり履いていった靴でも、雨

の歩道で滑り、ひやっとした、という経験は誰にでもあるだろう。

靴は、正に日々異なった摩擦係数の路面と関わっている。そんな「宿題」を解決しようと、生活パターンに合った靴、履きやすい靴が様々に開発され、世に送りだされているのである。

続々と開発される「歩きやすい靴」

靴に求められる最大の条件は、「歩きやすい」ということ。靴が歩きやすく滑りにくい、またその反対の状況は、路面の摩擦係数の変化という物理的条件に左右される。一般的に、靴底の素材が硬いほど滑りやすく柔らかいほど滑りにくい。例えば硬い革底の靴は濡れた路面だと滑りやすくなり、反対に柔らかいゴ

ム底の靴は滑りにくい。さらに重いほど滑りやすく、軽いほど滑りにくいという図式も成り立つ。

では滑りにくい靴ほど歩きやすいのか、というと、必ずしもそうではない。一説によると、人間の反射神経に合った適度な摩擦は、静摩擦係数と動摩擦係数の比が〇・七だと言われている。小数点以下の数値から、微妙なバランスがそこに存在していることを感じ取っていただけるだろう。

私たちにいちばん関係が深いと思われるビジネスシューズでも、靴底（ソール）の材質やパターンを変化させることによって「歩きやすい靴」が各種開発されている。靴店の店頭でも、様々な機能をうたったビジネスシューズが幅を利かせている昨今である。

写真1 靴底（ソール） パターンの色々

日本のトップランナー用のマラソンシューズ（左）タイヤと同様の溝が刻まれているビジネスシューズ（中）全体を一体型にしたビジネスシューズ（右）

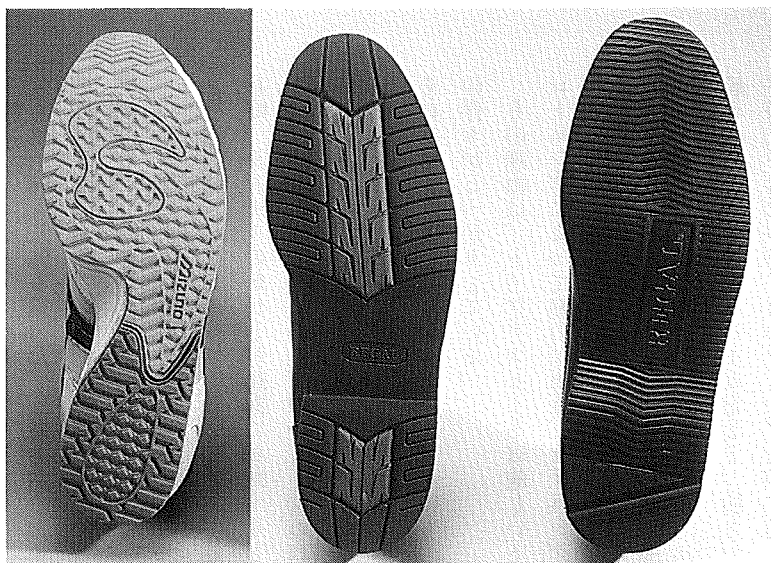
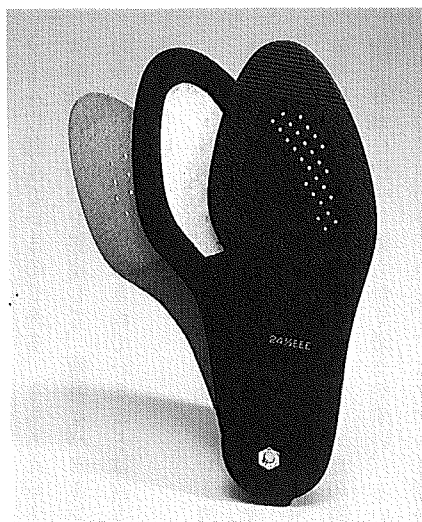


写真2

滑りにくいよう溝が刻まれている靴底（ソール）に、熱、汗を外部に放出する穴が開けられている方式のもの

（写真提供／リーガルコーポレーション・ミズノ）



靴は、自動車で言えばタイヤに当たり、靴底はタイヤのトレッド（接地面）。路面をしつかりとグリップするとともに、雨天時には排水性も要求される。そこで、タイヤのトレッド

ドパターンとはほぼ同じソールを持つビジネスシューズも考案されている。

また、ソールのパターンを滑りにくいものとするに加えて、靴の中の「蒸れ」を外に強制的に排出しようと、穴を開けた中敷を用いると同時にソールにも穴を開けた靴も登場している。

蒸れと熱を放出する一方、靴底からの水やホコリの進入を防ぐ新素材を中敷とソールの間に挟むなどの工夫もあったりと、歩きやすく快適な靴への取り組みは、文字通り日進月歩である。

一方、私たちは一般歩行においては体重の約一・三倍、階段歩行では約一・九倍、走る時は約三倍の荷重が足の裏にかかると言われている。

日常でもクッションのよい靴が求められる傾向にあるのだが、若者に人気のあるスポーツブランド物のバスケットシューズのように、空気を封入してクッション性を増しているスポーツシューズは、普段の生活には柔らかすぎ、「船酔い」と似た症状を訴える例も出ているというから、靴底には適度な硬さは必要のようである。

マラソンシューズと路面の関係

路面と靴との関係を、究極の条件下で体現しているのがマラソンランナーだろう。特にトップアスリートと呼ばれ、オリンピックや様々な世界大会で活躍するワールドクラスの選手たちが使用するシューズのソール(靴底)には、一般の市民ランナーが使用するシューズとは一味も二味も違った、記録を生むための様々な工夫や研究成果が反映されており、興味深い。

一般のランナーが使用するシューズとの大きな違いは、ソールの厚さと重さである。走行時、ランナーのかかとが路面に着地するときには体重の三〜五倍の力がかかると言われるが、トップアスリートが履くシューズのソールは薄くて軽いのに比べ、一般ランナーのそれは厚く、重い。しかもシューズそのものの作りがしっかりしている。

その理由は、トップアスリートは厳しいトレーニングによって筋力があり、ランニングフォームも安定しているので、薄くて軽いソールでも四二・一九五kmを、さほどの足、身体へのダメージなく走ることができるが、一般ランナーはフォームが不安定な上、筋力が劣っているため厚く重いソールで衝撃を和ら

げてあげなくてはならないからである。

トップアスリートが使用するシューズのソールに用いられているのが、エチレンビニールアセテート(EVA)という素材。発泡素材であるため軽くて衝撃吸収力に優れ、しかもグリップ力が高いというメリットがある。

また、足圧分布測定システムなどによるコンピュータ解析によって、アスファルト舗装された道路上を走るとき、接地から蹴り出しまでにかかるソールと接地の摩擦力の大きさ、方向を分析し、数種類の異なったパターンをソールに刻んでいるのである。もちろんレースが雨天の場合を想定して、複雑なパターンの中に、排水性も加味されていることは言うまでもない。

一方、日本でのレースと、欧米でのレースとの違いについて、路面からの感触の違いを口にする選手もいる。一例だが、一九九七年世界陸上がアテネで開催されたが、当地の路面は日本に比べて柔らかく滑りやすい、という。その理由のひとつに、アスファルト混合物に使用する材料の違いがあると推測される。日本ではセメント系の材料や砂利を細かく砕いたものを混ぜるのが一般的だが、ギリシャなど地中海に面した南ヨーロッパの国々では、大理石を細かく砕き、粉にしたものを混合物

とする場合が多いという。その違いが路面の硬さや摩擦係数の微妙な変化となって現れ、センサーと化したトップアスリートの研ぎ澄まされた足の裏の感触が、それをとらえるのだろう。

道と靴との良い関係の追求は

これから

二一世紀を目前に控え、路面舗装技術に新たな方向性が与えられている。長期にわたって一定水準を保てること。透水性を高めたり、舗装発生材の再利用など、地球環境に配慮したり、景観を良好にする舗装など環境保全に関わる技術導入などがそれぞれである。

道路が発達・変化するとともに、路面と足そして人体を仲立ちする靴に求められる条件も変わるだろう。その時、私たちの足元を包む靴にはどんな素材が使われ、どんな新しいスタイルとなっているのか、興味は尽きない。しかし、道路と人との良好な関係を象徴する「道具」としての役割は不変である。

(フリージャーナリスト)

伊能忠敬キャラバン

二年かけて全国一万キロを歩く

二一世紀を間近に控え、わが国は高齢化時代に突入している。二一世紀は「歩け」の時代といわれている。高齢者だけでなく市民の行うスポーツの中でも、歩くのは最も身近なスポーツで健康のみならず、余暇活動の一環としても見直されている。

’99年一月に東京をスタート

今年、伊能忠敬が日本地図作成のために測量を始めてから一九九九年に当たる。忠敬の地図作りロマンのあとを約一万km、二年をかけて日本全土を歩いて辿る壮大な「平成の伊能忠敬キャラバン ニッポンを歩こう 21世紀への一〇〇万人ウォーク」が実現する。（主催：日本歩け歩け協会・朝日新聞社）



図 1

編集部

県庁所在地中心コース（1999年1月25日、東京スタート）

東京	→	千葉	→	千倉	→	水戸	→	仙台	→	盛岡	→	青森	→	三厩村	
40		150		240		250		190		210		80		<u>1,160km</u>	
〈北海道予定〉															
福島	→	上磯(函館)	→	森町	→	長万部	→	虻田町	→	尻別	→	定山溪			
63				36		66		45		43		41			
→	札幌	→	千歳	→	静内	→	日高幌別	→	襟裳岬	→	釧路	→	別海橋		
28		39		100		49		47		196		134		<u>887km</u>	
青森	→	秋田	→	山形	→	福島	→	宇都宮	→	浦和					
269		227		91		183		105		<u>875km</u>					
浦和	→	前橋	→	長野	→	新潟	→	富山	→	金沢	→	福井	→	大津	→
93		138		155		250		155		99		209			
→	京都	→	奈良	→	大阪										
20		43		40		(12月31日、大阪ゴール)		<u>1,202km</u>		<u>計4,124km</u>					

県庁所在地中心コース（2000年1月、大阪スタート）

奈良	→	河内長野	→	神戸市	→	岡山市	→	下津井	→	丸亀港へ		
29		(柏原市)	57		150		43				<u>279km</u>	
〈四国〉												
丸亀港	→	高松市	→	徳島市	→	高松市	→	松山市	→	小浦	→	尾道
50		130		270		710		70		車		<u>1,230km</u>
尾道久保	→	広島市	→	下関市								
135		230		<u>365km</u>								
〈九州〉												
老松	→	大分市	→	宮崎市	→	鹿児島市	→	熊本市	→	佐賀市	→	長崎市
205		301		282		397		90		216		
→	福岡市	→	北九州市	→	老松							
287		90		15		<u>1,883km</u>						
〈沖縄〉												
辺戸岬	→	与那	→	塩谷	→	名護市	→	瀬良垣	→	嘉手納町	→	那覇市
18		17		19		19		25		23		<u>121km</u>
下関市	→	山口市	→	松江市	→	鳥取市	→	大阪市	→	和歌山市	→	賀田
70		273		120		280		95		358		
→	津市	→	岐阜市	→	名古屋市	→	静岡市	→	甲府市	→	小田原市	→
281		105		32		278		110		325		
→	横浜市	→	東京ゴール									
125		35		(2001年元日)		2,490km		計6,368km				

図2 伊能ウォーク「ニッポンを歩こう」予定コース

伊能忠敬は一八〇〇年、五五歳を機に日本地図を作るために旅を始めた。以来一六年間、七一歳になるまでに歩いた距離は地球の一周より長い約四万四、〇〇〇kmといわれている。キャラバンはこの四分の一を歩くというものである。

キャラバンは、忠敬が測量を始めてから二〇〇年目の九九年一月二五日に東京をスタート。忠敬の生まれた千葉県上総に向かう。ここから北上し、北海道に渡り札幌に、その後本州を南下、一二月

三一日に大阪にゴールする。

二年目は一月に大阪をスタートして四国、九州を一周。山陰、紀伊半島を回って東進、二〇〇一年元日に東京にゴールするもので、二年間の延べ日数は約五五〇日が予定されている。(図1・2)

伊能ウォーク実施概要

1 動員一〇〇万人

① 全行程を歩く本隊員は約一〇〇人。これら

以外に、一県すべてを歩く隊員や約一〇日だけを歩く区間隊を編成。一県当たり、一日平均五〇〇人として延べ約五、〇〇〇人。全国で約二五万人が歩く。

② 各都道府県ごとに、平均一万人が参加する

ツデーマーチ、スリーデーマーチを最低一回は開催。四七都道府県で約五五万人が参加。

③ 約五五〇日間の歩行期間中、ツデーマーチなどの大会がない四〇〇日余りは都道府県の教育委員会の協力のもと、小中高生が参加。一日当たり平均約二五〇人で一〇万人が歩く。

④ 日韓ワールドカップの開催都市で、相互にウォーク大会を開催。これを伊能ウォークとして開催、一大会平均一万人で一〇万人が参加する。

2 イベント、フェスティバル

① ツデーやスリーデーマーチで記念イベントを開催。

② 県庁所在地や主要駅を通過する際に、記念ウォーク、ウォーキング教室やフェスティバルを開催、伊能ウォークを宣伝する。歩測大会などを開き、「歩測名人」や「歩測達人」などの話題性も盛り込む。

③ 九九年末には東京で、翌年二月には大阪で

舞台劇「伊能忠敬物語」を公演。

④ 「伊能忠敬物語」の原作者、井上ひさしの

講演会、国土地理院や伊能忠敬研究会による勉強会など、関連イベントを全国各地で開催

する予定になっている。

伊能忠敬測量ルート図

【第一次測量】一八〇〇年四月、富岡八幡宮に参拝し測量に出発。千住より奥州街道を測量しながら北上、北海道西別に至り帰路に。

【第二次測量】一八〇一年四月、江戸を西下、沼津に至り帰路に。六月房総半島を周り北上、下北半島を周り野辺地、青森に。奥州街道を再測量しながら帰路に。

【第三次測量】一八〇二年六月、奥州街道を測量、白河により山形、秋田、青森に。日本海沿岸を測量をしながら南下、高田、高崎を経て帰着。

【第四次測量】一八〇三年二月、東海道を西下。東海地方の沿岸を測量し大垣、敦賀に。能登半島、糸魚川、佐渡に。長岡、高崎、熊谷を経て帰着。

【第五次測量】一八〇五年二月、東海道を再測しながら西進、紀州沿岸より大阪、京都、大津を測量し、大阪、岡山へ。一八〇六年一月に岡山を出発。広島、下関を周り日本海沿岸を北進、敦賀に。大津、熱田より帰路に。

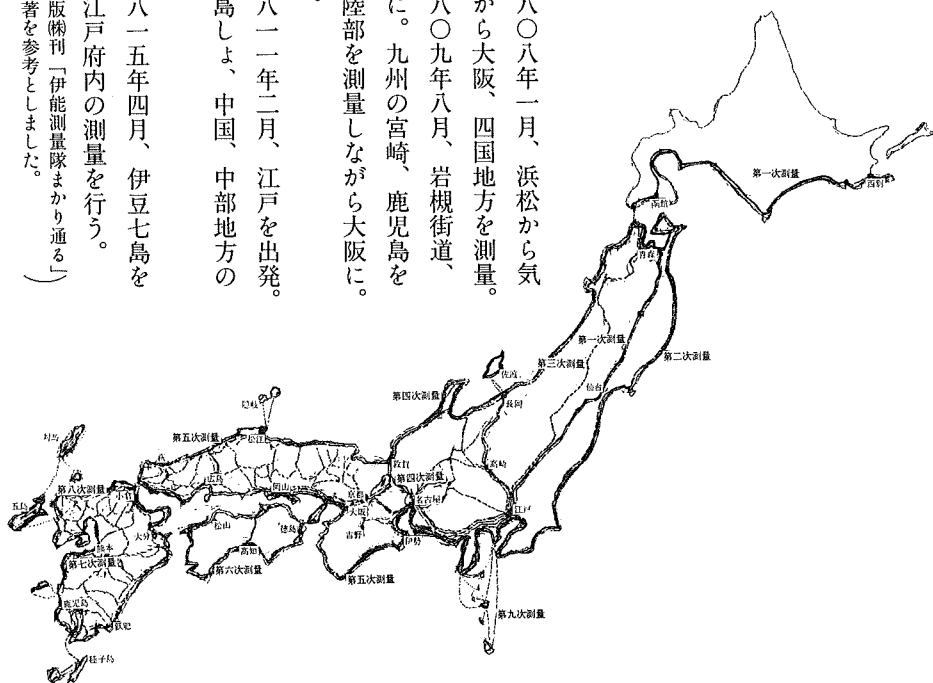
【第六次測量】一八〇八年一月、浜松から気賀街道を測量、京都から大阪、四国地方を測量。

【第七次測量】一八〇九年八月、岩槻街道、中山道を経由し伊勢に。九州の宮崎、鹿児島を測量、中国地方の内陸部を測量しながら大阪に。甲州街道を経て帰着。

【第八次測量】一八一一年二月、江戸を出発。九州北部、対島など島しよ、中国、中部地方の内陸部を測量。

【第九次測量】一八一五年四月、伊豆七島を測量、翌一六年には江戸府内の測量を行う。

(NTT出版刊「伊能忠敬測量隊まかり通る」渡邊一郎著を参考としました。)



(財)自転車道路協会の概要

協会設立の背景と沿革

(財)自転車道路協会（正式名称・自転車道等安全施設整備促進協会）は自転車交通安全の普及啓蒙と自転車道等自転車安全施設の整備促進を目的として、昭和四三年に設立された総務庁認可の公益法人です。今年九月に創立三〇周年を迎えますが、協会設立の背景、沿革を説明いたします。

日本の経済は東京オリンピック後、四〇年初頭から年間二桁の成長率を示す高度成長時代に突入しました。国民の所得は倍増、カー（家用自動車）、カラーテレビ、クーラーの三C時代が到来したのです。庶民の足もマイカーの時代を迎えました。

自家用車の保有台数は、昭和四一年には二八〇

万台でしたが五〇年には一、七二三万台と一〇年間で六・三倍に急増しています。自転車も人口の都市集中化に加えてミニサイクルが主婦層に好評で、昭和四一年には二、五四三万台であったものが、五〇年には一・七倍の四、三九三万台に増えました。

第一次モータリゼーションと呼ばれる時代で、車の増加に伴って交通事故も急増、四〇年代中頃には年間の交通事故死亡者数は一五、〇〇〇人を超えています。このうち自転車乗用中の死亡者は約一割を占めています。交通戦争という新語が生まれたのもこの頃です。

交通事故の多発は大きな社会問題となり、交通政策、道路政策において諸般の対策が講じられました。その結果、交通事故は減少、最近では年間

の死亡者数も一万人を切る所まで減っていますが、まだ高い数字だと思っています。

村上行弘

昭和四〇年代の終わり頃、大阪府警は緊急措置として、自転車が歩道のあるところでは歩道を走ってもよい、という決断をしました。この処置によって自転車乗用中の死亡事故は明らかに減少し、この成果をみて道路交通法でも、自転車は原則として歩道を通行してはいけない、から、「自転車および歩行者専用」の標識があるところでは、歩道を通行してもよい（道交法第十四条三、一項）と改正されたのです。

しかしながら、この「自転車歩道通行可」の措置は、あくまで緊急避難の処置と考えられますので、人と自転車と自動車により安全に通行できる道路及び通行のあり方について、早急に抜本的措

置を講ずる必要があるといえるでしょう。

自転車事故の多発に對しまして、「自転車道をつくってほしい」との声が上がってきました。『交通戦争に第三の道を』というスローガンを掲げて自転車道路建設促進の活動が始まり、昭和四二年四月に自転車道路建設促進協議会として発足したのが、当協会の母体となり翌四三年一〇月に勸自転車道路協会として認可され、現在にいたっています。

地球温暖化防止対策の一環として自転車が見直されております。自転車利用者が安心して通行できる道路がますます求められます。当協会も今後を見据えた事業を積極的に推進してまいりたいと思います。

協会の主な事業

当協会の主な事業はつぎのとおりです。

1 自転車乗用環境整備促進に関する調査研究事業

毎年、自転車交通安全と自転車道等の整備促進に関する研究テーマを選定して、二つのプロジェクトで実施しています。研究の成果については、関係省庁、地方自治体、関係諸団体に報告書として配付するほか広く一般に公表しています。

2 サイクリングターミナルの建設と運営事業

全国五七所にサイクリングターミナル（公共の宿泊施設）を建設し運営しています。管理については当該地の市町村（又は第三セクター）に業務委託をして実施しています。

3 神宮外苑サイクリングコース、皇居前パレスサイクリング運営事業

神宮外苑は毎日曜、祝日毎に、パレスサイクリングは日曜日毎に開場しています。それぞれ五〇〇台程度各種種類のレンタルサイクルを用意しています。

4 バイシクル・ソサエティ・ネットワークスの発行などの情報発信事業

B S N ニュースは季刊で発行しています。

（講読無料）

二月からインターネットによる情報発信も開始しています。

教育用ビデオを制作

平成九年四月現在の自転車が行き通じる道路は約九万四、〇〇〇km、この大部分は自転車と歩行者が共用する道路となっています。自転車の速度は一四km/時で歩行者の二・八倍、この速度は安全なようで危険な状態といっても良いと思います。自転車乗用中の交通事故死亡者は毎年約一、〇〇〇人にのぼり、社会問題の一つになっています。交通ルールの普及啓蒙が不可欠です。このため当

協会では昨年教育用ビデオ「The Third Road」自転車道路を走る」（二五分）を制作いたしました。このなかから自転車が行き通じる道路の種類を紹介させていただきます。

自転車の通行できる道路の種類

1 自転車専用道路（写真1）

自転車が行くためだけにつくられた独立した道路。

（道法第四十八条の七第一項（自転車専用道路等の構造））

2 自転車歩行者専用道路（写真2）

自転車と歩行者が行くためにつくられた独立した道路。

（道法第四十八条の七第二項（自転車専用道路等の構造））

3 自転車道（写真3）

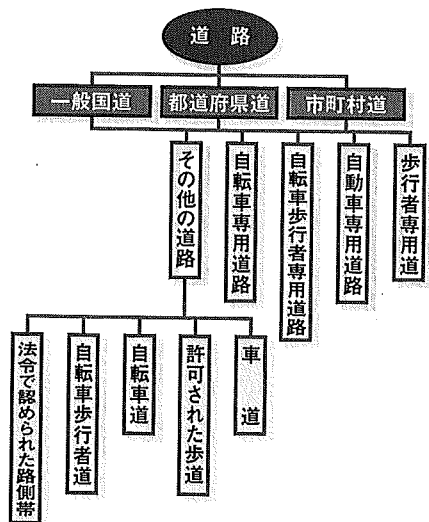
車道や歩道と並行してつくられた自転車用の道路の部分。

（道法構造令第二条（用語の定義） 第二号（自転車道））

4 自転車歩行者道（写真4）

車道と並行してつくられた自転車歩行者用の道路の部分。

（道法構造令第二条（用語の定義） 第三号（自転車歩行者道））



5 自転車の歩道通行可（写真4）

自転車が行き止まりと指定されている歩道。ただし通行できる自転車は普通自転車に限られる。

〔道路交通法第六十三条の四（普通自転車の歩行通行）第一項〕

（注）普通自転車とは、車体の大きさ及び構造が総理府令で定める基準に適合する二輪又は三輪の自転車で他の車両をけん引していないもの。

〔道路交通法第六十三条の三。道路交通法施行規則九条の二（普通自転車の大きさ）

6 車道（等）

車両の通行のために、工作物又は道路標示によって区画された道路の部分。

〔道路交通法第二条（定義）第一項第三号〕

7 路側帯
歩道のかわりに路端につくられた道路の部分。

〔道路交通法第二条（定義）第一項第三号の四〕

〔道路標識・区画線及び道路標示に関する命令第九条（種類等）別表第五〕

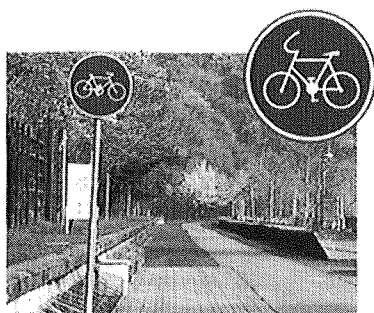


写真1 自転車専用道路



写真3 自転車道

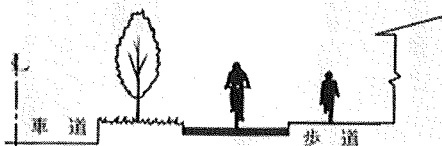


写真2 自転車歩行者専用道路



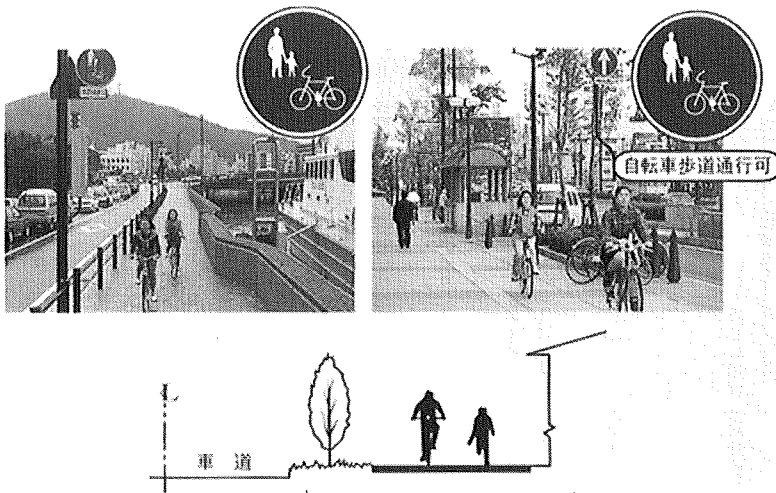


写真4 自転車歩行者道（写真左） 許可された歩道（右）

参考

〔道路法〕

（自転車専用道路等の指定）

第四十八条の七 道路管理者は、交通の安全と円滑を図るために必要があると認めるときは、まだ供用の開始がない道路又は道路の部分（当該道路の他の部分と構造的に分離されているものに限り、以下本条中同じ。）について、区間を定めて、もっぱら自転車の一般交通の用に供する道路又は道路の部分指定することができる。

2 道路管理者は、交通の安全と円滑を図るために必要があると認めるときは、まだ供用の開始がない道路又は道路の部分について、区間を定めて、もっぱら自転車及び歩行者の一般交通の用に供する道路又は道路の部分指定することができる。

3 道路管理者は、交通の安全と円滑を図るために必要があると認めるときは、まだ供用の開始がない道路又は道路の部分について、区間を定めて、もっぱら歩行者の一般交通の用に供する道路又は道路の部分指定することができる。

4 道路管理者（市町村である道路管理者を除く。）は、前三項の規定による指定をしようとする場合においては、あらかじめ、当該道路又は道路の部分の存する市町村を統括する市町村長に協議しなければならない。その指定を解除しようとする場合においても、同様とする。

5 道路管理者は、第一項から第三項までの規定による指定をしようとする場合においては、建設省令で定めるところにより、あらかじめ、その旨を公示しなければならない。その指定を解除しようとする場合においても、同様とする。

（昭四六法四六・追加）

〔道路構造令〕

（用語の定義）

第二条 この政令において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 歩道 専ら歩行者の通行の用に供するために、縁石線又

はさくその他これに類する工作物により区画して設けられる道路の部分という。

二 自転車道 専ら自転車の通行の用に供するために、縁石線又はさくその他これに類する工作物により区画して設けられる道路の部分という。

三 自転車歩行者道 専ら自転車及び歩行者の通行の用に供するために、縁石線又はさくその他これに類する工作物により区画して設けられる道路の部分という。

四 車道 専ら車両の通行の用に供することを目的とする道路の部分（自転車道を除く。）という。

五 車線 一縦列の自動車を安全かつ円滑に通行させるために設けられる帯状の車道の部分（副道を除く。）という。

六 登坂車線 上り勾配の道路において速度の著しく低下する車両を他の車両から分離して通行させることを目的とする車線という。

七 屈折車線 自動車を右折させ、又は左折させることを目的とする車線という。

八 変速車線 自動車を加速させ、又は減速させることを目的とする車線という。

九 中央帯 車線を往復の方向別に分離し、及び側方余裕を確保するために設けられる帯状の道路の部分という。

九の二 副道 盛土、切土等の構造上の理由により車両の沿道への出入りが妨げられる区間がある場合に当該出入りを確保するため、当該区間に並行して設けられる帯状の車道の部分という。

十 路肩 道路の主要構造部を保護し、又は車道の効用を保つために、車道、歩道、自転車道又は自転車歩行者道に接続して設けられる帯状の道路の部分という。

十一 側帯 車両の運転者の視線を誘導し、及び側方余裕を確保する機能を分担させるために、車道に接続して設けられる帯状の中央帯又は路肩の部分という。

十二 停車帯 主として車両の停車の用に供するために設けられる帯状の車道の部分という。

十三 交通島 車両の安全かつ円滑な通行を確保し、又は歩行者の横断の安全を図るために、交差点、車道の分岐点等

に設けられる島状の施設をいう。

十三の二 植樹帯 専ら良好な道路交通環境の整備又は沿道における良好な生活環境の確保を図ることを目的として、樹木を植栽するために緑石線又はさくその他これに類する工作物により区画して設けられる帯状の道路の部分という。

十四 路上施設 道路の附属物（共同溝を除く。）で歩道、自転車道、自転車歩行者道、中央帯、路肩、自転車専用道路、自転車歩行者専用道路又は歩行者専用道路に設けられるものをいう。

十五 都市部 市街地を形成している地域又は市街地を形成する見込みの多い地域をいう。

十六 地方部 都市部以外の地域をいう。

十七 計画交通量 道路の設計の基礎とするために、当該道路の存する地域の発展の動向、将来の自動車交通の状況等を勘案して、建設省令で定めるところにより、当該道路の新設又は改築に関する計画を策定する者で建設省令で定めるものが定める自動車の日交通量をいう。

十八 設計速度 道路の設計の基礎とする自動車の速度をいう。

十九 視距 車線（車線を有しない道路にあつては、車道。以下この号において同じ。）の中心線上・二メートルの高さから当該車線の中心線上にある高さ十センチメートルの物の頂点を見とすることができる距離を当該車線の中心線に沿つて測つた長さをいう。

（昭四六政二五二・昭五七政二五六・一部改正）

〔道路交通法〕

（定義）

第二条 この法律において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 道路 道路法（昭和二十七年法律第八十号）第二条第一項に規定する道路、道路運送法（昭和二十六年法律第八十三号）第二条第九項に規定する自動車道及び一般交通の用に供するその他の場所をいう。

二 歩道 歩行者の通行の用に供するため緑石線又はさくそ

の他これに類する工作物によつて区画された道路の部分という。

三 車道 車両の通行の用に供するため緑石線若しくはさくその他これに類する工作物又は道路標示によつて区画された道路の部分という。

三の二 本線車道 高速自動車国道（高速自動車国道法（昭和三十三年法律第七十九号）第四条第一項に規定する道路をいう。以下同じ。）又は自動車専用道路（道路法第四十八条の四第一項に規定する自動車専用道路をいう。以下同じ。）の本線車線により構成する車道をいう。

三の三 自転車道 自転車の通行の用に供するため緑石線又はさくその他これに類する工作物によつて区画された車道の部分をいう。

三の四 路側帯 歩行者の通行の用に供し、又は車道の効用を保つため、歩道の設けられていない道路又は道路の歩道の設けられていない側の路端寄りに設けられた帯状の道路の部分で、道路標示によつて区画されたものをいう。

四 横断歩道 道路標識又は道路標示（以下「道路標識等」という。）により歩行者の横断の用に供するための場所であることが示されている道路の部分という。

四の二 自転車横断帯 道路標識等により自転車の横断の用に供するための場所であることが示されている道路の部分という。

五 交差点 十字路、丁字路その他二以上の道路が交わる場合における当該二以上の道路（歩道と車道の区別のある道路においては、車道）の交わる部分をいう。

六 安全地帯 路面電車に乗降する者若しくは横断している歩行者の安全を図るため道路に設けられた島状の施設又は道路標識及び道路標示により安全地帯であることが示されている道路の部分という。

七 車両通行帯 車両が道路の定められた部分を通行すべきことが道路標示により示されている場合における当該道路標示により示されている道路の部分という。

八 車両 自動車、原動機付自転車、軽車両及びトロリーバスをいう。

九 自動車 原動機を用い、かつ、レール又は架線によらないで運転する車であつて、原動機付自転車及び身体障害者用の車いす以外のものをいう。

十 原動機付自転車 総理府令で定める大きさ以下の総排気量又は定格出力を有する原動機を用い、かつ、レール又は架線によらないで運転する車であつて、身体障害者用の車いす以外のものをいう。

十一 軽車両 自転車、荷車その他人若しくは動物の力により、又は他の車両に牽引され、かつ、レールによらないで運転する車（そり及び牛馬を含む。）であつて、身体障害者用の車いす及び小児用の車以外のものをいう。

十一の二 自転車 ベダル又はハンド・クラシクを用い、かつ、人の力により運転する二輪以上の車（レールにより運転する車を除く。）であつて、身体障害者用の車いす及び小児用の車以外のものをいう。

十一の三 身体障害者用の車いす 身体の障害により歩行が困難な者の移動の用に供するための車いす（原動機を用いるものにあつては、総理府令で定める基準に該当するものに限る。）をいう。

十二 トロリーバス 架線から供給される電力により、かつ、レールによらないで運転する車をいう。

十三 路面電車 レールにより運転する車をいう。

十四 信号機 電気により操作され、かつ、道路の交通に関し、灯火により交通整理等のための信号を表示する装置をいう。

十五 道路標識 道路の交通に関し、規制又は指示を表示する標示板をいう。

十六 道路標示 道路の交通に関し、規制又は指示を表示する標示で、路面にえがかれた道路線、ペイント、石等による線、記号又は文字をいう。

十七 運転 道路において、車両又は路面電車（以下「車両等」という。）をその本来の用い方に従つて用いることをいう。

十八 駐車 車両等が客待ち、荷待ち、貨物の積卸し、故障その他の理由により継続的に停止すること（貨物の積卸し

のための停止で五分をこえない時間内のもの及び人の乗降のための停止を除く。又は車両等が停止し、かつ、当該車両等の運転をする者（以下「運転者」という。）がその車両等を離れて直ちに運転することができない状態にあることをいう。

十九 停車 車両等が停止することて駐車以外のものをいう。

二十 徐行 車両等が直ちに停止することができるとな速度で進行することをいう。

二十一 追越し 車両が他の車両等に追いついた場合において、その進路を変えてその追いついた車両等の側方を通過し、かつ、当該車両等の前方に出ることをいう。

二十二 進行妨害 車両等が、進行を継続し、又は始めた場合においては危険を防止するため他の車両等がその速度又は方向を急に變更しなければならぬこととなるおそれがあるときに、その進行を継続し、又は始めることをいう。

二十三 交通公害 道路の交通に起因して生ずる大気汚染騒音及び振動のうち総理府令で定めるものによつて、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいう。

2 道路法第四十五条第一項の規定により設置された区画線は、この法律の規定の適用については、総理府令・建設省令で定めるところにより、道路標示とみなす。

3 この法律の規定の適用については、次に掲げる者は、歩行者とする。

一 身体障害者用の車いす又は小児用の車を通行させている者

二 自動二輪車、二輪の原動機付自転車又は二輪若しくは三輪の自転車（これらの車両で側車付きのもの及び他の車両を牽引しているものを除く。）を押して歩いている者

（昭三八法九〇・昭三九法九・昭四〇法九六・昭四五法八六・昭四五法一四三・昭四六法八八・昭四六法九八・昭五三法五三・平元法八二・平元法八三・平四法四三・一部改正）

（自転車道の通行区分）
第六十三条の三 車体の大きさ及び構造が総理府令で定める基準に適合する二輪又は三輪の自転車、他の車両を牽引していないもの（以下この節において「普通自転車」という。）

は、自転車道が設けられている道路においては、自転車道以外の車道を横断する場合及び道路の状況その他の事情によりやむを得ない場合を除き、自転車道を通行しなければならない。

（罰則 第二百一十一條第一項第五号）

（普通自転車の歩道通行）

第六十三条の四 普通自転車は、第十七条第一項の規定にかかわらず、道路標識等により通行することができることとされている歩道を通行することができる。

2 前項の場合において、普通自転車は、当該歩道の中央から車道寄りの部分（道路標識等による通行すべき部分が指定されているときは、その指定された部分）を徐行しなければならず、また、普通自転車の進行が歩行者の通行を妨げることとなるときは、一時停止しなければならない。

（罰則 第二項については第二百一十一條第一項第五号）

（昭五三法五三・追加）

道路交通法施行規則

〔道路標識・区画線及び道路標示に関する命令〕

（種類等）

第九条 道路標示の種類、設置場所等は、別表第五のとおりとする。

（昭三八総府建令一・一部改正、昭四六総府建令一・旧第三規制標示）

種 類	番 号	表示の意味	設 置 場 所
路 側 帯	(108)	交通法第二條第一項第二号の四に規定する路側帯であること。	路側帯を設ける道路の区間
駐停車禁止路側帯	(108の2)	交通法第二條第一項第二号の四及び第四十七條第三項の道路標示により、路側帯における車両の駐車及び停止を禁止すること。	路側帯における車両の駐車及び停止を禁止する道路の区間
歩行者用路側帯	(108の3)	交通法第二條第一項第二号の四、第四十七條第二項及び第四十七條第三項の道路標示により、路側帯における軽車両の通行並びに車両の駐車及び停車を禁止すること。	路側帯における軽車両の通行並びに車両の駐車及び停止を禁止する道路の区間

（勸自転車道等安全施設整備促進協会専務理事）

〔道路交通法施行規則〕

（普通自転車の大きさ等）

第九条の二 法第六十三条の三の総理府令で定める基準は、次の各号に掲げるとおりとする。

一 車体の大きさは、次に掲げる長さ及び幅を超えないこと。

イ 長さ 百九十センチメートル

ロ 幅 六十センチメートル

二 車体の構造は、次に掲げるものであること。

イ 側車を付していないこと。

ロ 一の運転者席以外の乗車装置（幼児用座席を除く。）を備えていないこと。

ハ 制動装置が走行中容易に操作できる位置にあること。

ニ 歩行者に危害を及ぼすおそれがある鋭利な突出部がないこと。

八条線下）

別表第五（第九條関係）（昭四六総府建令一・全改、昭五〇総府建令一・昭五三総府建令一・昭六〇総府建令一・昭六一総府建令二・平四総府建令一・平四総府建令二・一部改正）

平成10年度

「道路をまもる月間」 推進標語の募集について

道路局道路交通管理課

一 はじめに

道路は、昔から人や物資の流れに大きな役割を果たす最も基本的な社会基盤であると同時に、文化や歴史が行き交うコミュニケーションの場でもあります。

近年になると、これらのほかに都市における避難路、火災延焼の遮断空間としての防災スペース、電力、電話、ガス、上・下水道等の収容に必要な収容スペース、良好な市街地を形成する都市スペース、アメニティ等を提供する環境スペース等として位置づけられ、国民生活や経済活動にとって重要な役割を果たしています。

しかし、道路はあまりにも身近な存在であるために、その重要性が見過されがちです。このため建設省としては、毎年八月を「道路をまもる月間」として定め、安全で快適な道路環境の保持に努めてきているところです。この「道路をまもる月間」の行事の一環として、国民の皆さんに改めて道路の意義や重要性について考えていただき、道路愛護の普及、高揚を図ることを目的として、「道路をまもる月間」推進標語を募集しています。

二 「道路をまもる月間」について

国民共有の財産である道路は、昭和二〇年代後半から道路交通需要の増大に対応するため整備が図られ、昭和二九年度の第1次道路整備五箇年計画の発足を契機に本格化し、国民の日常生活や経済活動に欠くことのできないものとなりました。

そして、昭和三〇年代に入ると、高度成長期を迎え道路交通需要は急激に増大し、所得水準の向上に伴いモビリティに対する要求とともに、道路の意義・整備の重要性・機能の大切さ等に対する国民の関心も高まってきました。

このため、各道路管理者、関係省庁、関係団体の理解と協力を得て、安全で快適な道路環境を保持するため、交通安全施設等の点検と整備を推進するとともに、道路の正しい利用の啓発と道路愛護思想の普及を図り、道路を常に広く美しく、安全に利用する気運を高めることを目的として、第2次道路整備五箇年計画の初年度である昭和三三年度から「道路をまもる月間」を実施しています。

昭和三九年度（第七回）までは、国土建設週間である七月一〇日から七月一六日に合わせて、七月一〇日から八月九日までの一カ月

平成10年度

「道路をまもる月間」 推進標語を募集します。

締切

●平成10年4月30日(※) (当日消印有効)

生活の基本を支えてくれる道路。
でもとても身近すぎて、
その大切さを忘れてしまいかち。
8月は「道路をまもる月間」です。
この機会にもう一度あらためて、
道路の重要性をみんなで考えてみましょう。

●主催／建設省
●共催／道路広報センター
全国道路利用者会議
財日本道路交通情報センター
財道路環境研究所

間実施していましたが、昭和四〇年度（第八回）からは、生徒及び児童にもこの月間の諸

活動に参加してもらい、道路愛護の精神をより一層高めてもらうなど、国民一人一人の参

加、協力を得るために、比較的参加の機会の得やすい、夏休み期間中である現行の八月一日から八月三十一日までの一カ月間になりました。

平成一〇年度も八月一日から八月三十一日までの一カ月間を「道路をまもる月間」として、建設省をはじめ都道府県などの各道路管理者は、関係省庁、関係団体等の協力を得て実施することとしています。

三 「道路をまもる月間」推進標語について

道路を安全で快適なものとして保持していくため、道路管理者の日常の努力は勿論のこと、国民一人一人が道路愛護に対する認識を持ち、行動することが必要です。

このような趣旨から、まず道路管理者自身の道路に対する意識と愛護精神を高めるため、毎年「道路をまもる月間」推進標語を募集しています。

はじめは、昭和四一年度の第九回目から建設省職員を対象に募集し、優秀作一点、佳作二点を選定していましたが、昭和五六年年度の第二四回目からは、募集を都道府県、指定市、道路関係四公団に広げて入選作品を優秀作一点、佳作五点としました。

昭和四一年度から平成八年度までに入選された推進標語は、優秀作三一点、佳作一〇点にのぼり、各年度の優秀作品は「道路をまもる月間」期間中に道路情報板、垂れ幕、横断幕やポスターに掲載するなど各種広報活動に活用し、本月間の推進に役立ててきました。また、平成九年度からは、道路管理者のみならず国民の皆さんに、生活の向上と経済の発展に結びつきを持つ国民共有の財産である道路を安全で快適なものとして維持し、子孫に受け継いでいくという認識にたっていたために、道路を愛護する気運を社会的に高めるという趣旨から「道路をまもる月間」推進標語を広く一般から募集しています。

四 平成一〇年度「道路をまもる月間」推進標語の募集について

国民の日常生活や経済活動に欠くことのできない基本的施設である道路は、あまりにも身近であるためにその重要性が見過ごされがちです。

このため、国民の皆さんに、あまりにも身近すぎて見過ごされがちな道路の意義・重要性を、あらためて考え、道路愛護の精神を高めていただくことを目的に、「道路をまもる月間」の行事の一環として、平成一〇年度「道

路をまもる月間」の推進標語を、「国民共通の財産である道路は、常に広く、美しく、安全に」をテーマに広く一般から募集しています。応募作品は、俳優の渡辺文雄さん、元オリピック・バドミントン選手の陣内貴美子さん等の審査員によって厳正に審査されます。その結果、最優秀賞一点、優秀賞五点が選定され、「道路をまもる月間」期間中に道路情報板、垂れ幕等で活用させていただきます。

選定された推進標語の発表は、八月の「道路をまもる月間」にあわせて、入賞者には直接通知しますとともに、広報誌等に掲載します。また、最優秀賞には建設大臣賞（賞状）を、優秀賞には建設省道路局長賞（賞状）を授与し、併せて、それぞれに副賞を授与します。

標語は、募集要領により広く募集しますので、奮って応募ください。

《応募要領》

- (1) 応募方法
官製ハガキに標語1点と、氏名、住所、電話番号、性別、年齢、職業、を記入して郵送してください。
○ 宛先／〒102-0082
東京都千代田区一番町10番6号
一番町野田ビル5階
道路広報センター
平成10年度「道路をまもる月間」
推進標語募集係 あて
- (2) 応募期間
平成10年4月30日（木）まで（当日消印有効）
- (3) 発表方法
「道路をまもる月間」にあわせて、入賞者には直接通知するとともに、機関誌等に掲載します。
- (4) 賞
最優秀賞（建設大臣賞） 1点
優秀賞（建設省道路局長賞） 5点
- (5) 問合せ先
建設省道路局道路交通管理課
tel 03-3580-4311（内線：3592）

国有林野を道路敷地として 使用する場合の取扱いについて

道路局路政課

質疑
1

国有林野を道路敷として無償使用していますが、契約更新等に際し有償化を求められています。現在の各道路種別ごとの取り扱いについて教えてください。

回答
1

現在の取り扱いをまとめると次の表のとおりである。なお、道路管理者別に発出されている通達等により、今後とも関係管林局等と協議を進め適切な対応をされたい。

有料無料の別	道路の種類等		現在の取扱い
一般道路	一般国道	(直轄)	昭53.4以降新規有償化 昭52.3以前の既供用3,000万円以上 有償化 " 3,000万円未満 無償
		(補助)	直轄に準じ指導
	都道府県道	(主要)	昭58.4以降新規有償化、取得費補助対象、供用済無償
		(一般)	昭63.4以降新規有償化、取得費補助対象、供用済無償
		(開発道路)	昭62.9工事着手(特別事情のある場合工事完了)までに有償化、既着手のものは、工事完了時までに有償化。
	市町村道	(一般)	昭63.4以降新規有償化、取得費補助対象、供用済無償
		(特例) 山村・過疎・豪雪・奥産事業(代行を除く)	無償、取得費補助対象外
有料道路	高速自動車国道		昭55.4以降新規、供用済とも有償化
	一般有料	一般国道 道路公社	昭55.4以降新規有償化、供用済は協議継続(無償)
		都道府県道 道路公社	平元.4以降新規有償化、供用済は原則有償化(例外3路線)
		市町村道 都道府県市町村	平元.4以降新規有償化、供用済無償

解説

深刻化する国有林野事業の経営全般を改善するため、林野庁では国有林野事業改善特別措置法に基づき、「国有林野事業の改善に関する計画」を定め、以降数次にわたって計画の見直しを行い、事業運営の効率化、自己収入の確保等を図ってきたところである。平成二年七月には国有林野事業に関する行政監察の中で「無償貸付地の有償化」の勧告を受け、また、同年一二月には「国有林野事業経営改善大綱」が閣議決定され、同庁では同大綱を受け平成三年七月に「第四次国有林野事業の改善に関する計画」を策定し、現在これに基づき無償貸付地等の有償化を図っているところである。

建設省は林野庁からの要請を受け、関係法令及び各道路管理者の財政状況等を勘案した上で、これに應える形で有償化に協力することとし、関係道路管理者に対し通達等を発し、順次有償化を実施しているところである。なお、これら通達等においては、有償化の対象となる道路の範囲等を限定しているので、これ以外の道路については有償化の義務はないものと考ええる。

質疑 2

国有林野を無償借受していた県道及び町道がそれぞれ国道及び県道に昇格したが、昇格に際し契約改定等の手続きを行わなかったため、契約違反を理由に新規の有償所管換（有償使用）を求められているが、対応如何。

回答 2

昇格そのものについては、官報告示等により営林署側も知り得る立場にあり、道路管理者が一方的に非難されるものではないと考えらる。

契約更新か新規かについては、従来の契約内容に従って処理されるべきで、昇格時の規定等がない場合には当事者間の協議により決定されるべきものである。通達等の適用は、現在の道路種別により解することが適当で、昇格国道も国道である以上は六一年の国道第二課長通達を参考に原則有償化を図るべきで、改築等に合わせて適切に対応されたい。

おな、この場合でも、評価額三、〇〇〇万円未満のものは「当面従前どおり」であり、また、予算措置等の事情により（無償）使用承認の途も開かれている。（上記通達及び同通達参考林野庁業務第二課長通達参照。）

県道昇格したものについては、市町村道とその取扱いに差異はない（引き続き無償使用が可能）と考えられるので、調整を図られたい。

質疑 3

平成九年四月に建設省と林野庁が確認書を交わしたこと等を理由に、営林局より更なる有償化を求められているが、対応如何。

回答 3

「道路敷として現に貸付又は使用承認している国有財産（土地）の評価に関する確認書」（平成九年四月一日付け林野庁業務第二課鑑定調整官、建設省国道課長補佐、地方道課長補佐及び調整課用地調整官）及び「林野庁所管の国有林野を国道敷地として使用する場合の取扱いについて」（平成九年四月二五日程国道課建設専門官事務連絡）は、従前から道路敷となっている国有林野の有償所管換に際し、財産評価の確定が難航し所管換が遅れているとの、林野庁からの申し入れを受け、評価を円滑に行うために対象財産の残価率（減価率）の基準及びその取扱いを示したものである。これらは、新たに有償所管換の対象範

囲を拡大したわけではなく、その意味で、取扱いは回答1と何ら変わりはないので注意されたい。

財産価格の確定に際しては、関係事務連絡等を参考に適切に行われたい。

参考

○国有林野事業特別会計所属の国有財産を一般国道の道路用地として所管換える場合の取り扱いについて

昭和六一年四月一日 建設省道一発第二一号
建設省道路局国道第一課長から地方建設局道路部長あて

標記については、昭和五四年一月二〇日付け建設省道一発第四号（建設省道路局国道第一課長通達）により処理してきたところであるが、このたび別添のとおり林野庁と覚え書きが交換されたのでその趣旨にのっとり的確な事務処理を図られたい。

（別添省略）

○林野庁所管の国有林野を国道敷地として使用する場合の取扱いについて

昭和六一年四月一日 建設省道二発第八号
建設省道路局国道第二課長から都道府県土木担当部長あて

標記については、昭和五四年一月二三日付け建設省道二発第一号（建設省道路局国道第二課長通知）により処理されてきたところであるが、このたび林野庁から昭和五二年以前のものであるについて、国有財産法第十五条の規定に基づき処理したい旨申し入れがあり、相互に協議を重ねた結果別紙覚書のとおり合意に達したので通知する。

なお、事後処理については、下記事項に留意のうえ措置されたい。

記

- 1 有償処理となる財産の範囲については、建設省所管国有財産取扱規則（昭和三〇年建設省訓令第一号）第三条第一項に規定する部局長の管轄する区域における路線ごとに林野庁の国有林野評価要領により評価した価格が、三〇〇万円以上のものであること。

- 2 現行の使用承認の期間満了後、順次有償所管換を行うこととなるが、各都道府県の事情による対応も考えられるので、有償処理の方法・時期については、所轄の営林局と十分協議すること。

（別紙）

一般国道の道路敷となっている国有林野の取扱いに関する覚書

六一年林野業二第一〇六号
道政発第三八号
昭和六一年四月一日

林野庁業務部業務第二課長 伊藤威彦 ㊤
建設省道路局路政課長 原 隆之 ㊤
林野庁業務部業務第二課長及び建設省道路局路政課長は、一般国道の道路敷となっている国有林野の取扱いに関し、下記のとおり了解し、覚書を交換する。

記

昭和五二年度以前に工事が完了している一般国道の指定区間の敷地であって、国有林野を無償の使用承認により使用しているもの（以下「当該財産」という。）については、当該財産の使用承認期間の満了後、建設省所管国有財産取扱規則（昭和三〇年建設省訓令第一号）第三条第一項に規定する部局長及び路線ごとに、国有財産法（昭和三年法律第七三号）第十五条の規定により処理するものとする。

また、一般国道の指定区間外の敷地となっている国有林野についても、前記の指定区間における取扱いに準ずるよう建設省は関係道路管理者を指導するものとする。

（参考）

昭和六一年四月一日
六一年林野業二第一〇六号

営林（支）局総務部長 殿

林野庁業務部第二課長 ㊤

一般国道の道路敷となっている国有林野の取扱いについて

このことについて、先般建設省と別紙覚書のとおり合意に達したので、通知する。なお、事務処理に当たっては、下記事項に留意の上遺憾のないようにされたい。

記

- 1 有償処理となる財産の範囲

有償処理となる財産の範囲については、建設省所管国有財産取扱規則（昭和三〇年建設省訓令第一号）第三条第一項に規定する部局長（一般国道の指定区間内においては各地方建設局長、指定区間外においては各都道府県知事）の管轄する区域における路線ごとに評価し、その価額が三千万円以上のものとする。

- 2 有償処理の方法

(1) 有償処理の方法については、一路線に複数の使用承認がある場合、それぞれの使用承認の期間満了後、順次有償の使用承認に切り替え、使用承認の期間満了の時期が最も遅いものの期間満了時に一括して有償所管換を行うことを原則とするが、相手方の予算措置等の事情により使用承認の期間が満了したものと区分して有償所管換を行い、あるいは有償所管換の条件が整うまでの間有償使用承認の期間を更新することは差し支えない。

また、相手方が予算措置等の事情により使用承認の期間満了後直ちに有償化し得ないと認められる場合には、計画的な有償化について確認したうえで使用承認することができ。

(2) 評価等有償処理に係る一連の事務については、営林（支）局において一元的に行うとともに各営林（支）局間の連携を密にすることにより、有償処理の事務の

円滑化に努めるものとする。

3 価額三千万円未満の道路敷の取扱い

価額三千万円未満の道路敷については、引き続き建設省と協議することとしているが、当面従前どおり取扱うものとする。

●林野庁所管の国有林野を道路敷地として使用する場合の取り扱いについて

昭和五十八年五月二六日 建設省道地発第二四号
建設省道路局地方道課長より都道府県土木部長あて

標記については、従来から道路法第九〇条第二項の規定または国有林野法第八条の二及び同法施行令第二条の規定に基づき、無償貸付け等により取り扱われてきたところであるが、このたび林野庁林政部管理課長から別添のとおり申し入れがあったので検討した結果、下記のとおり取り扱うこととしたので通知する。

記

1 道路法第五六条の規定に基づき、建設大臣が指定した主要な都道府県道又は市道(以下「主要地方道」という。)の新設又は改築事業で、都道府県又は市が道路局所管国庫補助事業として行ううえで、国有林野事業特別会計から有償取得する土地については、補助対象とする。

なお、山村振興法(昭和四〇年法律第六四号)、奥地等産業開発道路整備臨時措置法(昭和三十九年法律第一一五号)、過疎地域振興特別措置法(昭和五十五年法律第一九号)、豪雪地帯対策特別措置法(昭和三十七年法律第七三三号)等にかかる事業で、国有林野を道路敷地として使用するにあたっては当該法律の趣旨をふまへ対応されたい。

2 主要地方道の昭和五十七年度以前の事業に係るもの、並びに、主要地方道以外の都道府県道及び市町村道に係るものについては、従前どおりとする。

別添

○国有林野事業特別会計所属の国有財産(土地)

を道路の用に供する場合の取扱いについて

昭和五十八年五月四日 五八林野管第一〇四号

林野庁林政部官吏課長より建設省道路局路政課長あて

標記については、昭和五十八年度事業に係るものから下記により処理することとして、貴局所管事業の実施に当たり配慮願いたい。

なお、昭和五十八年三月三十一日現在貸付けの行われているものの取扱いについては引き続き検討することとした。

記

道路局所管の補助事業又は直轄事業として実施する道路法(昭和二十七年法律第一八〇号)第五六条に基づき建設大臣が指定した主要な都道府県道又は市道に係る道路の新設又は改築のため必要となる土地については、工事に着手するまでに売払い(所管換及び交換を含む。以下同じ。)を行うものとする。

ただし、工事に着手するまでに売払いを行うことができない場合は当該工事の完了時までに売払いを行うものとし、それまでの間は無償で貸付けするものとする。

林野庁は、上記措置の実施に当たり、山村振興法(昭和四〇年法律第六四号)第四条、奥地等産業開発道路整備臨時措置法(昭和三十九年法律第一一五号)第六条、過疎地域振興特別措置法(昭和五十五年法律第一九号)第一条、豪雪地帯対策特別措置法(昭和三十七年法律第七三三号)第一条等の規定を尊重するものとする。

●林野庁所管の国有林野を道路敷として使用する場合の取り扱いについて

昭和六三年三月八日 建設省道地発第三二二号
建設省道路局地方道課長より各都道府県土木部長あて

標記については、昭和五十八年五月二六日付け建設省道地発第二四号(建設省道路局地方道課長通知)により取り扱わ

れてきたところであるが、このたび林野庁から別紙のとおり申し入れがあったので検討した結果、下記のとおり取り扱うこととしたので通知する。

記

主要地方道以外の都道府県道又は市町村道の新設又は改築事業で、都道府県又は市町村が道路局所管国庫補助事業として行う上で、国有林野事業特別会計から有償取得する土地については、昭和六三年度事業に係るものから補助対象とする。

ただし、都道府県道については、奥地産業等開発道路整備臨時措置法(昭和三十九年法律第一一五号)の規定に基づき整備をしようとするもの、市町村道については、山村振興法(昭和四〇年法律第六四号)、過疎地域振興特別措置法(昭和五十五年法律第一九号)、豪雪地帯対策特別措置法(昭和三十七年法律第七三三号)及び奥地産業等開発道路整備臨時措置法(昭和三十九年法律第一一五号)の規定に基づき整備をしようとするものについては、有償取得の対象から除外し、従前どおり無償貸付で処理するものとする。

別紙

六三林野業二第四九号
昭和六三年三月一日
建設省道路局路政課長 殿
林野庁業務部業務第二課長 ㊟

国有林野事業特別会計所属の国有財産(土地)
を道路の用に供する場合の取扱いについて

このことについては、道路法第二条に規定する道路の建設に伴う国有林野等の取扱いについて(昭和五十八年五月四日付け五八林野管第一〇四号林野庁長官通達)により処理することとして、主要地方道以外の都道府県道及び市町村道の取扱いについては、昭和六三年度事業に係るものから下記によることとしたので、貴所管国庫補助事業の実施に当たり配慮願いたい。

記

主要地方道以外の都道府県道(奥地等産業開発道路整備臨時措置法(昭和三十九年法律第一一五号)第三条第一

項の規定により奥地等産業開発道路として指定された都道府県道を除く。及び市町村道（山村振興法（昭和四〇年法律第六四号）第八条第一項の山村振興計画、過疎地域振興特別措置法（昭和五五年法律第一九号）第六条第一項の市町村過疎地域振興計画及び豪雪地帯対策特別措置法（昭和三七七年法律第七三号）第三条第一項の豪雪地帯対策基本計画に基づき整備しようとする市町村道並びに奥地等産業開発道路整備臨時措置法第三条第一項の規定により奥地等産業開発道路として指定された市町村道を除く。）の新設又は改築のため必要な用地については、工事に着手するまでに売払い（交換を含む。以下同じ。）を行うものとする。ただし、工事に着手するまでに売払いを行うことができずない場合は、当該工事の完了時までに売払いを行うものとし、それまでの間は無償で貸し付けるものとする。

○道路法施行令第三二条に規定する開発道路の用に供する国有林野の取扱いについて

昭和六二年九月二四日 建設省道政発第六七号
建設省道路局路政課長から北海道開発局官房長
あて

標記について、建設省と林野庁との間で別紙のとおり合意したので通知する。

（別紙）

道路法施行令第三二条に規定する開発道路の用に供する国有林野の取扱いに関する覚書

六二 一 八 八
道 政 発 第 六 六 号
昭和六二年九月一〇日

林野庁業務部業務第二課長 石寺隆義 ㊟
建設省道路局路政課長 小鷲 茂 ㊟

北海道開発局が道路法施行令（昭和二十七年政令第四七九号）第三二条に規定する開発道路の用に供する国有林野事業特別会計所属の国有財産（以下「土地」という。）の取扱いについて、下記のとおり了解し覚書とする。

記

開発道路の用に供する土地については、工事に着手するまでに有償で所管換するものとする。

ただし、これによりがたい特別の事情がある場合は、当該工事の完了時までに有償で所管換するものとし、所管換するまでの間は有償で使用承認するものとする。

なお、既に工事に着手している開発道路については、当該工事の完了時までに速やかに有償で所管換するものとする。

○林野庁所管の国有林野を道路敷として使用する場合及び現に使用している場合の取扱いについて

平成八年四月一八日 建設省道地発第一三号
建設省道路局地方道課長から都道府県土木担当部長あて

標記については、「林野庁所管の国有林野を道路敷地として使用する場合の取扱いについて」（昭和五八年五月二六日付け建設省道地発第二四号建設省道路局地方道課長通知）、「林野庁所管の国有林野を道路敷として使用する場合の取扱いについて」（昭和六三年三月八日付け建設省道地発第二二号建設省道路局地方道課長通知）及び「林野庁所管の国有林野を道路敷として使用する場合における現道路敷の取扱いについて」（平成元年八月一日付け建設省道地発第三六号建設省道路局地方道課長通知）により取り扱われてきたところであるが、このたび林野庁から別紙のとおり申し入れがあったので検討した結果、これを廃止し、平成八年度事業に係るものから下記のとおり取り扱うこととしたので通知する。

なお、無償貸付を受けている現道路敷であって下記に該当しないものについては、無償貸付を継続できるものとするので申し添える。

また、貴管下市町村（指定市を除く。）に対しては、貴職より周知徹底されたい。

記

1 都道府県道又は市町村道のの新設又は改築事業で、都道府県又は市町村が道路局所管国庫補助事業として行う上で、国有林野事業特別会計から有償取得する土地については、補助対象とする。

2 道路局所管国庫補助事業に係る都道府県道又は市町村道のの新設又は改築事業の用地内に、現道路敷として既に国有林野事業特別会計から無償貸付けを受けている土地が存在し、かつ、当該土地が新たな取得用地と共に新設又は改築工事の施工上必要である場合には、当該土地が現道路敷であることを考量した上で有償取得の対象として取り扱うことができるものとする。

3 ただし、1及び2のうち山村振興法（昭和四〇年法律第六四号）、過疎地域活性化特別措置法（平成二年法律第一五号）、豪雪地帯対策特別措置法（昭和三七七年法律第七三号）及び奥地等産業開発道路整備臨時措置法（昭和三九年法律第一一五号）の規定に基づき整備をしようとする市町村道で、都道府県が市町村に代わって行うものを除くものについては、従前どおり無償貸付で処理することができるとし、補助対象から除外する。

別紙

八林野業二第五五号
平成八年四月一日
建設省道路局路政課長 殿

林野庁業務部業務第二課長
国有林野事業特別会計所属の国有財産（土地）を
都道府県道及び市町村道の用に供する場合の取扱いについて

このことについては、「国有林野事業特別会計所属の国有財産（土地）」を道路の用に供する場合の取扱いについて」（昭和五八年五月四日付け五八林野管第一〇四号林野庁林政部管理課長通知）、「国有林野事業特別会計所属の国有財産（土地）」を道路の用に供する場合の取扱いについて」（昭和六三年三月一日付け六三林野業二第四九号林野庁業務部業務第二課長通知）及び「道路敷として現に無償貸付して

いる国有林野事業特別会計所属の国有財産（土地）の取扱
いについて（平成元年七月二十九日付け元林野業二第一九二
号林野庁業務部業務第二課長通知）により処理してきたと
ころであるが、平成八年度事業に係るものから、これらに
代えて下記により処理することとしたので、貴局所管国庫
補助事業の実施に当たり配慮願いたい。

なお、無償貸付している現道路敷であつて下記に該当し
ないものについては、従前どおり継続できることとするの
で申し添える。

記

1 都道府県道及び市町村道の新設又は改築のため必要な
用地については、工事に着手するまでに売払い（交換を
含む。以下同じ。）を行うものとする。

ただし、工事に着手するまでに売払いできない場合は、
当該工事の完了時までに売払いを行うものとし、それま
での間は無償で貸付けできるものとする。

2 都道府県道及び市町村道の新設又は改築事業の用地内
に、現に無償で貸し付けしている土地が存在し、かつ、
当該貸付地が新たな用地とともに新設又は改築工事の施
工上必要である場合には、当該貸付地が現道路敷である
ことを考量した上で売払いの対象として取り扱うことが
できるものとする。

3 山村振興法（昭和四〇年法律第六四号）第八条第一項
の山村振興計画、過疎地域活性化特別措置法（平成二年
法律第一五号）第六条第一項の市町村過疎地域活性化計
画及び豪雪地帯対策特別措置法（昭和三七七年法律第七
三号）第三条第一項の豪雪地帯対策基本計画に基づき整備
しようとする市町村道並びに奥地等産業開発道路整備臨
時措置法（昭和三九年法律第一一五号）第三条第一項の
規定により指定された奥地等産業開発道路として整備し
ようとする市町村道で、都道府県が市町村に代わって行
うもの以外のものについては、1及び2の規定にかかわ
らず従前どおり無償貸付で処理することができるとする。

○「有料道路の用に供している国有林野等の取扱いに関する覚書」の締結について

〔昭和六二年一月二〇日管道第九号の二〕
調達用地部長・管理部長通達

標記について、別添のとおり覚書を締結したので、通知
する。なお、同覚書にいう「協議が整ったもの」は、別紙
確認書（「有料道路の用に供している国有林野等の取扱いに
関する覚書」の取扱いについて）のとおり高速自動車国道
に係る国有林野等であり、一般有料道路に係る国有林野等
については、従前どおり無償貸付を受けることとなるので、
了知されたい。

以上

別添

有料道路の用に供している国有林野等の取扱いに
関する覚書

六・一林野業二第三五七号
管道 第九号
昭和六二年一月二〇日

林野庁業務部長 角館 盛雄
日本道路公団管理部長 原島 利亨

林野庁及び日本道路公団は、「有料道路の建設及び管理に
伴う国有林野等の取扱いに関する協定」（昭和五五年三月三
一日締結）附則第二項に基づき、下記のとおり確認し、覚
書とする。

記

日本道路公団は、現在供用中の有料道路の用に供してい
る国有林野等で、林野庁との協議が整ったものについて順
次買収を受けるまでの間はなお従前の例によるものとする。

以上

別紙

「有料道路の用に供している国有林野等の取扱い
に関する覚書」の取扱いについて

昭和六二年一月二〇日付けて締結された「有料道路の用
に供している国有林野等の取扱いに関する覚書」の取扱い

については、下記事項につき了解したことを確認する。
昭和六二年一月二〇日

林野庁業務部業務第二課長 石寺 隆義
日本道路公団道路管理課長 蒲生 誠男

記

1 買受対象となる国有林野等は、高速自動車国道の用に
供している国有林野等とする。
2 買受は早期かつ計画的に行うものとし、具体的な買
受対象となる国有林野等の選定に当たっては、林野庁と
協議するものとする。

以上

○有料道路の用に供している国有林野等の取扱いについて

〔平成元年四月一日 建設省道有発第三六号〕
建設省道路局有料道路課長から道路公社理
事長及び関係都道府県政令市部（局）長あて

標記については、国有林野法第八条の二の規定に基づき
無償貸付け等により取り扱われてきたところであるが、林
野庁業務第二課長から別添のとおり申し入れがあり、下記
のとおり取り扱うこととしたので通知する。

記

1 地方道路公社及び道路管理者の行う有料道路の新設又
は改築に必要な用地については、有償所管換えを行う。
2 地方道路公社の供用中の有料道路の用地については、
原則として売り払い又は有償貸付けに切り替える。
3 道路管理者の供用中の有料道路の用地については、当
分の間、現行通り無償貸付けとする。

別添

元林野業二第一五号
平成元年二月四日
建設省道路局路政課長 殿

有料道路の用に供している国有林野等の取扱いについて

国有林野事業特別会計所属の国有財産（土地）を、地方道路公社の有料道路並びに都道府県及び市町村が道路管理者である有料道路の用に供している場合の取扱いについては、昭和六十四年一月一日以降は下記によるものとしたので、配慮願いたい。

なお、有料道路の用に供する場合の取扱いについては、「道路法」第二条に規定する道路の建設に伴う国有林野等の取扱いについて（昭和五十八年五月四日付五八林野管第一〇四号林野庁長官通達）記の3の(3)により処理することとされているので、申し添える。

記

1 地方道路公社が現に供用中の有料道路の用に供している国有財産（土地）は、貸付契約に係る貸付期間終了時までには、原則として、売払い又は有償貸付けに切り替えるものとする。ただし、特別の事情があるものについては、引き続き協議するものとする。

なお、無償貸付け中のものを売払いする場合において、貸付期間終了時までには売払いを行うことができないときは、一年を限度として売買契約を締結するまでの間無償で貸付けすることができるとする。

2 都道府県及び市町村が道路管理者である現に供用中の有料道路の用に供している国有財産（土地）の取扱いについては、引き続き協議するものとする。

別紙

1 のただし書の「特別の事情があるもの」とは、下記有料道路をいう。

記

- 1 表富士周遊有料道路
- 2 茶臼山高原 "
- 3 高野・竜神 "

○林野庁所管の国有林野を国道敷地として使用する場合の取扱いについて

〔平成九年四月二五日 事務連絡〕
建設省道路局国道課建設専門官から
各都道府県等担当部（局）長あて

標記については、昭和五十四年一月二三日付建設省道二発第一号及び昭和六一年四月一日付建設省道二発第八号（建設省道路局国道第二課長通知）により処理されてきたところである。

林野庁においては、昭和五三年九月に制定された国有林野事業改善特別措置法に基づき、「国有林野事業の改善に関する計画」を定め、以降、数次にわたり深刻化する国有林野事業の経営全般の改善等に取り組んできたところであるが、依然として厳しい状況下にあることから、平成二年七月には、国有林野事業に関する行政監察による「無償貸付地の有償化」の勧告を受け、更に、同年二月には、「国有林野事業経営改善大綱」が閣議了解され、同大綱に基づく「第四次国有林野事業の改善に関する計画」（平成三年七月）を新たに策定し、経営改善の促進を図ってきているところであるが、このたび、林野庁から別紙のとおり申し入れがあったものである。

各道路管理者におかれては、下記事項に留意のうえ、適切な事務処理が図られるよう配慮願いたい。

記

1 建設省所管国有財産取扱規則（昭和三〇年建設省訓令第一号）第三条第一項に規定する部長の管轄する区域における路線ごとに、財産価額が三千万円以上のものについては、当該敷地の存する路線の道路事業を勘案のうえ、無償使用地の有償化が図られるよう努めるものとする。

2 現在、使用承認により国道敷地として使用している国有林野については、所轄の営林（支）局長と各道路管理者との間で、財産価額の確定作業を行うよう努めるものとする。

なお、財産価額の確定に当たり、営林（支）局長又は各道路管理者が各々の必要に応じて行う作業に要する費用については、当該作業を行う者の負担となるので申し添える。

この場合の国有財産（土地）の評価については、平成九年四月一日付建設省道路局国道課・地方道課市町村道室課長補佐事務連絡に基づいて適切に行うこと。

3 有償処理の方法・時期等については、所轄の営林（支）局と十分協議するものとする。

4 国有林野に関する事務の処理等を進めるに当たり疑義等が生じた場合には、国道課に協議されたい。

別紙 省略

○道路敷として現に貸付け又は使用承認している国有財産（土地）の評価に関する確認書

平成九年四月一日
林野庁業務部業務第二課鑑定調整官 ⑧
建設省道路局 国道課課長補佐 ⑧
同 地方道課課長補佐 ⑧

建設省建設経済局調整課用地調整官 ⑧
道路敷として現に貸付け又は使用承認している国有林野事業特別会計所属の国有財産（土地）の売払い又は所管換に係る土地の評価に関し、下記のとおり確認する。

記

この道路敷の評価に当たっては、近傍における土地の評価格を参考に現況道路敷であることを比較考量して評価するものとし、以下の事項に留意する。

- ・宅地、宅地見込地の残価率は二〇％を下回らないものとする。
- （減価率は八〇％を限度とする。）
- ・林地等（宅地・宅地見込地を除く）の残価率は五〇％を下回らないものとする。
- （減価率は五〇％を限度とする。）

平成九年中の交通死亡事故の特徴

警察庁交通局交通企画課資料

「平成九年中の交通死亡事故の特徴」が、先般、警察庁交通局交通企画課より発表された。その主たる特徴は、①歩行中の死者が特に減少。②シートベルト非着用死者が減少。着用死者が増加。③高齢者死者数は七五歳以上で増加。④高齢者は原付以上の車両に乗車中の死者が増加し、歩行中死者が減少。⑤若年運転者が第一当事者となる死亡事故が減少し、高齢運転者の死亡事故が増加——となっている。

一 平成九年中の交通事故発生状況

1 平成九年中の交通事故発生状況

○発生件数（概数） 七七万九、五九〇件
前年比 十八、五〇六件 十一・一％

○死者数

前年比 九、六四〇人

○負傷者数（概数） 九五万七、四八一人

前年比 十一万五、二七八人 十一・六％

死者数は、二年連続して一万人を下回った。しかし、発生件数は五年連続して過去最悪の記録を更新、負傷者は三年連続して九〇万人台となった。

2 交通事故死者数の月別推移

死者数を月別にみると、一月～三月、五月が前

年同期比で増加したものの、六月以降は七カ月連続の減少となり、平成九年の累計死者数は二年連続して一万人を下回った。

二 交通死亡事故の特徴

1 歩行中の死者が特に減少

○自動車乗車中 前年比△三八人 △〇・九％

（四、二五一↑四、二八九人）

○自動二輪車乗車中

前年比 △八四人 △八・九％

（八五九人↑九四三人）

○原付自転車乗車中

前年比 △三三人 △三・九％

（八〇三人↑八三六人）

○自転車乗車中

前年比 十一三人 十一・二％

○歩行中 前年比△一五一人 △五・四％

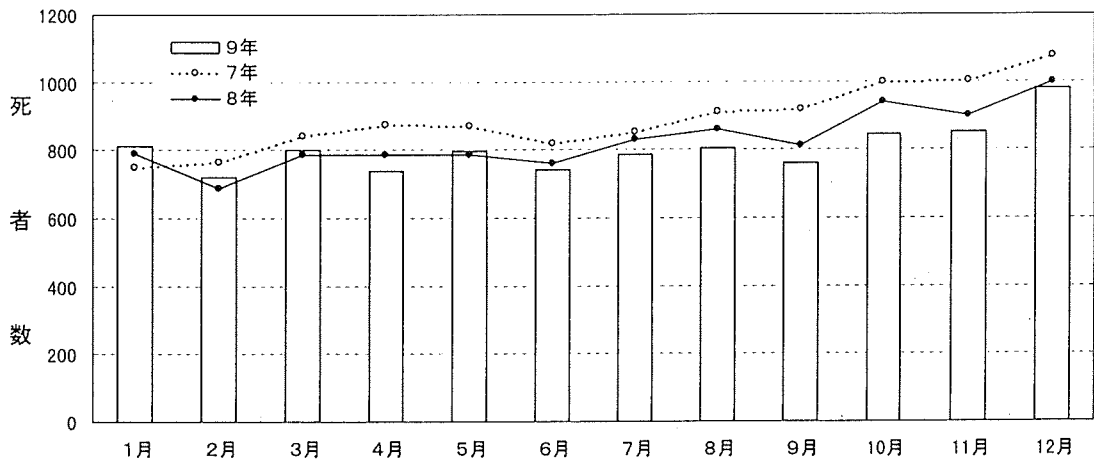
（二、六四三人↑二、七九四人）

平成九年中の状態別死者数をみると、自動車乗車中の死者数が四、二五一人と最も多く、全死者の四四・一％を占めている。前年と比較すると、自転車乗用中を除き死者が減少しており、特に、歩行中（△一五一人、△五・四％）の死者の減少が顕著である。

状態別死者数を性別にしてみると、自動車運転中の死者が男性は減少しているのに対し、女性は増加している。

(人)

月別死者数の推移



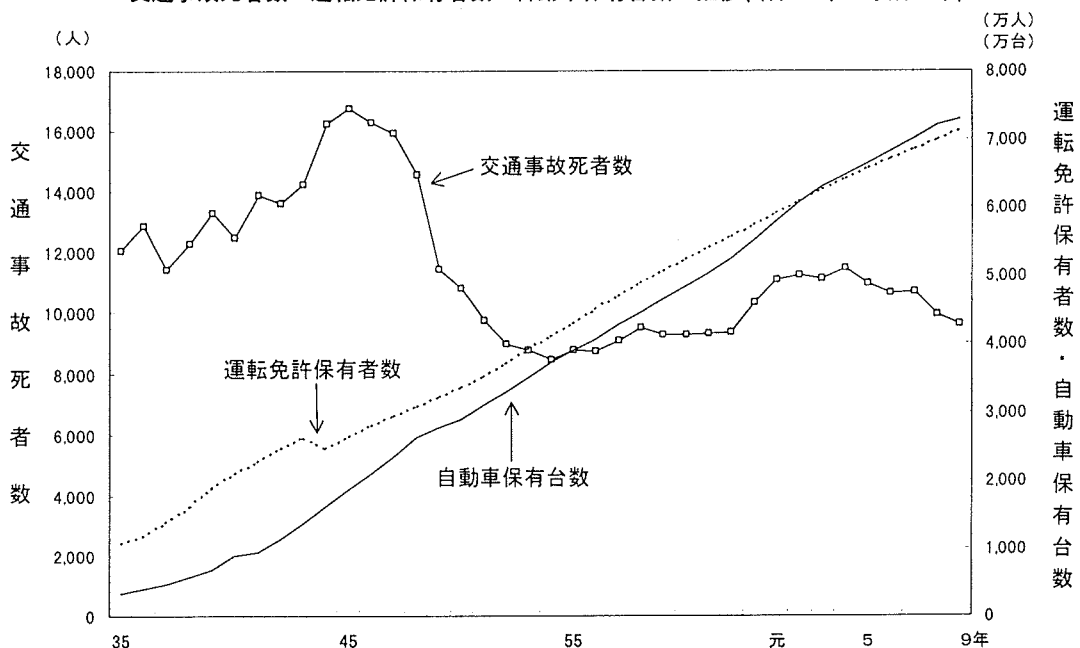
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間合計
昭和45年	1,237	1,140	1,379	1,271	1,419	1,289	1,480	1,545	1,467	1,476	1,515	1,547	16,765
54年	570	601	693	696	683	683	747	743	710	793	782	765	8,466
63年	764	699	818	791	830	808	833	931	906	1,004	995	965	10,344
平成元年	822	739	915	839	884	883	918	970	942	1,086	1,033	1,055	11,086
2年	765	700	963	884	904	903	928	1,026	913	1,061	1,033	1,147	11,227
3年	813	722	818	912	865	854	959	957	983	1,068	1,054	1,100	11,105
4年	908	814	924	909	924	878	911	999	965	1,057	1,087	1,075	11,451
5年	837	796	876	840	860	902	932	924	836	1,070	978	1,091	10,942
6年	853	722	859	858	814	831	926	937	873	952	979	1,045	10,649
7年	750	766	842	874	869	819	852	912	917	1,000	1,004	1,074	10,679
8年	792	688	785	787	787	760	829	859	814	942	900	999	9,942
平成9年	813	722	801	740	796	743	786	804	760	845	851	979	9,640
増減数	21	34	16	-47	9	-17	-43	-55	-54	-97	-49	-20	-392
増減率	2.7	4.9	2.0	-6.0	1.1	-2.2	-5.2	-6.4	-6.6	-10.3	-5.4	-2.0	-3.0

注1 増減数(率)は、平成8年に対する平成9年の値である。

2 昭和45年は死者数が最も多い年で、昭和54年は昭和45年以降で死者数が最も少ない年である。

3 昭和63年は昭和45年以降で死者数が再び1万人を超えた最初の年である。

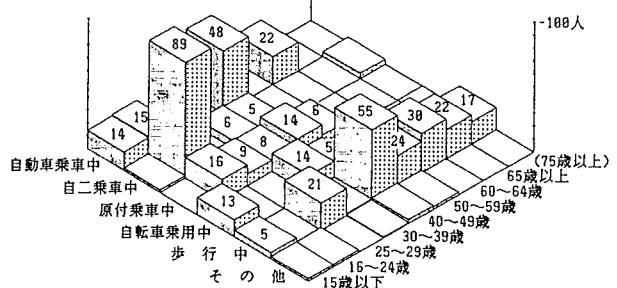
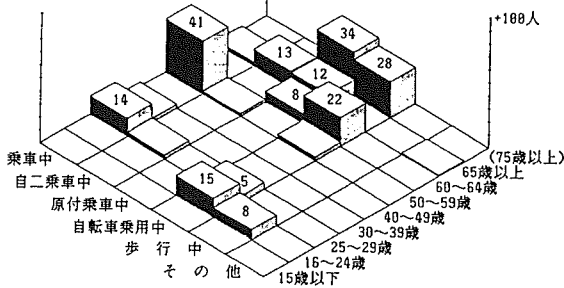
交通事故死者数・運転免許保有者数・自動車保有台数の推移(昭和35年～平成9年)



年齢層別・状態別死者数の対前年比較

増加

減少

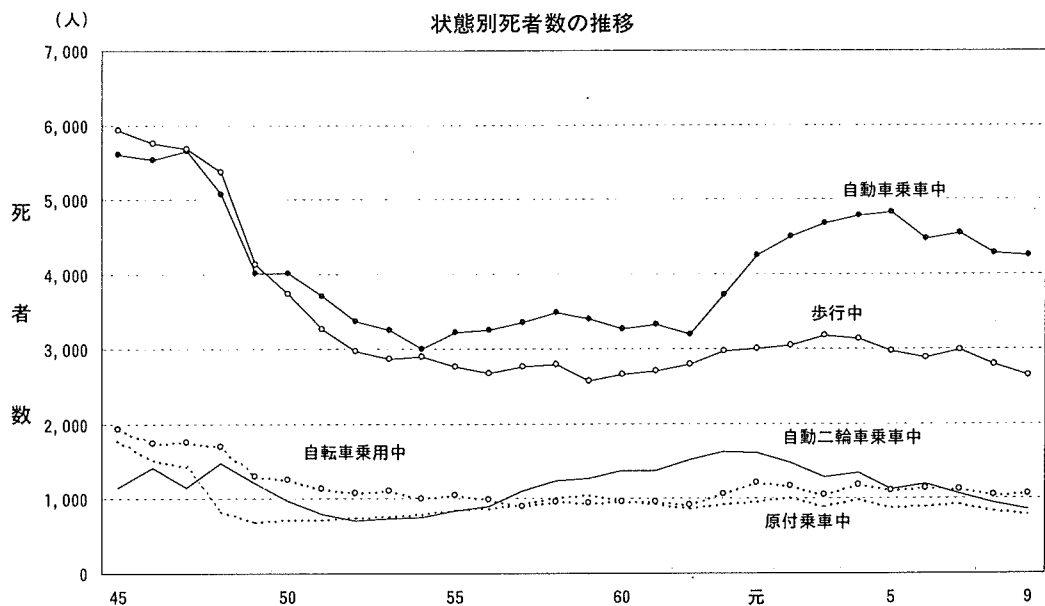


年齢層別・状態別死者数(平成9年12月末)

年齢層別			状態別	自動車乗車中			二輪車乗車中				自転車乗用中	歩行中	その他	合計	構成率	
				運転中	同乗中	小計	自動二輪			原付						計
							運転中	同乗中	小計							
15歳以下			死者数 増減数	0 0	70 -14	70 -14	7 -1	5 -1	12 -2	14 0	26 -2	68 -13	131 -5	0 -2	295 -36	3.1
	16～19歳		死者数 増減数	199 -16	205 29	404 13	228 -45	28 -11	256 -56	176 -8	432 -64	51 12	25 0	0 -1	912 -40	9.5
	20～24歳		死者数 増減数	557 0	207 -28	764 -28	206 -36	15 3	221 -33	61 -8	282 -41	20 3	47 8	1 -1	1,114 -59	11.6
16～24歳			死者数 増減数	756 -16	412 1	1,168 -15	434 -81	43 -8	477 -89	237 -16	714 -105	71 15	72 8	1 -2	2,026 -99	21.0
25～29歳			死者数 増減数	335 5	81 9	416 14	114 5	0 -2	114 3	22 -9	136 -6	12 5	32 -21	0 0	596 -8	6.2
30～39歳			死者数 増減数	421 3	71 0	492 3	88 -4	0 -2	88 -6	24 -8	112 -14	14 -14	89 -2	1 -1	708 -28	7.3
40～49歳			死者数 増減数	514 -22	67 -26	581 -48	35 -4	0 -1	35 -5	47 -14	82 -19	62 -5	158 -55	1 -3	884 -130	9.2
50～59歳			死者数 増減数	522 31	104 10	626 41	40 1	1 1	41 2	95 -6	136 -4	130 3	351 -24	3 -2	1,246 14	12.9
	60～64歳		死者数 増減数	204 -27	74 5	278 -22	14 0	0 0	14 0	70 8	84 8	124 22	244 -30	3 0	733 -22	7.6
	65～69歳		死者数 増減数	192 21	60 -10	252 11	20 1	1 1	21 2	63 -8	84 -6	99 -48	259 -9	3 1	697 -51	7.2
60～69歳			死者数 増減数	396 -6	134 -5	530 -11	34 1	1 1	35 2	133 0	168 2	223 -26	503 -39	6 1	1,430 -73	14.8
	70～79歳		死者数 増減数	203 -4	95 7	298 3	39 4	1 1	40 5	148 0	188 5	313 25	654 -51	4 -2	1,457 -20	15.1
	80歳以上		死者数 増減数	26 -11	44 0	70 -11	17 6	0 0	17 6	83 20	100 26	172 23	653 38	3 2	998 78	10.4
70歳以上			死者数 増減数	229 -15	139 7	368 -8	56 10	1 1	57 11	231 20	288 31	485 48	1,307 -13	7 0	2,455 58	25.5
65歳以上			死者数 増減数	421 6	199 -3	620 3	76 11	2 2	78 13	294 12	372 25	584 0	1,566 -22	10 1	3,152 7	32.7
75歳以上			死者数 増減数	108 4	80 -4	188 0	25 -5	1 1	26 -4	162 34	188 30	314 28	1,002 -17	5 0	1,697 41	17.6
合計			死者数	3,173	1,078	4,251	808	51	859	803	1,662	1,065	2,643	19	9,640	100.0
			増減数	-20	-18	-38	-73	-11	-84	-33	-117	13	-151	-9	-302	
			構成率	32.9	11.2	44.1	8.4	0.5	8.9	8.3	17.2	11.0	27.4	0.2	100.0	

注1 65歳以上及び75歳以上は、再掲である。

2 増減数は、前年同月末と比較した値である。

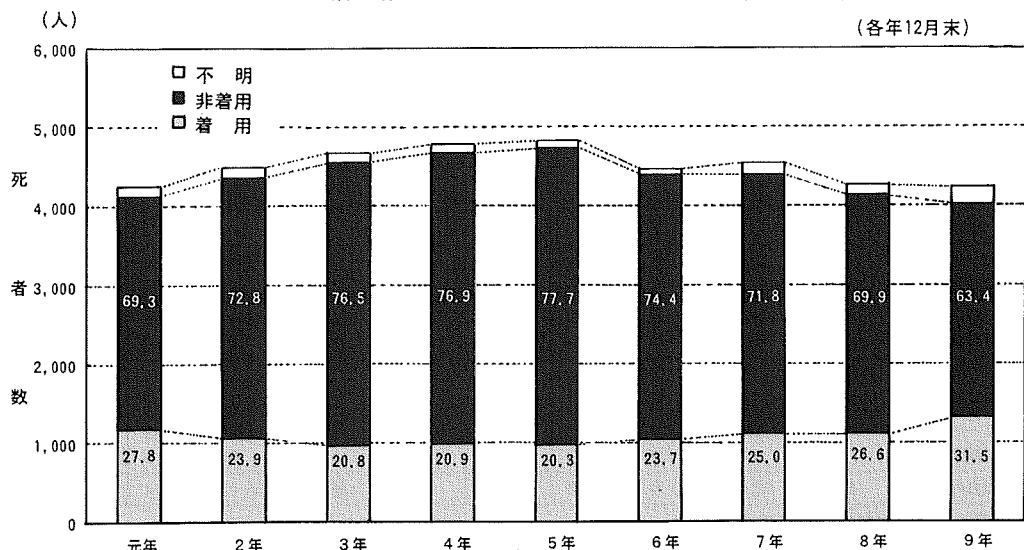


状態別死者数の推移(各年12月末)

状態 \ 年	昭和54年	平成元年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年	7 年	8 年	9 年	増減数
自動車乗車中	2,998	4,252	4,501	4,675	4,783	4,835	4,482	4,550	4,289	4,251	- 38
自動二輪車乗車中	747	1,612	1,477	1,280	1,345	1,122	1,198	1,062	943	859	- 84
原付自転車乗車中	791	963	1,015	906	987	881	904	929	836	803	- 33
自転車乗車中	1,005	1,210	1,161	1,045	1,177	1,114	1,136	1,121	1,052	1,065	+ 13
歩行中	2,888	3,005	3,042	3,178	3,128	2,966	2,886	2,987	2,794	2,643	- 151
その他	37	44	31	21	31	24	43	30	28	19	- 9
合 計	8,466	11,086	11,227	11,105	11,451	10,942	10,649	10,679	9,942	9,640	- 302
自動車乗車中死者の構成率	35.4	38.4	40.1	42.1	41.8	44.2	42.1	42.6	43.1	44.1	……

注 増減数は、前年と比較した値である。

シートベルト着用有無別 自動車乗車中死者数の推移(各年12月)



2 シートベルト非着用死者が減少し、着用者が増加

○着用 前年比十一九九人 十一七・五%

(一、三三八人↑一、一三九人)

○非着用 前年比△三〇三人 △一〇・一%

(二、六九六人↑二、九九九人)

※シートベルト非着用死者は、全自動車乗車中死者数の六三・四%(平成八年中は六九・九%)。

平成九年中の自動車乗車中死者をシートベルト着用有無別にみると、依然として着用死者(一、三三八人)に比べて非着用者(二、六九六人)が多く、非着用死者は全自動車乗用中死者の六三・四%を占めている。

しかし、前年と比較すると、四年連続して非着用死者は減少(△三〇三人、△一〇・一%)し、着用死者は増加(十一九九人、十一七・五%)した。また、警察庁の行ったシートベルト着用率調査の推移をみると、昭和六二年以降年々低下していた着用率は平成六年から上昇傾向を示している。

①非着用死者は運転中で大幅に減少

平成九年中の自動車乗車中死者数を乗車位置別、シート着用有無別にみると、運転中の非着用死者が約半数(全体の四五・八%)を占めている。前年と比較すると、非着用死者はすべての乗車位置で減少しており、特に運転中(△一九九人、△九・三%)の減少が著しい。また、着用死者は大幅に

乗車位置別 シートベルト着用の有無別 自動車乗車中死者数の推移(各年12月末)

乗車位置		年		元年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年	7 年	8 年	9 年	増減数
運 転 中	着 用 非着用 不明	934	869	761	807	789	839	935	926	1,056	+ 130		
		1,980	2,183	2,476	2,570	2,687	2,371	2,356	2,145	1,946	- 199		
		92	104	91	76	73	64	120	122	171	+ 49		
小計		3,006	3,156	3,328	3,453	3,549	3,274	3,411	3,193	3,173	- 20		
同 乗 中	前 席	着 用	237	202	193	184	184	210	194	204	266	+ 62	
		非着用	559	616	688	660	639	578	521	488	416	- 72	
		不明	23	29	22	15	18	16	19	20	28	+ 8	
	小計		819	847	903	859	841	804	734	712	710	- 2	
	後 席	着 用	9	6	19	11	9	12	7	8	14	+ 6	
		非着用	396	461	382	430	417	375	363	353	326	- 27	
		不明	8	14	9	11	5	5	9	9	18	+ 9	
	小計		413	481	410	452	431	392	379	370	358	- 12	
	その他	着 用	1	0	0	0	0	0	0	1	2	+ 1	
		非着用	13	16	31	18	14	12	26	13	8	- 5	
		不明	0	1	3	1	0	0	0	0	0	± 0	
	小計		14	17	34	19	14	12	26	14	10	- 4	
同 乗 中 計	着 用	247	208	212	195	193	222	201	213	282	+ 69		
	非着用	968	1,093	1,101	1,108	1,070	965	910	854	750	- 104		
	不明	31	44	34	27	23	21	28	29	46	+ 17		
小計		1,246	1,345	1,347	1,330	1,286	1,208	1,139	1,096	1,078	- 18		
合 計	着 用	1,181	1,077	973	1,002	982	1,061	1,136	1,139	1,338	+ 199		
	非着用	2,948	3,276	3,577	3,678	3,757	3,336	3,266	2,999	2,696	- 303		
	不明	123	148	125	103	96	85	148	151	217	+ 66		
小計		4,252	4,501	4,675	4,783	4,835	4,482	4,550	4,289	4,251	- 38		

注 増減数は、前年と比較した値である。

シートベルト着用の有無別 年齢層別 自動車乗車中死亡者(平成9年12月末)

シートベルト 年 齢											合 計
	15歳以下	16～24歳	25～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～64歳	65歳以上	65～75歳	75歳以上	
着 用 (増減数)	11 7	269 52	100 5	151 25	205 41	232 36	112 7	258 26	182 20	76 6	1,338 199
非着用 (増減数)	56 -24	848 -74	282 -7	311 -38	349 -94	359 -7	150 -35	341 -24	235 -16	106 -8	2,696 -303
不 明 (増減数)	3 3	51 7	34 16	30 16	27 5	35 12	16 6	21 1	15 -1	6 2	217 66
合 計 (増減数)	70 -14	1,168 -15	416 14	492 3	581 -48	626 41	278 -22	620 3	432 3	188 0	4,251 -38
非着用死者の構成率	80.0	72.6	67.8	63.2	60.1	57.3	54.0	55.0	54.4	56.4	63.4

注 増減数は、前年と比較した値である。

増加している。

② 高齢者の着用死者が増加

シートベルト非着用死者を年齢別にみると、一六～二四歳の若者の死者が八四八人と最も多く、非着用死者の三一・五％を占めている。年齢層別に非着用の割合をみると、一五歳以下が八〇％と最も多く、加齢に伴ってその割合は減少し、六五歳以上の高齢者（五五％）になって再び高くなる。非着用死者を前年と比較すると、全ての年齢層で死者が減少しており、特に四〇～四九歳の非着用者が減少（△九四人、△二一・二％）した。

3 七五歳以上の高齢者の死者が増加

○高齢者 前年比十七人 +〇・二％

(三、一五二人↑三、一四五人)

○六五～七四歳 前年比△三四人 △二・三％

(一、四五五人↑一、四八九人)

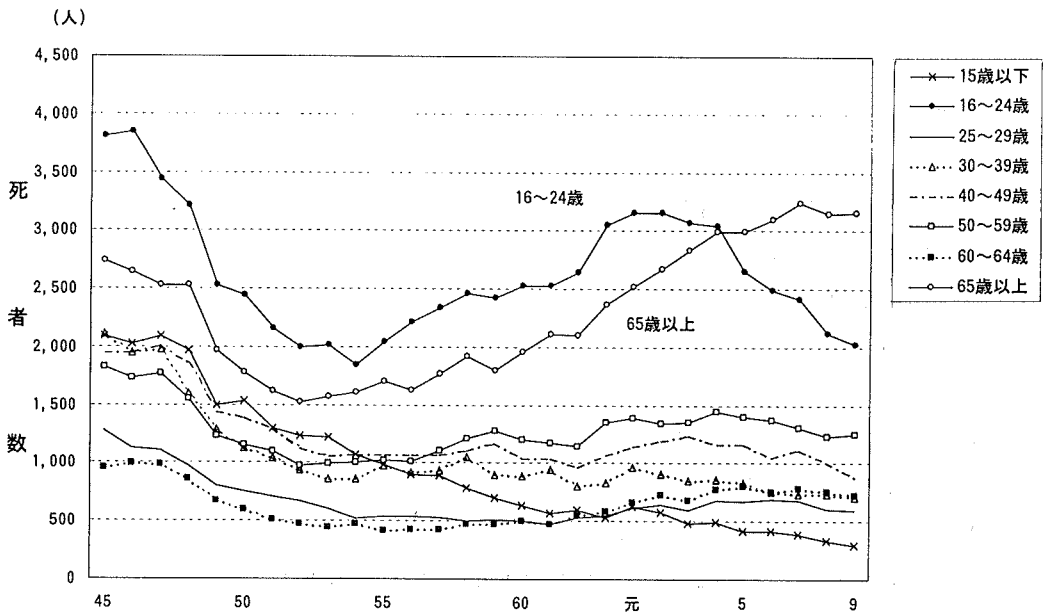
○七五歳以上 前年比十四一人 十二・五％

(二、六九八人↑一、六五七人)

平成九年中の交通事故死者数を年齢層別にみると、六五歳以上の高齢者の死者が三、一五二人（構成率三二・七％）と最も多く、次いで一六～二四歳の若者の死者（二、〇二六人、構成率二一％）となっている。

最近の推移を見ると、若者の死者が七年連続して減少しているのに対し、高齢者の死者は前年九

年齢層別死者数の推移



年齢層別 死者数の推移(各年12月末)

年齢	昭和54年	平成元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	増加数
15歳以下	1,069	623	580	481	491	415	420	384	331	295	- 36
16～19歳	1,107	1,680	1,705	1,557	1,588	1,278	1,148	1,071	952	912	- 40
20～24歳	738	1,476	1,453	1,509	1,457	1,370	1,342	1,345	1,173	1,114	- 59
16～24歳	1,845	3,156	3,158	3,066	3,045	2,648	2,490	2,416	2,125	2,026	- 99
25～29歳	521	614	642	598	683	674	692	686	604	596	- 8
30～39歳	866	966	90	850	859	836	760	742	736	708	- 28
40～49歳	1,073	1,149	1,193	1,241	1,162	1,167	1,056	1,120	1,014	884	- 130
50～59歳	1,008	1,392	1,346	1,351	1,445	1,403	1,372	1,303	1,232	1,246	+ 14
60～64歳	471	666	730	684	775	801	761	788	755	733	- 22
65～74歳	953	1,240	1,306	1,333	1,435	1,432	1,499	1,565	1,489	1,455	- 34
75歳以上	660	1,280	1,367	1,501	1,556	1,566	1,599	1,675	1,656	1,697	+ 41
65歳以上	1,613	2,520	2,673	2,834	2,991	2,998	3,098	3,240	3,145	3,152	+ 7
合計	8,466	11,086	11,227	11,105	11,451	10,942	10,649	10,679	9,942	9,640	- 302
高齢者死者の構成率	19.1	22.7	23.8	25.5	26.1	27.4	29.1	30.3	31.6	32.7	

注 増減数は、前年と比較した値である。

年ぶりに減少したものの本年は増加に転じており、また、平成五年から五年連続して高齢者の死者が若者を上回って最も死者数の多い年齢層となっている。

前年と比較すると、ほとんどの年齢層で死者が減少している中で、七五歳以上の高齢者の死者は増加（十四一人、二・五％）している。

○人口一〇万人当たりの死者数はほとんどの年齢層で減少

年齢層別に人口一〇万人当たりの死者数をみると、三〇代と四〇代を底とした丁字型となっており、一六～一九歳の若者層と七〇歳以上の高齢者層が他と比べて高い値となっている。人口一〇万人当たり死者数を前年同期と比較すると、ほとんどの年齢層で減少して、特に高齢者の内七五～七九歳の年齢層における死者数の減少が目立っている。

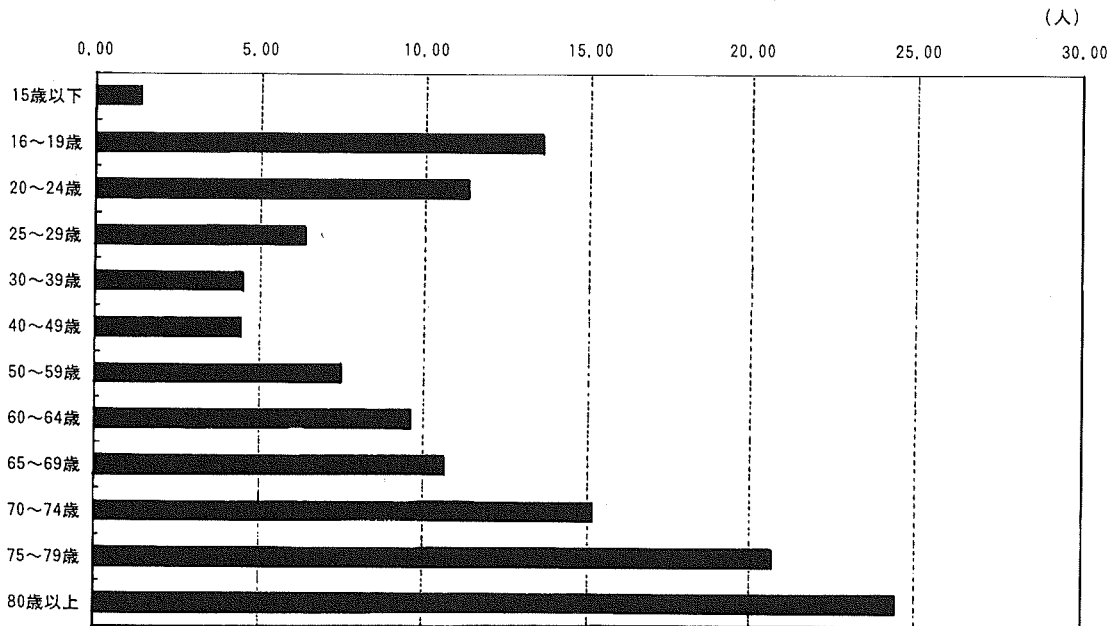
4 高齢者は原付以上の車両に乗車中の死者が増加し、歩行中死者が減少

○高齢自動車乗車中 前年比十三人 十〇・五％
（六二〇人↑六一七人）

○高齢者自二車乗車中 前年比十一三人 十二〇・〇％
（七八人↑六五人）

○高齢原付車乗車中

年齢層別人口10万人当たりの死者数(平成9年)



高齢者の状態別死者数の推移(各年12月末)

(単位:人)

状 態		年	昭和54年	平成元年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年	7 年	8 年	9 年	増加数	指数
65歳以上	自動車乗車中	運転中	41	178	193	248	279	323	359	404	415	421	+ 6	1027
		同乗中	55	101	137	159	163	178	155	188	202	199	- 3	362
		計	96	279	330	407	442	501	514	592	617	620	+ 3	646
	自二乗車中	運転中	54	74	67	46	83	103	93	92	65	76	+ 11	141
		同乗中	1	0	2	1	2	3	3	2	0	2	+ 2	200
		計	55	74	69	47	85	106	96	94	65	78	+ 13	142
	原付乗車中	運転中	132	227	274	246	284	282	331	301	282	294	+ 12	223
		同乗中	1	0	1	0	1	0	1	2	0	0	± 0	0
		計	133	227	275	246	285	282	332	303	282	294	+ 12	221
	合 計		1,613	2,520	2,673	2,834	2,991	2,998	3,098	3,240	3,145	3,152	+ 7	195

注1 増減数は、前年と比較した値である。

2 平成8年の指数は、昭和54年を100とした値である。

前年比十一・二人 十四・三%

(二九四人↑二八二人)

○高齢歩行者

前年比△二三人 △一・四%

(一、五六六人↑一、五八八人)

平成九年中の高齢者の死者三、一五二人を状態別にみると、歩行中の死者が一、五六六人と最も多く、全体の四九・七%を占めている。また、最近の傾向をみると、自動車運転中の死者の増加が著しく(昭和五四年の一〇・二七倍)、このため同乗中を含む自動車同乗中死者が平成九年は六二〇人となり、三年連続して二番目に多い死者数となっている。

前年と比較すると、原付以上の車両乗車中の死者が増加し、歩行中の死者(△二二人、△一・四%)が減少した。

5 若年運転者が第一当事者となる死亡事故が減少し、高齢運転者は増加

○若年運転者

前年比△一五九件 △五・九%

(二、五一四件↑二、六七三件)

○高齢運転者

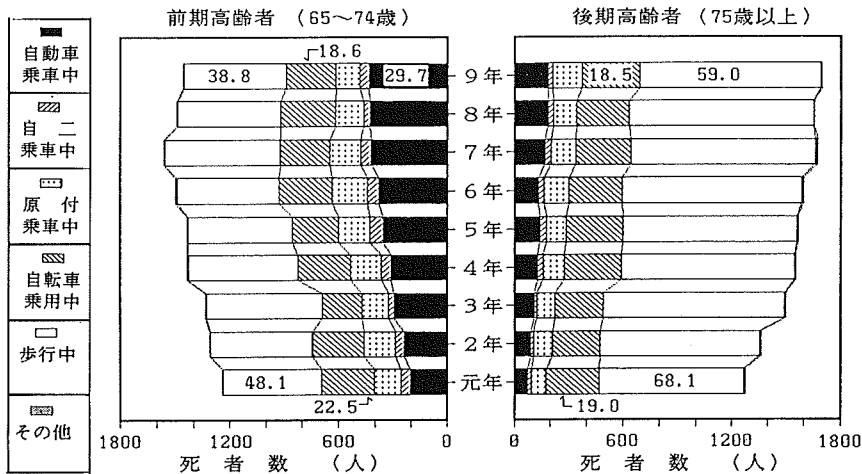
前年比十一・六件 十一・八%

(八八四件↑八六八件)

6 後期高齢者の原付乗車中と自転車乗用中の死者が増加

高齢者を前期高齢者(六五〜七四歳)と後期高

前期高齢者・後期高齢者の状態別死者数の推移(各年12月末)



高齢者(七五歳以上)に分けて状態別死者数をみると、後期高齢者は歩行中死者の占める割合が五九%と著しく高く、自転車乗用中を含めた交通弱者の死者は全体の七七・五%を占めている。一方、前期高齢者では自動車乗車中死者の割合が二九・

高齢者前後期別・状態別死者数の推移(各年12月末)

(単位:人)

状態		年										増加数
		昭和54年	平成元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	
65歳以下	自動車乗車中	38	144	153	183	219	253	280	312	311	313	+ 2
	同乗中	39	59	85	110	93	102	100	110	118	119	+ 1
	計	77	203	238	293	312	355	380	422	429	432	+ 3
	自二乗車中	48	52	48	32	52	70	59	58	35	51	+ 16
	同乗中	0	0	1	0	1	2	3	0	0	1	+ 1
	計	48	52	49	32	53	72	62	58	35	52	+ 17
	原付乗車中	107	147	174	147	170	175	196	170	154	132	- 22
	自転車乗用中	223	289	281	218	287	250	289	270	298	270	- 28
	歩行中	487	543	560	635	605	577	560	637	569	564	- 5
	その他	11	6	4	8	8	3	12	8	4	5	+ 1
75歳以上	計	953	1,240	1,306	1,333	1,435	1,432	1,499	1,565	1,489	1,455	- 34
	自動車乗車中	3	34	40	65	60	70	79	92	104	108	+ 4
	同乗中	16	42	52	49	70	76	55	78	84	80	- 4
	計	19	76	92	114	130	146	134	170	188	188	± 0
	自二乗車中	6	22	19	14	31	33	34	34	30	25	- 5
	同乗中	1	0	1	1	1	1	0	2	0	1	+ 1
	計	7	22	20	15	32	34	34	36	30	26	- 4
	原付乗車中	26	80	101	99	115	107	136	133	128	162	+ 34
	自転車乗用中	116	292	262	265	313	313	289	302	286	314	+ 28
	歩行中	487	802	882	1,002	958	959	995	1,021	1,019	1,002	- 17
その他	計	5	8	10	6	8	7	11	13	5	5	± 0
	計	660	1,280	1,367	1,501	1,556	1,566	1,599	1,675	1,656	1,697	+ 41

注 増減数は前年と比較した値である。

七%と後期高齢者に比べて高く、年々その割合は増加する傾向にある。
前年と比較すると、前期高齢者は自動車乗車中と自動二輪乗車中の死者が増加し、後期高齢者は原付乗車中と自転車乗用中の死者が増加した。

(文責編集部)

参考

交通事故発生状況の推移(昭和41年～平成9年)

年	発生件数		死者数		負傷者数	
	(件)	指数	(人)	指数	(人)	指数
昭和41年	425,944	59	13,904	83	517,775	53
42	521,481	73	13,618	81	655,377	67
43	635,056	88	14,256	85	828,071	84
44	720,880	100	16,257	97	967,000	99
45	718,080	100	16,765	100	981,096	100
46	700,290	98	16,278	97	949,689	97
47	659,283	92	15,918	95	889,198	91
48	586,713	82	14,571	87	789,948	81
49	490,452	68	11,432	68	651,420	66
50	472,938	66	10,792	64	622,467	63
51	471,041	66	9,734	58	613,957	63
52	460,649	64	8,945	53	593,211	60
53	464,037	65	8,783	52	594,116	61
54	471,573	66	8,466	50	596,282	61
55	476,677	66	8,760	52	598,719	61
56	485,578	68	8,719	52	607,346	62
57	502,261	70	9,073	54	626,192	64
58	526,362	73	9,520	57	654,822	67
59	518,642	72	9,262	55	644,321	66
60	552,788	77	9,261	55	681,346	69
61	579,190	81	9,317	56	712,330	73
62	590,723	82	9,347	56	722,179	74
63	614,481	86	10,344	62	752,845	77
平成元年	661,363	92	11,086	66	814,832	83
2	643,097	90	11,227	67	790,295	81
3	662,388	92	11,105	66	810,245	83
4	695,345	97	11,451	68	844,003	86
5	724,675	101	10,942	65	878,633	90
6	729,457	102	10,649	64	881,723	90
7	761,789	106	10,679	66	922,677	95
8	771,084	107	9,942	61	942,203	97
9	779,590	109	9,640	58	957,481	98

(注) 1 指数は昭和45年を100とした値である。

2 平成9年の発生件数と負傷者数は概数である。

都道府県別交通事故死者数

平成9年12月31日(水)現在

管 区	都 道 府 県	1月1日～12月31日						
		平成9年	順位	平成8年	増減数	順位	増減率	順位
北海道	札幌	298		281	17		6.0	
	函館	48		66	-18		-27.3	
	旭川	107		109	-2		-1.8	
	釧路	115		104	11		10.6	
	北見	45		35	10		28.6	
	計	613	1	595	18	5	3.0	17
東北	青森	129	29	139	-10	33	-7.2	33
	岩手	144	26	131	13	9	9.9	7
	宮城	167	23	185	-18	37	-9.7	37
	秋田	94	41	113	-19	38	-16.8	44
	山形	118	34	125	-7	30	-5.6	31
	福島	198	19	232	-34	42	-14.7	42
関東	計	850	...	925	-75	...	-8.1	...
	東京	378	7	383	-5	27	-1.3	24
	茨城	397	4	385	12	11	3.1	16
	栃木	223	16	276	-53	46	-19.2	45
	群馬	197	20	189	8	15	4.2	13
	埼玉	351	9	403	-52	45	-12.9	40
中部	千葉	464	2	465	-1	22	-0.2	22
	神奈川	391	5	352	39	1	11.1	6
	新潟	230	14	252	-22	39	-8.7	36
	山梨	110	36	111	-1	22	-0.9	23
	長野	208	18	191	17	6	8.9	9
	静岡	318	11	347	-29	41	-8.4	34
近畿	計	2,889	...	2,971	-82	...	-2.8	...
	富山	90	43	93	-3	25	-3.2	27
	石川	120	33	111	9	13	8.1	12
	福井	115	35	106	9	13	8.5	10
	岐阜	251	12	219	32	2	14.6	5
	愛知	442	3	439	3	19	0.7	21
四国	三重	213	17	197	16	8	8.1	11
	計	1,231	...	1,165	66	...	5.7	...
	滋賀	158	24	153	5	16	3.3	15
	京都	181	21	227	-46	43	-20.3	46
	大阪	384	6	435	-51	44	-11.7	39
	兵庫	370	8	497	-127	47	-25.6	47
中国	奈良	101	38	118	-17	36	-14.4	41
	和歌山	96	40	94	2	21	2.1	19
	計	1,290	...	1,524	-234	...	-15.4	...
	鳥取	68	47	69	-1	22	-1.4	25
	島根	77	45	81	-4	26	-4.9	29
	岡山	226	15	223	3	19	1.3	20
九州	広島	238	13	266	-28	40	-10.5	38
	山口	174	22	169	5	16	3.0	18
	計	783	...	808	-25	...	-3.1	...
	徳島	100	39	79	21	4	26.6	1
	香川	139	27	115	24	3	20.9	2
	愛媛	138	28	151	-13	34	-8.6	35
九州	高知	73	46	86	-13	34	-15.1	43
	計	450	...	431	19	...	4.4	...
	福岡	349	10	358	-9	32	-2.5	26
	佐賀	107	37	103	4	18	3.9	14
	長崎	93	42	99	-6	28	-6.1	32
	熊本	148	25	154	-6	28	-3.9	28
九州	大分	125	30	108	17	6	15.7	4
	宮崎	121	32	111	10	12	9.0	8
	鹿児島	123	31	130	-7	30	-5.4	30
	沖縄	90	43	77	13	9	16.9	3
	計	1,156	...	1,140	16	...	1.4	...
	合 計	9,640	...	9,942	-302	...	-3.0	...

世界の動き		国内の動き		道路行政の動き	
月・日	事項	月・日	事項	月・日	事項
1・30	○米商務省発表によると、米国の一九九七年の国内総生産の実質成長率は三・八％で、九一年以降の景気拡大局面では最高の成長率。個人消費、輸出、企業の設備投資など、いずれも前年を上回った。	1・22	○大蔵省の一九九七年の貿易統計によると、同年の貿易黒字額は前年比四八・五％増の一〇兆八三億円となった。前年比増は五年ぶりで、輸出では自動車、パソコンなどの事務用機器が二〇％を超える伸びをみせた。	2・20	○東海北陸自動車道 尾西IC―一宮木曽川IC（延長三・八km）が開通した。
2・2	○クリントン米大統領が一九九九年度（九八年一〇月―九九年九月）の予算教書を発表。九八年二・四％、九九年二・〇％の経済成長を前提に財政収支は九五億ドルの黒字を計上した。黒字予算は六九年年度以来三〇年ぶり。	28	○三塚博蔵相が大蔵省の金融検査をめぐる汚職事件に絡んで辞任。後任には松永光衆院予算委員長が起用された。		
3	○イタリア北部のリゾート・カバレゼで、飛行中の米軍偵察機がロープウェイのケーブルを切断、運行中のゴンドラが墜落、大破、ゴンドラの観光客ら二〇人が死亡。	29	○大蔵省の小村武事務次官が金融検査汚職事件の責任を取って辞職。後任は田波耕治・内閣内政審議室長。		
4	○国連人口部が世界人口の長期予測を発表。それによると、出生率は減少しているものの、高齢化が進み、現在の人口約五九億人が二一五〇年までに一〇八億人と約二倍に増えて、インドが中国を抜いて世界一になると予測している。	30	○総務庁発表の労働力調査によると、九七年平均完全失業率は三・四％で、五三年以降で最悪の九六年と同率で並んだ。		
5	○ドイツの連邦雇用庁の発表によると、一月の失業者数は四八二万人で、昨年二月に比べ三〇万人増え、失業率は二二・六％と戦後最悪を記録。	2・7	○日本自動車工業会の発表によると、九七年の自動車輸出は前年比二一・七％増の四五万五三、一六八台で、二年ぶりに前年実績を上回った。欧米向けが増加した。		
19	○米商務省発表の貿易統計によると、一九九七年の貿易赤字は前年比二・四％増の一、一三七億四、七〇〇万ドルで、八八年以来の高水準。輸出、輸入とも過去最高を記録したが、好景気やドル高を反映して輸入額が初めて一兆円を超えた。	8	○長野市を中心に第一八回オリンピック冬季競技大会が開幕。七二カ国・地域の選手、役員約三、五〇〇人が参加。期間は二三日まで一六日間。		
			○沖縄名護市長選で、基地建設賛成派擁立の前市助役岸本建男氏（五四）が当選。		
			○株取引で不正な利益供与を要求したとして、国会に逮捕許諾を請求されていた新井将敬代議士（五〇）が、東京都内のホテルで自殺した。		

お詫びと訂正

本誌二月号、表四（紺）日本アスファルト合材協会の広告の中で会長 中村雄二とあるのは会長代行 岡部正嗣の誤りでした。訂正し、お詫びいたします。

編集雑記

本稿では、筮竹の操作法を述べたい。これを書かないと易の説明が進められなくなったので、辛抱して読んでいたゞきたい。お読みいたゞくと分かるが、この操作法は伝統的な方法で、今日ではこれに代えてサイコロ、念珠、時計の長短針で八卦を出す簡便法が普及している。しかしこれはあくまでも便宜的な方法である。

広大な国土に五〇をこす民族が住む中国大陸は、その地勢を古くから南船北馬と言った。大陸の中央部を西から東に貫流する揚子江を境にして、南は水運の便に恵まれた温暖湿润の地で、山々は樹木におゝわれ田園には竹林が点在する林業と米作地帯である。一方、北馬の地は土地は痩せ暴れ河の黄河がある牧畜と麦作地帯である。

易占いの起源は寒気厳しい黄河流域だが、人々は生活条件の悪いこの地に生きる智慧を占いに託したのかも知れない。紀元前千五百年この地にあった古代殷帝国の支配者は、亀の甲羅や鹿の肩甲骨を灼いて得た数条の亀裂の走り具合で、国運や自分達の運勢を占った。

これを甲骨占いという。紀元前千年の頃、殷帝国は亡び周の時代になる、すると筮竹と算木を使った易占いになる。獣骨から竹木に占いの道具が変ったのは、南船地帯の生活文化がこゝ北馬の地に浸透して来た証拠と言えよう。それにしても河亀の上下の甲羅を割り裂き、或いは血や肉についた鹿の肩の付け根の平たい骨を使って占いの道具にする神経は、牧畜とか遊牧を生業とする民族特有のものだろう。土地を耕し定住することによって首都が作られ文化の味を知った周の人々の眼には、殷の占いは野蛮なもの映じたに違いない。

周易では筮竹・算木・易经の三点セットを使う。筮竹は靈感を得て八卦を出す為の道具である。算木は筮竹で得られた八卦を六四卦に組み立てる道具である。易经は算木に示された六四卦の象を説明し、吉凶占断のヒントを与える書物である。

筮竹は直径三稜、長さ四六寸ほどの細長い竹の棒五〇本を一組とする。操作の方法は数種あるが、一番簡単な三変筮法を番号順に並べてみた。

(一)机に向って姿勢を正し、五〇本束の筮竹を左手で下端、右手で上端を握り、捧げて額に当て、占的を念ずる。(二)束の中から一本を

抜き机上の筮筒に立て霊の依り代にする。(三)四九本の束の下端を左手に握り、右手で顔前に扇状に開く。(四)氣迫を込めて右手で左手の扇状に開いた数本を握り取り、それを机上に置く。これを天策、左手にあるのを地策という。(五)机上の天策から一本を取り、地策を握っている左手の小指と薬指の間に挟む。これを人策という。(六)左手にある地策の数と小指の間にある人策の一本を合せ右手で八割りしていく。(七)八割して残った本数、即ち一本残れば天、二本残れば澤、三本は火、四本は雷、五本は風、六本は水、七本は山、八本は地となる。このようにして一回目で得た八卦を内卦とし、二回目も同じようにして得られた八卦を外卦として算木に示す。例えば内卦を二本残りの澤、外卦を一本残りの天とすると天澤(てんたく)という卦になる。三度目の操作は(四)までは同じで(六)の八割でなく、今度は六本づつに割っていく。六割して残った筮竹の数が三本なら、右にあげた天の卦の下から数えて三本目の(六)が(六)に変化して天乾(てんけん)の卦になる。筮竹を三回操作するから三変筮法という。次号はその算木について説明したい。

素履

4月号の特集テーマは「道路関係法令改正」の予定です。

本誌は、執筆者が個人の責任において自由に書く建前をとっております。したがって意見にわたる部分は個人の見解です。また肩書は原稿執筆及び座談会実施時のものです。

月刊「道路行政セミナー」

ROAD ADMINISTRATION SEMINAR

監修：建設省道路局

発行人：宇田 洋一

道路広報センター

〔政府刊行物サービスセンター取扱〕

(株)建設総合資料社

〒102-0082 東京都千代田区一番町10番6 一番町野田ビル5階 TEL 03(3234)4310・4349

定価770円 (本体価格733円)

FAX 03(3234)4471

〒101-0065 東京都千代田区西神田2-3-4

パレスビビル

<年間送料共9,240円>

電話 03-3262-5788

「道路行政セミナー」一九九七年度既刊号目次

(肩書は執筆時または座談会実施時のものです)

巻頭言

○交通工学の更なる活用を

日本大学理学部教授

越 正毅

9年4月号(第85号)1頁

エッセイ

○山が押しに来て

道路局路政課
道路利用調整室長

堀江 忠義

9年4月号(第85号)3頁

○来年のお題は「道」

建設省顧問・
不動産適正取引
推進機構理事長

大津留 温

9年5月号(第86号)1頁

○オーケストラを見に行く

道路局路政課長

松原 文雄

9年6月号(第87号)1頁

○後方(理論)と前線(実践)についての雑感

道路局企画課長

佐藤 信秋

9年7月号(第88号)1頁

○犬のいる暮らし

道路局道路環境課長

原田 邦彦

9年11月号(第92号)1頁

○「道」はいかに詠まれたか

建設省顧問・
短歌結社「あけび」
幹

大津留 温

10年1月号(第94号)1頁

平成十年度道路関係重点施策

○平成十年度重点施策について
「国土建設」から「国土マネジメント」
への転換

道路局道路総務課

9年9月号(第90号)1頁

○中心市街地の活性化について

道路局国道課道路整備調整室
都市局 局 街路課

9年9月号(第90号)6頁

○地域活性化を支援する道路整備

道路局地方道課市町村道室

9年9月号(第90号)11頁

○安心して住める国土の実現

道路局企画課道路防災対策室

9年9月号(第90号)15頁

平成十年度道路関係予算

(1)概算要求

○平成十年度道路関係予算概算要求の概要

道路局道路総務課
企画課

吉田 光市

9年10月号(第91号)1頁

○一般国道関係予算の概要

道路局国道課

下保 修

9年10月号(第91号)15頁

○有料道路関係予算の概要

道路局有料道路課

増田 博行

9年10月号(第91号)20頁

○地方道関係予算の概要

道路局地方道課

尾藤 勇

9年10月号(第91号)27頁

(2)予算

○平成十年度道路関係予算の概要

道路局道路総務課
企画課

吉田 光市

10年2月号(第95号)1頁

○一般国道関係予算の概要

道路局国道課

上野進一郎

10年2月号(第95号)18頁

○高速自動車国道関係予算の概要

道路局高速国道課

酒井 利夫

10年2月号(第95号)24頁

○有料道路関係予算の概要

道路局有料道路課

後藤 貞一

10年2月号(第95号)31頁

○地方道関係予算の概要

道路局地方道課

増田 博行

10年2月号(第95号)38頁

新たな道路整備五箇年計画(案)の概要

○新たな道路整備五箇年計画(案)の概要

道路局企画課

9年11月号(第92号)3頁

○新たな道路整備五箇年計画(案)における道路整備の効果

道路局企画課道路経済調査室

9年11月号(第92号)39頁

○新たな積雪寒冷特別地域道路交通確保五箇年計画(案)について

道路局企画課道路防災対策室

9年11月号(第92号)47頁

○新たな奥地等産業開発道路整備計画(案)の概要

道路局地方道課

9年11月号(第92号)49頁

道路の維持・管理

○道路のモニター制度

○高速道路交通管制室の基本機能

○首都高速道路の維持・管理の現状

○道路交通情報の提供状況

○サービスイリア、パーキングエリアにおける清掃とごみ処理の現状

最新の道路管理

○ITS推進への取り組み

○官民協調で順調に船出したVICS

○諸外国のITSの動向

○ETC導入へ向けた料金所の交通運用検討

○長野地域ITSショーケースの実施

冬期における道路管理

○東北地建の冬期道路管理における新たな取り組み

○冬期の道路管理・北陸地建の取り組み

○高速道路における冬期の道路管理

道路交通安全対策

○近年における道路交通事故の動向等について

○更なる事故削減のための交通安全研究

道路局国道課 長 補 佐課	那須 清吾	9年6月号(第87号) 3頁
日本道路公団 東京第二管理 業務管理第二課	岩田 順二	9年6月号(第87号) 7頁
首都高速道路公団 保全施設部保全企画課		9年6月号(第87号) 15頁
勸日本道路交通情報センター業務部		9年6月号(第87号) 21頁
勸道路施設協会計画・ 環境部環境整備課		9年6月号(第87号) 26頁
道路局企画課 建設専門官課	大寺 伸幸	9年7月号(第88号) 3頁
勸道路交通情報 通信システムセンタ ー総務部長	宮田 稔	9年7月号(第88号) 10頁
勸道路新産業開発機 構ITS統括研究部	関 馨	9年7月号(第88号) 17頁
道路局有料道路課 課長 補 佐	東川 直正	9年7月号(第88号) 25頁
勸道路新産業開発機 構ITS統括研究部 調査役	小川 寛一	10年3月号(第96号) 1頁
東北地方建設局 道路部道路管理課 課長	手塚 信弘	9年12月号(第93号) 1頁
北陸地方建設局 道路部道路管理課 課長	出戸端久登志	9年12月号(第93号) 9頁
日本道路公団保全 交通部保全企画課	藤本 泰弘	9年12月号(第93号) 16頁
総務部長官房交通安全対策室		9年5月号(第86号) 3頁
前土木研究所 交通安全研究室長	瀬尾 卓也	9年5月号(第86号) 8頁

○高速自動車国道における交通安全対策

○神奈川県交通安全対策事業

○福岡市の交通安全対策事業

一般自動車道

○一般自動車道について

○浅間・白根火山ルート「万座ハイウェイ」

○箱根ターンパイクについて

○南富士エバグリーンラインについて

○新若草山自動車道のできるまで

○芦有ドライブウェイについて

路面電車

○路面電車の現状と今後の役割

○路面電車に対する支援制度

○欧米における最近のライトレール整備の状況

○熊本市での低床車の導入

○路面電車の活性化方策

東京湾アクアライン

○東京湾アクアライン開通

○東京湾アクアライン開通までの歩みと今後の期待

日本道路公団交通安全対策課		9年5月号(第86号) 14頁
神奈川県土木部 道路管理課長	飯田 隆介	9年5月号(第86号) 19頁
福岡市土木局道路計画課		9年5月号(第86号) 25頁
道路局有料道路課		9年4月号(第85号) 5頁
勸コクド一般自動車 道営業課長	宮川 忠志	9年4月号(第85号) 10頁
東京急行電鉄勸リ ン事業部施設課長	木村 一重	9年4月号(第85号) 13頁
富士急行勸広報宣伝室広報課		9年4月号(第85号) 18頁
新若草山自動車道 取締役 補 佐	植村 良文	9年4月号(第85号) 23頁
芦有開発勸社長	佐藤 元美	9年4月号(第85号) 28頁
道路局路政課 課長 補 佐	進藤 崇	9年8月号(第89号) 1頁
都市局街路課 特定都市交通施設 整備室課長 補 佐	神田 昌幸	9年8月号(第89号) 7頁
勸日本交通計画協会 ライトレール研究部 会・清水建設勸土木 本部営業部課長	西村 幸格	9年8月号(第89号) 11頁
熊本市交通局 電車課技術主幹	宮崎 輝昭	9年8月号(第89号) 20頁
全国路面軌道道路 協議会道務課	中尾 正俊	9年8月号(第89号) 26頁
広島電鉄勸取締役		
道路局有料道路課		10年1月号(第94号) 3頁

○平成七年度道路交通管理統計の概要

○本州四国連絡橋公団の本社移転について

○平成九年 国土建設の現況(建設白書)の概要

○英国・労働党政権の交通政策について

○自動車交通における二酸化炭素排出抑制策について

○土砂災害防止月間

○平成九年度「道路防災週間」について

○自動車タイヤの現状

○道路と靴の考現学

○伊能忠孝キャラバン二一年かけて全国一万キロを歩く

○勸自転車道路協会の概要

○平成九年中の交通死亡事故の特徴

○〔投稿〕それぞれの生きる道

道路管理事務に係る事例研究

○地下に設けられた河川管理施設の取扱いについて

○国有林野を道路敷地として使用する場合の取扱いについて

道路管理事務担当者便り

○花貫大橋路面凍結防止装置遠方監視システム

○岩手県における道路の維持管理

○落石・雪崩等の発生に備える道路応急復旧システムの構築

道路局道路交通管理課企画係

本州四国連絡橋公団総務部

道路局道路総務課

建設経済局労働資料
対策室課長補佐

環境計画課環境課
環境計画係長

河川局砂防部砂防課

道路局企画課
道路防災対策室課長

フリージャーナリスト

フリージャーナリスト

フリージャーナリスト

勸自転車道路協会
専務理事

警察庁資料

笠原富美古

道路局路政課

道路局路政課

道路局路政課

茨城県土木部道路維持課

岩手県土木部道路維持課

滋賀県土木部道路課

9年7月号(第88号)41頁

9年5月号(第86号)35頁

9年9月号(第90号)41頁

9年11月号(第92号)54頁

10年1月号(第94号)17頁

9年5月号(第86号)69頁

9年10月号(第91号)33頁

10年3月号(第96号)11頁

10年3月号(第96号)21頁

10年3月号(第96号)24頁

10年3月号(第96号)27頁

10年3月号(第96号)43頁

9年7月号(第88号)72頁

10年1月号(第94号)36頁

10年3月号(第96号)36頁

9年4月号(第85号)57頁

9年5月号(第86号)57頁

9年6月号(第87号)51頁

○島根県の道路と維持管理

○土地区画整理事業による道路の改築工事

○維持管理からみた道づくり

○新潟・新時代をひらくみちづくり

○青森県における道路の維持管理

地域活性化促進道路事業

○大分県における「地域活性化促進道路事業」

○福島県における「地域活性化促進道路事業」

○石川県における「地域活性化促進道路事業」

○栃木県における「地域活性化促進道路事業」

○岡山県における「地域活性化促進道路事業」

○秋田県における「地域活性化促進道路事業」

○佐賀県における「地域活性化促進道路事業」

○三重県における「地域活性化促進道路事業」

○兵庫県における「地域活性化促進道路事業」

○群馬県における「地域活性化促進道路事業」

島根県土木部道路整備課

熊本県土木部道路維持課

奈良県土木部道路維持課

新潟県土木部道路維持課

青森県土木部道路維持課

大分県土木部建設部道路課

福島県土木部道路建設課

石川県土木部道路建設課

栃木県土木部道路建設課

岡山県土木部道路建設課

秋田県土木部道路建設課

佐賀県土木部道路課

三重県土木部道路建設課

兵庫県土木部道路建設課

群馬県土木部道路建設課

9年7月号(第88号)57頁

9年8月号(第89号)59頁

9年11月号(第92号)68頁

10年1月号(第94号)41頁

10年2月号(第95号)55頁

9年4月号(第85号)63頁

9年5月号(第86号)63頁

9年6月号(第87号)64頁

9年7月号(第88号)63頁

9年9月号(第90号)66頁

9年10月号(第91号)54頁

9年11月号(第92号)74頁

9年12月号(第93号)48頁

10年1月号(第94号)47頁

10年2月号(第95号)61頁