

目次

エッセイ

植物の名前、人の名前	峰久 幸義	1
------------------	-------	---

特集/ITS推進への最近の取組み

ITSの現況と取組みについて	道路局 ITS推進室	4
走行支援道路システム (AHS) の取組みについて	国土技術政策 総合研究所	8
長距離バス運行情報の提供と道路管理の高度化	中国地方整備局 広島国道工事事務所	15
高速路面点検車の開発と現状について	阪神高速道路 公団保全技術課	20
宮城ITSショーケースについて	東北地方整備局 道路部	24
地下街における歩行者支援実験について	近畿地方整備局 道路部交通対策課	31

平成11年度道路交通管理統計の概要	道路局道路 交通管理課	36
福岡県福岡町における 交通バリアフリー法に基づく基本構想	福岡県福岡町 都市計画課	43
国民から信頼される21世紀型公共事業の 実現に寄与する土地収用制度	総合政策局 土地収用管理室	49

道路法令関係Q & A	道路局路政課	55
道路占用Q & A ワールドカップと道路占用 (その1)	道路局道路 利用調整室	58
訴訟事例紹介〈神戸市道凍結防止剤原付転倒事件〉	道路局道路 交通管理課	60
とんびの広場『こんにちは、とんび会です』(鳥取県)	高浜 耕之輔	62
宮崎県の「道路整備に関するプログラム」	宮崎県土木部 道路建設課	64

シリーズ「道の駅」

レストセンターあわくらんど 道の駅「あわくらんど」(岡山県)	井上 大輔	70
時・時・時		72

ITSの現況と取組みについて

— 実用化へと着実に進むITS —

道路局道路交通管理課 ITS推進室

一 はじめに

今世紀、私たちは道路の整備と自動車の普及によって豊かなくなりしと産業・経済の繁栄を享受してきた。しかし、一方では、交通需要の増加や国民ニーズの変化に道路が質的・量的にも十分な対応ができない状況となっている。このため交通事故の多発、交通渋滞の激化、環境負荷の増大など「二〇世紀の負の遺産」が、大きな課題となっている。今後早急にこれらの問題を解決するとともに二一世紀に相応しい新しい価値を創出するため、ITS（高度道路交通システム）の早期実現が望まれている。

ITSとは、最先端の情報通信技術等を活用して人と道路と車両とを一体のシステムとして構築

することにより、交通渋滞、交通事故、環境の悪化等の道路交通問題の解決を図る新しい道路交通システムである。

今年三月二十九日に、IT基本法に基づいて高度情報通信ネットワークの形成を目的として策定されたe-Japan重点計画においては、道路交通情報提供の充実、走行支援システムの推進、ノンストップ自動料金支払いシステム（ETC）の推進等のITS推進に関する具体的施策が盛り込まれるなど、ITSに大きな期待がよせられている。

二 ITS個別システムの現況と取組み

1 ETC

現在実用化を含め研究開発が行われているIT

S個別システムとしては、ETC、VICS、AHS、歩行者ITS等がある。以下にこれら個別システムについての現況と今後の取組みについて順次説明する。

1 ETC（ノンストップ自動料金支払いシステム）

ETCとは、料金所のアンテナと車載器が無線通信を行うことにより、ノンストップ、キャッシュレスで有料道路の利用が可能なシステムである。

ETCは、今年三月三〇日より千葉地区等六三料金所で一般利用者に対する運用を開始し、続けて七月二三日には、三大都市圏（合計一四六料金所）にサービスを拡大したところである。今後の

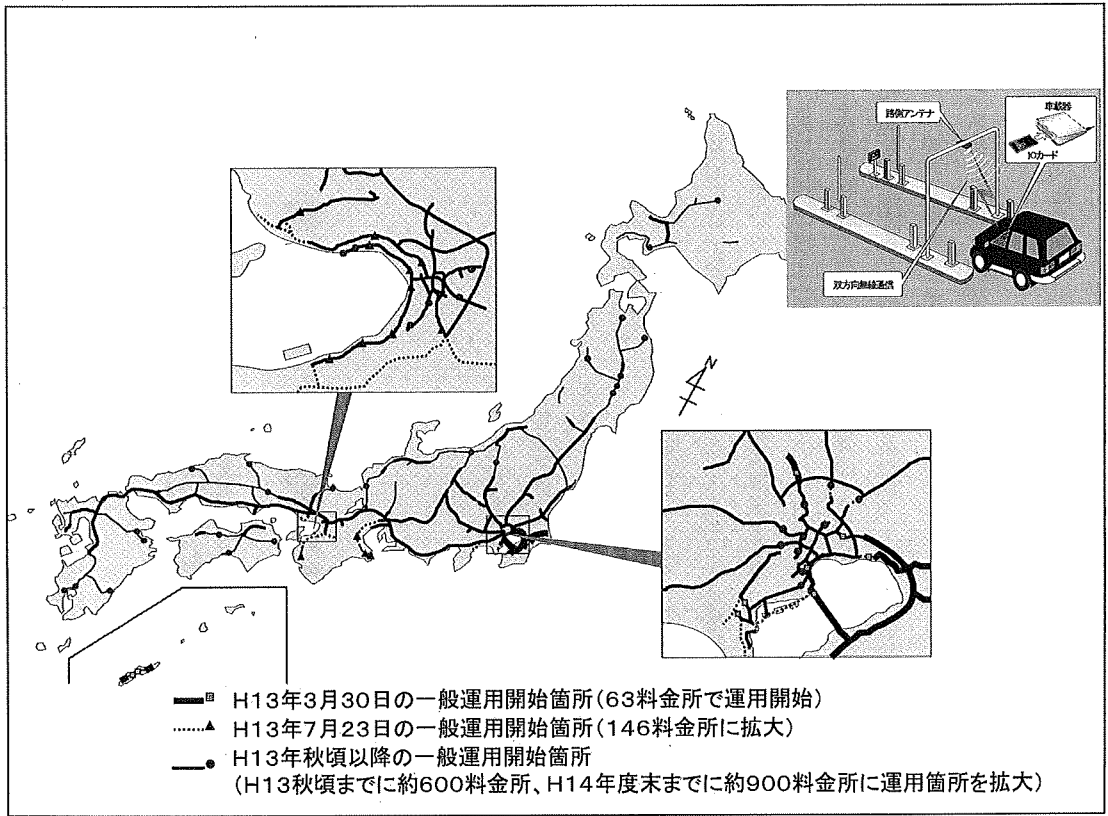


図1 ETC (ノンストップ自動料金支払いシステム) 整備路線

展開としては、期間限定特別割引として、ETCを使って日本道路公団、首都高速道路公団、阪神高速道路公団の有料道路を利用した場合、各公団ごとに割引累計が一万円に達するまで毎回利用額の二〇%を割引する制度の実施を予定している。また秋頃を目途に全国(約六〇〇料金所)にサービスを拡大する予定である(図1)。

2 VICS (道路交通情報通信システム)

VICSとは、渋滞、事故、工事、規制、所要時間、駐車場満空情報など、刻々と変化する道路交通状況に関する情報を、ドライバーに直接リアルタイムで道路上のビーコンやFM多重放送により、カーナビゲーションシステムのディスプレイに文字や図形で表示するシステムである。

このVICSユニットの出荷台数は、今年三月末現在約二八〇万台を超え、サービス提供エリアは、全国の高速度道路及び二九都道府県に及んでいる。今年七月一九日には、新たに石川県においてサービスを開始するなど、今後も平成一四年度末を目途に全国でサービス提供を開始するための施設整備を推進する(図2)。

3 AHS (走行支援道路システム)

AHSとは、ドライバーの負担軽減や安全性の確保を目的に、道路上に設置したセンサー等から

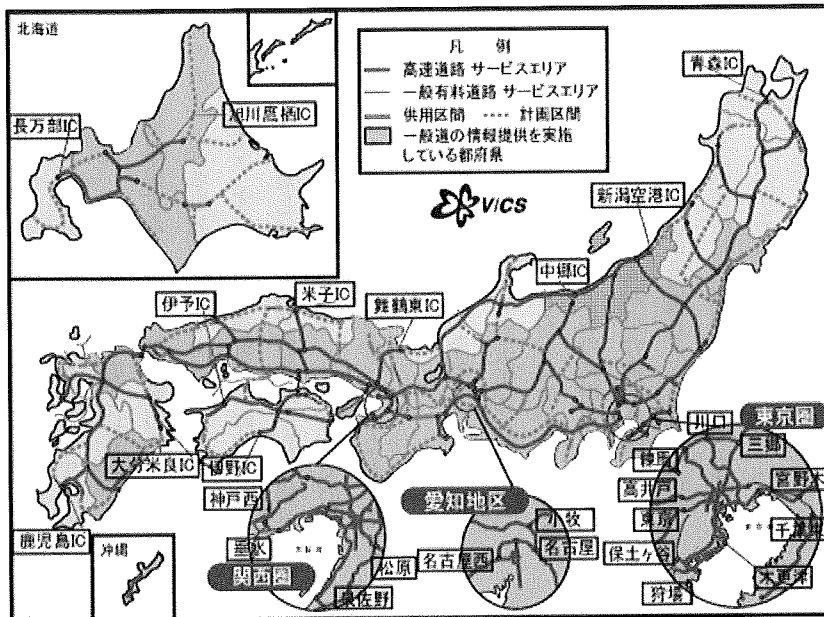


図2 VICSのサービスエリア (2001年6月末現在)

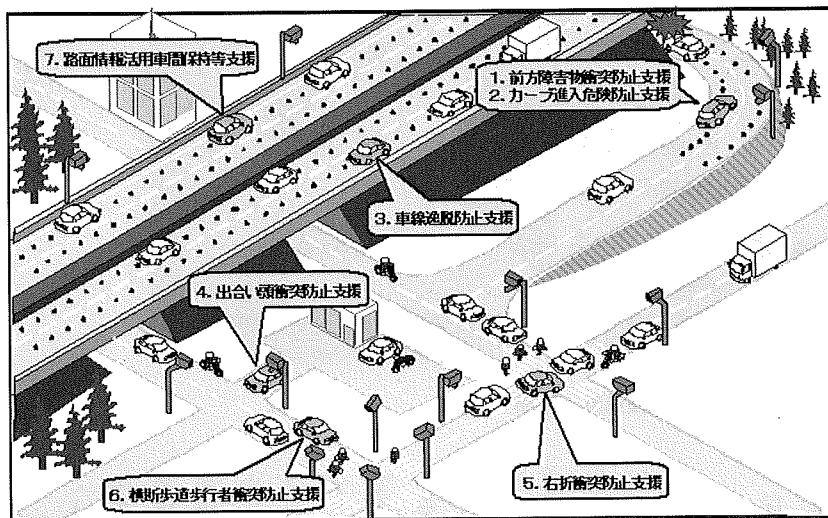


図3 走行支援システムが実用化を目指す7つのサービス

収集した他の車や歩行者・障害物等の情報を通信で即座にドライバーに提供して走行を支援する道路インフラのシステムである。

交通事故を引き起こす可能性のある危険な事象の発生に際して、ドライバーがとる基本的な行動

は、危険な事象を認知し、回避に関する判断を行い、回避操作をとることである。走行支援道路システムは、これらのドライバーがとる行動を支援するため①情報提供機能、②警報機能、③操作支援機能という三つの機能でドライバーに七つのサ

ービス(前方障害物衝突防止支援、カーブ進入危険防止支援、車線逸脱防止支援、出会い頭衝突防止支援、右折衝突防止支援、横断歩道歩行者衝突防止支援、路面情報活用車間保持等支援)を提供するものである(図3)。

一二年一〇月からは、道路と自動車の連携のため先進安全自動車(ASV)との共同実証実験「スマートクルーズ21」を実施し、さらに「二月二八日(火)から二月一日(金)の四日間」には、公開デモンストラクション「スマートクルーズ21・Demo2000」を開催した。期間中四日間でのべ約二、四〇〇名が参加し、来場者を対象にしたアンケートでは、九割以上の方が走行支援システムを実際にご利用したいと回答するなど高い評価をうけ、サービスの有効性が確認された。

今後としては、引き続き試験コースでの検討に加え、実際の道路上での実証実験を行い、実用化に向けて更なる検証を行う予定である。これらの検証をうけ、平成一五年からは順次開通する第二東名・名神において先駆的導入を図る予定である。

4 歩行者ITS

歩行者ITSとは、ITS（高度道路交通システム）の主要な開発分野の一つであり、ITSの技術を活用して、歩行者が安全・安心に移動できる歩行空間を形成することで、歩行者の利便・快適性の向上、交通事故の軽減等を達成するためのシステムである。すなわち、高齢者・障害者を含めた歩行者等に対して、「危険箇所の存在や施設名称等場所属性に関する情報」、「目的地までの経路案内情報」などを提供し、安全・安心な歩行空間を提供するものである。

歩行者ITSの実験として、今年二月から三月に国土交通省近畿地方整備局と大阪市が連携し、地下街における歩行者ITSの有効性や必要性を確認すると共に、歩行者ITSの実用化に向けた課題を抽出するために、大阪市の梅田地区の地下街において、実証実験を実施した。実験内容は、地下街の要所七箇所に位置情報を伝える電波タグを設置し、そこから被験者の持つPDA（携帯情報端末）に現在地情報や目的地までのルートなどを表示し、案内するといった内容である。

この実験では、特にバリアフリー対応サービスの検証に重点が置かれ、車いす利用者を含む一般公募のモニターのべ三三〇人が参加し、七割近い参加者がその有効性を実感できると回答した。今後とも、このような社会実験を各地で積極的に行

いシステムの技術基準を統一化することで早期実現を目指す（図4）。

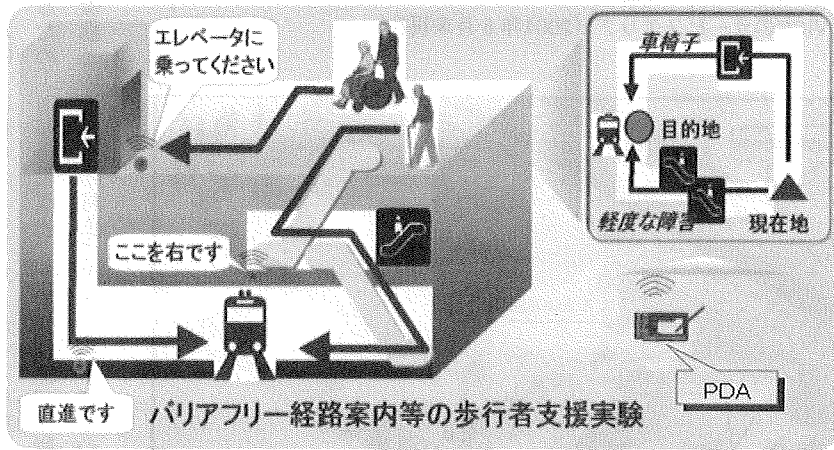


図4 梅田ターミナル地区移動支援実験

三 IT S世界会議

ITS技術の更なる普及・発展のために、毎年ITSを推進する世界各国が参加し、ITS世界会議が開催されている。昨年はイタリアのトリノで開催され、「From Vision to Reality」(ビジョンから現実へ)というテーマのもと、アイデアやコンセプトがどのように実際のシステムに組み込まれ、われわれの生活を変えてゆくかを焦点として開催された。今年は「ITS-Transforming the Future」(ITSが未来を変える)というテーマのもとオーストラリアのシドニーにおいて開催され、ITSの研究開発・実施状況についての最新情報や意見交換が行われる。そして二〇〇四年の第一回世界会議は、愛知県の名古屋市で開催される予定である。

四 おわりに

国土交通省としては、二〇〇四年の愛知世界会議に向け、並びにITSサービスの早期実用化を目指し、今後ともITS関係四省庁、産学、さらには諸外国との連携のもと、ITS実現に向けた取組みを積極的に推進していく。

走行支援道路システム(AHS)の取組みについて

国土交通省国土技術政策総合研究所

一 走行支援道路システム(AHS)とは

(1) 大きな交通事故問題

近年、我が国では交通事故による死者数は減少傾向にあるものの、年間約九千人の方が交通事故で亡くなっています。また、交通事故の発生件数や負傷者数は年々増加しており、特に六五歳以上の高齢者の交通事故死者数は著しい増加傾向にあります。これから高齢社会を迎える我が国にとって、交通事故の発生は大きな社会問題となっています(図1・2)。

(2) AHSとは何か

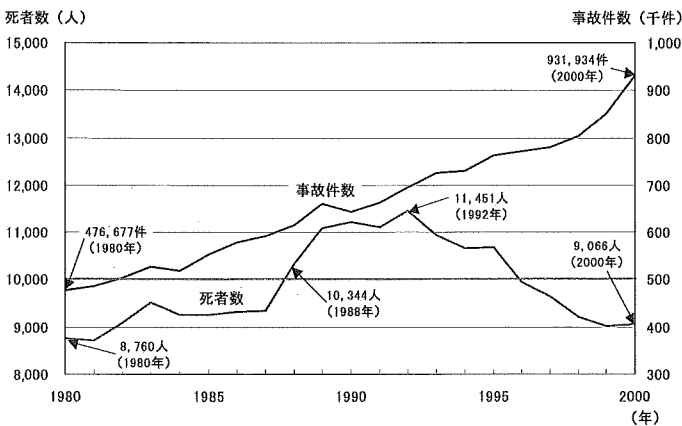
AHS(Advanced Cruise-assist Highway Systems:

走行支援道路システム)とは、道路と自動車が無線通信を介して連携し、ドライバーに対してリア

ルタイムで情報提供や警報、操作支援を行う走行支援システムです。

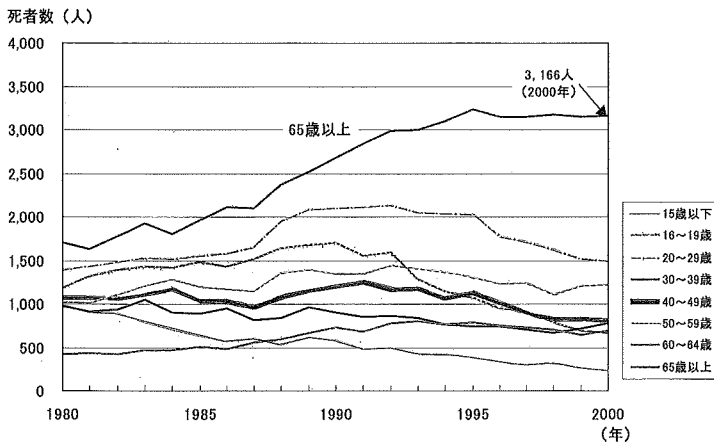
ドライバーが交通事故を引き起こす可能性がある危険な事象の発生に際してとる基本的な行動は、①危険な事象を「認知(発見)」し、②回避に関する「判断」を行い、③回避のための「操作」をすることです。AHSは、「道路」が把握した前方の障害物や路面情報等を「自動車」に対してリアルタイムに提供することにより、①ドライバーの発見の遅れに対する「情報提供」、②判断の誤りに対する「警報」、③操作の誤りに対する「操作支援」という三つの機能によるサービスを提供します(図3)。

交通事故死者数の原因別内訳をみると、危険事象の「発見の遅れ」が約五〇%、危険回避の「判



出典：「交通統計(平成11年版)」(財)交通事故総合分析センター

図1 交通事故死者数・交通事故件数の推移



出典：「トラフィックグリーンペーパー（平成11年版）」全日本交通安全協会

図2 年齢別交通事故死者数の推移

高齢ドライバーのハンディキャップ

	60歳未満	60歳以上
静的視力	0.99	0.82
動的視力	0.61	0.42
ブレーキを踏むまでの時間	0.37	0.50

↑
1.35倍

出典：「人と車」全日本交通協会（1988年）

- 断の誤り」が約一六%、「操作の誤り」が約九%となつています。AHSは、これらの発生原因に対して有効であると考えられ、交通事故の大幅な削減が期待されています（図4）。
- (3) AHSが実用化を目指す七つのサービスをAHSは、以下に示す七つのサービスの実用化を目指しています（図5）。
- ①前方障害物衝突防止支援・停止車両や落下物といった障害物への衝突等の防止を支援
 - ②カーブ進入危険防止支援・カーブにおけるすれ違い衝突等の防止を支援
 - ③車線逸脱防止支援・直線での車線逸脱等の防止を支援

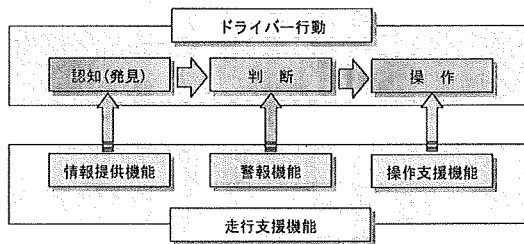
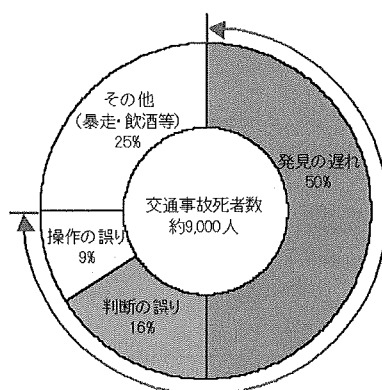


図3 ドライバーの行動とAHSによる走行支援機能

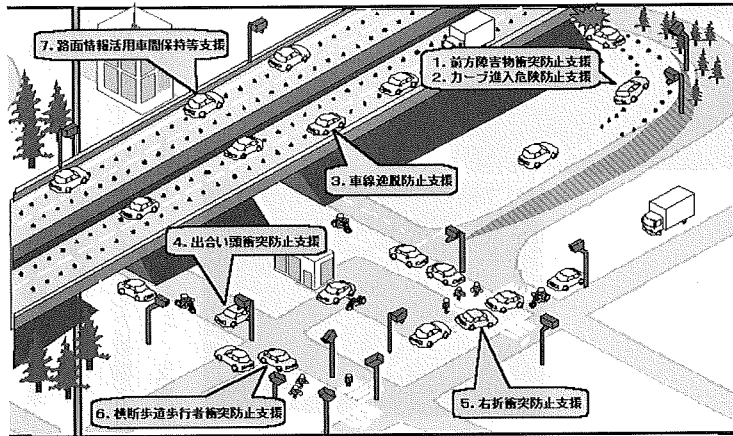
- (4) AHSの目標
- AHSは、見通しの悪いカーブや交差点等の前方が見えない場所で起こる事故、雪や霧、豪雨時の視界不良によつて起こる事故、一瞬の油断やミスにより起こる事故などを未然に防ぐためのシステムです。AHSを高速道路や事故が多発している道路に導入することにより、最終的には交通事故の半減を目指しています。
- ④ 出会い頭衝突防止支援・出会い頭の衝突等の防止を支援
 - ⑤ 右折衝突防止支援・右折時における衝突等の防止を支援
 - ⑥ 横断歩道歩行者衝突防止支援・横断歩道を横断中の人身事故等の防止を支援
 - ⑦ 路面情報活用車間保持等支援・追突等の防止を支援



良識あるドライバーが引き起こす事故 75%

図4 交通事故死者数の原因別内訳 (1997年)

7つの基本ユーザサービス



1. 前方障害物衝突防止支援
見通し不良地点において、車両や落下物等の障害物を検知し、車両に通知。車両はドライバーに対し情報提供、警報、操作支援を行う。
2. カーブ進入危険防止支援
カーブ手前においてカーブまでの距離やカーブ形状を車両に通知。車両はドライバーに対し情報提供、警報、操作支援を行う。
3. 車線逸脱防止支援
路面に設置されたレーンマーカにより車線内の横方向位置情報を車両に提供。車両はドライバーに対し情報提供、警報、操作支援を行う。
4. 出会い頭衝突防止支援
交差点において優先道路側の接近車両を検知し車両に通知。車両はドライバーに対し情報提供を行う。
5. 右折衝突防止支援
右折可能な交差点において、対向車両を検知し右折しようとする車両に通知。車両はドライバーに対し情報提供を行う。
6. 横断歩道歩行者衝突防止支援
横断歩道上の歩行者を検知し車両に通知。車両はドライバーに対し情報提供を行う。
7. 路面情報活用車間保持等支援
路面状況等の情報を把握し車両に提供。車両は車間保持等の各種サービスに活用する。

図5 AHSが実現を目指す7つのサービス

二 AHS実証実験の実施

国土交通省では、AHSの実用化に向けて二〇〇〇年七月から二〇〇一年三月までの期間、つくば市の国土交通省国土技術政策総合研究所のテス

トコースにおいて実証実験（スマートクルーズ21）に着手しました。この実証実験には一般のドライバーの方々にも参加していただき、実際の道路を模したテストコースと試験車両を用いて、さまざまな道路環境下における事故回避性能やド

ライバーとの親和性等について評価・検証を行いました。

(1) 実証実験の評価項目

実証実験の評価については、以下に示す四つの評価項目で実施しました。

① システムの設計値の妥当性（設計仮説値の検証・システムの検証）

走行支援道路システムの構築時に仮定した仮説値（情報提供等に対するドライバーの反応時間や、車両を停止させる際の減速度など）の検証を行い、インフラの設計仕様が妥当かを検証しました。この実験結果をもとに、道路インフラ機器の設置位置の検証を行い、配備計画に反映します。

② サービスの有効性

支援サービスの有無による比較実験を行うことにより、走行支援道路システムで実施する支援サービスが、事故の削減に対して有効か否かを検証しました。

③ ドライバーの受容性

走行支援道路システムの利用に当たったのドライバーの反応等のデータ収集や、被験者への各種アンケートを実施することにより、ドライバーに受け入れられるシステムであるかを検証しました。この実験結果は、システムの詳細設計に反映させていきます。

④要素技術の性能検証

各種センサ、レーンマーカ、路車間通信設備の個々の要素技術について、性能や精度を実験、評価しました。

(2) 評価結果の概要

1 前方障害物衝突防止支援サービスについて、

前方障害物衝突防止支援サービスについて、一般道を模した試験コースで実験した結果、サービス有りでは、緊急時の減速度とされている五・〇m/s以上の減速度を示した被験者はほとんどいなくなりました。すなわち、支援サー

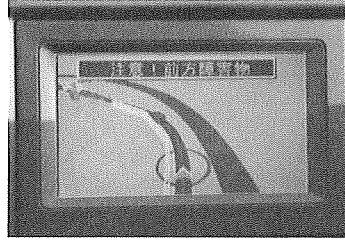
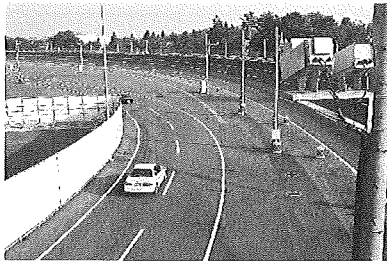


写真1 前方障害物衝突防止支援サービス実証実験風景

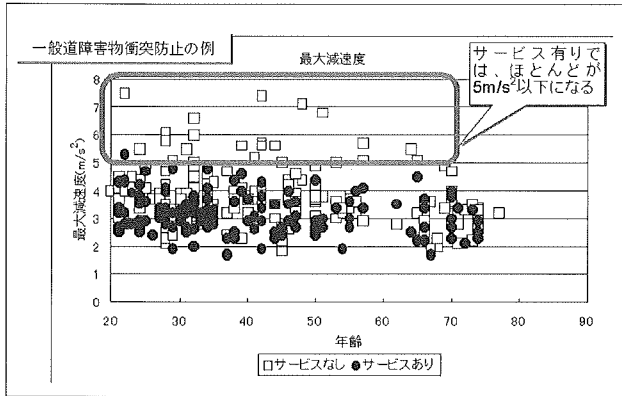


図6 障害物手前で停止する際の最大減速度



写真2 カーブ進入危険防止支援サービス実証実験風景

ビスにより、ドライバーが事前に障害物等についての情報を得ることで、事故につながる危険性が低下(急ブレーキの回避)することが分かりました。また、雨霧環境での実験でも、九五%の被験者が役立つと回答しています(アンケート調査)(写真1、図6)。

2 カーブ進入危険防止支援サービスについて、

カーブ進入禁止防止支援サービスについて、直進路からカーブに入る試験コースで実験した結果、カーブ進入速度がサービスを実施することで九五・六km/h↓九〇・一km/hと平均約

六km/h低下しました。また、一〇〇km/hを超える高速度でカーブに進入する被験者の数も減少し、カーブ手前でカーブの存在をドライバーへ情報提供することにより、事故につながる危険性が低下(速度の低下)することが分かりました(写真2)。

3 各種サービスに対するアンケート調査による評価

被験者に対するアンケート調査結果から、車線逸脱防止支援、出会い頭衝突防止支援、右折衝突防止支援、横断歩道歩行者衝突防止支援サ

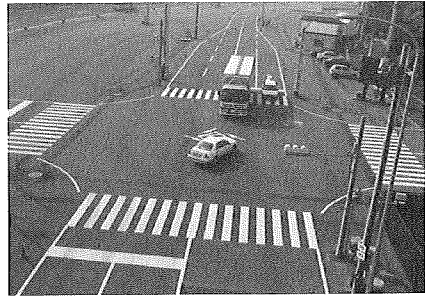


写真3 右折衝突防止支援サービス実証実験風景

サービスについては、サービス間で多少のばらつきはあるものの、七三%から九二%の高率で、AHSのサービスが役立つとの回答が得られました。特に、車線逸脱防止支援サービスでは、女性被験者と六五歳以上の被験者の全員から役立つとの回答が得られました(写真3、図7)。

4 ASV実証実験の実施

今回の実証実験では、道路と自動車の連携のため、先進安全自動車(ASV: Advanced Safety Vehicle)との合同実証実験も実施し、ドライバーの受容性について多くのサービスの有効性を確認しました。今後は、幅広い走行条件で実証実験を行い、各サービスを実用化するための条件などを確認した上で、サービスの実

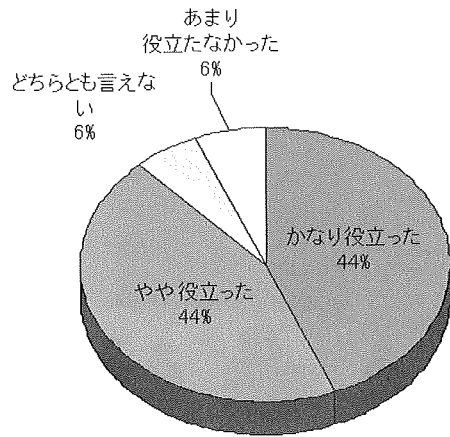


図7 アンケート調査結果例 (右折衝突防止支援の評価)

現性を評価していきます。

5 ドライバーの受容性評価(サービスの認知率)

ドライバーの受容性評価の一環として、情報提供や警報時の内容をドライバーがきちんと認知できたのかを、アンケートにより調査しました。

例えば、情報提供の認知率(情報提供を認識できた割合)については、雨・霧環境を除いては高い認知率となりました。雨・霧環境時の認知率が若干低かった理由としては、視界不良によりドライバーは運転に集中するため、音声による情報を聞き逃してしまいか、理解できなかったためであると考えられます(図8)。

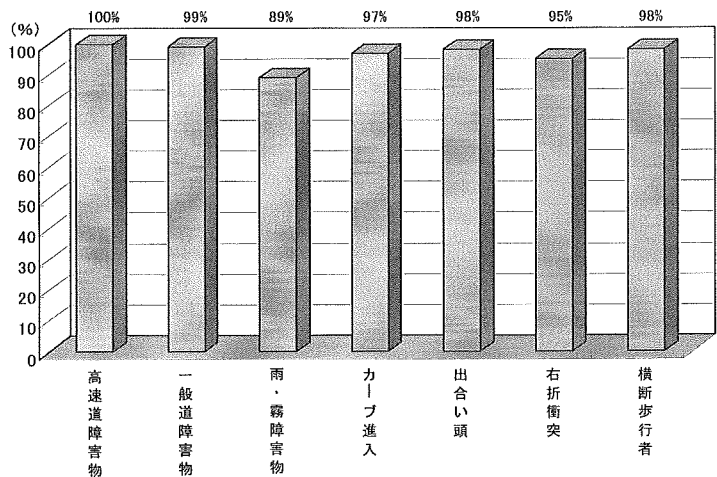


図8 情報提供の認知率 (アンケート調査結果)

三 スマートクルーズ21

Demo2000の開催

二〇〇〇年一月二十八日(火)〜二月一日(金)の四日間、土木研究所、(財)日本自動車研究所、並びにつくば国際会議場において、旧建設省と旧運輸省の共同主催による「スマートクルーズ21 (Demo2000)」が開催されました(写真4)。

高度道路交通システム研究室では、二〇〇〇年

一〇月より、道路と自動車協同して、従来不可能だった障害物や交差車両等の情報をリアルタイムにやりとりすることにより、ドライバーの発見の遅れに対する情報提供、判断の誤りに対する警報、操作の誤りに対する操作支援を行い、安全で安心な走行を実現し事故の削減をはかる「走行支援システム」の実証実験を行っています。このたび、高度道路交通システム研究室が研究開発を行ってきた道路インフラと、旧運輸省及び国内自動車メーカー一三社が研究開発を行ってきた先進安全自動車（ASV）などを使用した実験を公開し、



写真4 スマートクルーズ21 Demo2000開会式

国内外の専門家、マスコミや一般の方を含めた二〇〇名を超える方々に走行支援システムを見学及び体験して頂きました。

初日の二八日（火）には、森田旧運輸大臣、田村旧建設政務次官をはじめ、海外一二カ国を含む三〇〇名を超える関係省庁、民間企業、マスコミの方々などの参加を得て、土木研究所において開会式が盛大に行われました。開会式では森田旧運輸大臣から「先進安全自動車と走行支援道路システムが協調することで交通事故による死傷者数が減少することを心から期待しています。来年以降、国土交通省となることで一層協力が深まると思います。」というご挨拶がありました。また、田村

旧建設政務次官からは、「我が国の政府がこれか

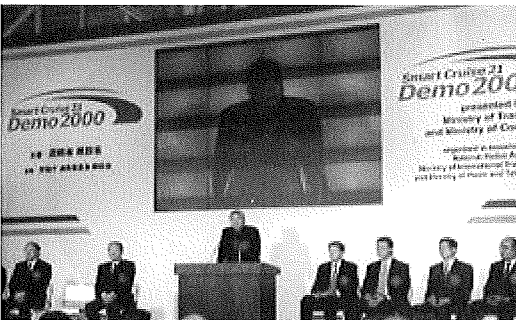


写真5 田村旧建設政務次官 開会式挨拶

らも一致協力して、世界に誇れる『走行支援システム』と言う新しい技術を完成することを期待しています。」というご挨拶がありました。開会式終了後、参加者代表によるテープカットが行われ、引き続き、体験乗車が行われました。体験乗車後の記者会見では、多数の記者から熱心な質問が行われ、「走行支援システム」に対する関心の高さを示しました。

公開実験会場には、実験に参加している研究機関や、民間企業によるシステムのコンセプトや技術について、パネルによる説明や試作品の展示も行われました。また、旧関東地方建設局常陸工事事務所と関東技術事務所がシャトルバスの運行状況やつくば市内の施設などを検索できる情報端末



写真6 公開デモ 体験乗車車両

を公開実験会場に設置し、「スマートウォークくば」と題する歩行者を対象としたITSの公開実験を同時に実施しました。

一月二十九日（水）から二月一日（金）までの三日間は、一般の方を含めた体験乗車が実施されました。走行支援システムのサービスには、「前方障害物衝突防止支援」、「車線逸脱防止支援」、「カーブ進入危険防止支援」、「出会い頭衝突防止支援」、「右折衝突防止支援」、「横断歩道歩行者衝突防止支援」、「路面情報活用車間保持等支援」の七つがあり、試験走路上及び試験走路南ループ内に設けられた実験施設を利用して、参加者の方々にサービスを体験して頂きました。これらの七つのサービスが、広く普及すれば交通事故死者数及び事故件数は「半減」と期待されています。公開実験期間中には延べ二、四〇〇人の方々に体



写真7 講演会

験乗車して頂きました。今後は体験乗車して頂いた方々から寄せられたご意見を参考に、走行支援システムの構成、性能、機能の改善点を見出し、実用システムの設計に反映していく予定です。つくば国際会議場では、欧州・米国・アジア地域を代表するパネリストにより、「走行支援システムへの取り組みと意義」と題する講演会が行われ、活発な議論が行われました。また、走行支援システムに関連する技術を紹介するテクニカルセッションでは、研究開発に従事している方々や実験参加者により、実験の概要や研究成果が報告されました。講演会とテクニカルセッションを合わせて、およそ八〇〇名の方々が聴講しました。公開実験期間中には、アメリカやイギリスとの二国間ITSワークショップや道路と自動車の自動化に関する国際ワークショップが開催され、ITSに関する最近の活動についての情報交換や走行支援システムの実用化等に関する活発な意見交換が行われました。

四 今後の展開

国土交通省では、二〇〇〇年に実施した実証実験（スマートクルーズ21）の成果を踏まえ、二〇〇一年度は、実際の道路における道路交通状況に即した状態で実験を行い、実用化に向けて更なる検証を行う予定です。さらに、二〇〇三年から順

次開通する第二東名・名神での一部技術の実用化を目指して、必要な技術の完成に向けた研究開発・実証実験等を推進します。また、世界的に統一されたシステム構築（国際標準化）を目指した制度・基準類の整備に着手し、汎用性・拡張性に優れた道路インフラの開発・実配備を推進していきます。

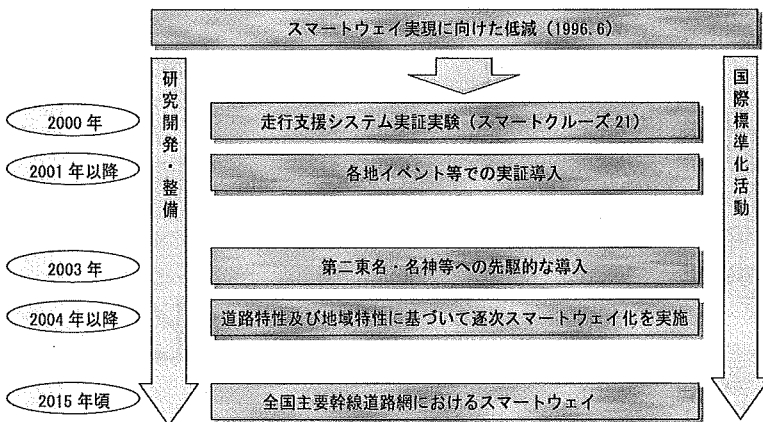


図9 スマートウェイの目標年次

長距離バス運行情報の提供と道路管理の高度化

中国地方整備局広島国道工事事務所

一 はじめに

最先端の情報通信技術による新しい道路交通システム「ITS」は、中国地方においてもITによる情報化が進む中、着実な進展を見せています。そのような中、広島国道工事事務所では、ITSを推進していくにあたり、身近なIT技術を利用し、出来るだけ早く皆さんにITSを感じていただくように、各種のサービスを導入していくこととしています。

特に、ITSはその技術を単に広めるのではなく、その技術を利用し、TDMやバリアフリーといった施策を同時に推進することを考慮しながら導入・展開していくこととしています。

本稿では、ITSの九つの開発分野中、「道路

管理の効率化」と「公共交通の支援」の中心施策として進めている、中国地方整備局で開発した、道路の利用状況を把握するための「移動体インターネットロケーションシステム」を活用した長距離バス運行情報の提供と、その情報を利用した道路管理の高度化に向けた試みについて紹介します。

二 背景

道路整備を進めていくうえで、現在の道路の利用状況を把握することは重要であり、交通量常時観測調査や全国道路交通情勢調査の交通量、旅行速度調査などにより、現在の道路の利用状況を把握するよう努めてきました。しかしながら、道路整備が全国で進められていく中、従前の調査方法



写真1 広島電鉄通行状況



写真2 一畑バス運行状況

では、決められた場所でのポイント状況が分かるだけであり、路線全体にわたつての状況が把握できる指標はなく、路線を線的に評価できる指標が求められていました。

一方、高速道路の整備が全国各地で進められることにあわせ、長距離バスも各バス事業者において全国各地に路線を広げられています。そのような中、長距離バスは、時刻表はあるものの、走行行程が長いため道路の状況により予定の時刻から大きくずれる路線も見受けられるようになってきました。

長距離バス広島松江線は、山陽山陰を結び中国山地を越える路線であり、交通や気象状況の変化に富んだ区間を走行しており、特に冬期の積雪等の自然状況により運行ダイヤが乱れることが生じていました。

また、長距離バスは、昨年五月のバスジャック事件を受け、安全性の確保が議論されていました。

三 経緯

前述の事件により、昨年五月以降、当該路線のバス事業者である広島電鉄(株)及び一畑バス(株)において全国に先駆け緊急通報のシステムを導入されることが検討され、通報があつた場合のバスの走行位置を速やかに確認することが必要となつてきていました。

これらの状況をふまえ、平成一一年度に中国地方整備局において開発された「インテリジェントロケーションシステム」を活用し、道路の利用状況を把握するとともに、長距離バスの運行情報提供を行い、緊急時には、その位置を把握するシステムとして、広島電鉄(株)及び一畑バス(株)の協力により、昨年九月二〇日より長距離バス広島松江線の運行情報提供を開始しました。

四 システム概要

このシステムは、図1に示すように、長距離バスにGPSによる位置情報装置とパケット通信網を利用する通信装置を搭載し、車両の位置と走行情報をリアルタイムに取得し、国土交通省中国地方整備局広島国道工事事務所に用意した道路利用情報サーバに収集・蓄積し、各バス停への到着予測を行うとともに、wwwサーバを通じて利用者への運行情報提供を行うものです。当システムにおいては、パケット通信網として、NTTDocomoのDoPa網を使用しています。情報の提供は、試行段階ではあるものの、インターネット上で行っており、目的とする停留所へのバスの到着予測時刻や位置情報を、バスの運行状態によりリアルタイムに、バス利用者へインターネットHP「BusNavi」によるものやインターネット対応携帯電話により行っています。

一般への運行情報提供とあわせ、バス事業者である広島電鉄(株)と一畑バス(株)へは収集した各運行車両の位置情報をお送りしており、日常のバスの運行管理に役立てていただいているとともに、緊急通報が入つた場合のバスの位置も速やかに確認いただけるようになっていきます。

また、この情報は、後述する道路情報共有システムにおいて、道路の利用情報として収集しており、道路整備を進めていく上での、重要な指標として蓄積しています。

広島松江線利用者は、このシステムを利用することで、利用する停留所へのバスの到着時刻をどこでも知ることが出来、自分の時間に合わせ効率よく公共交通の利用を行うことが可能となります。特に、パソコン上では、バスが現在どこにいるのかを視覚的に把握することが出来、バスの位置は一分おきに自動更新されるため、利用者の方々には視覚的に公共交通の運行の状況を把握していただくことが出来ます。

リアルタイムな到着予測時刻情報により、各利用者が、自分の都合に合わせて夏の炎天下や冬の非常に寒い日、積雪日など厳しい天候の日でも、各バス停での待ち時間を最小限にし、効率よくバスを利用することが出来ることで、長距離バスの利用促進が図られ、ひいてはマイカー利用が減少することで渋滞の緩和が図られるものと考えています。

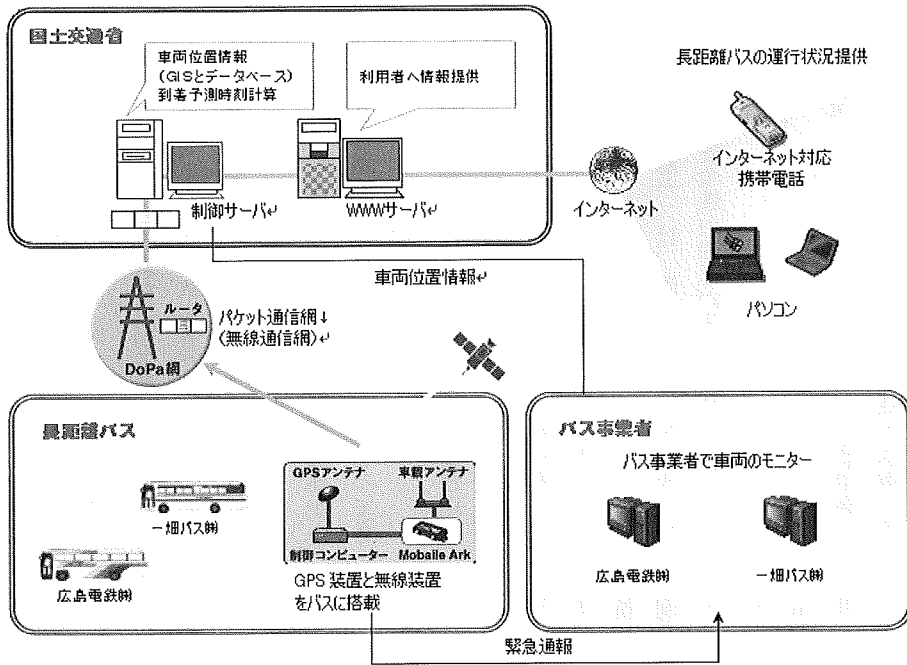


図1 システム概要図

また、バスを多く利用されるお年寄りなどにも、バス停での待ち時間が短くなることで、お年寄り

に優しいバリアフリー的な利用しやすい交通機関となることを期待しています。

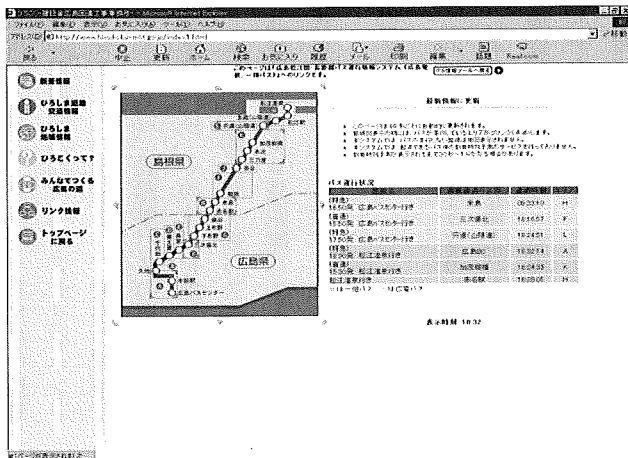


図2 ホームページ提供状況～路線図～

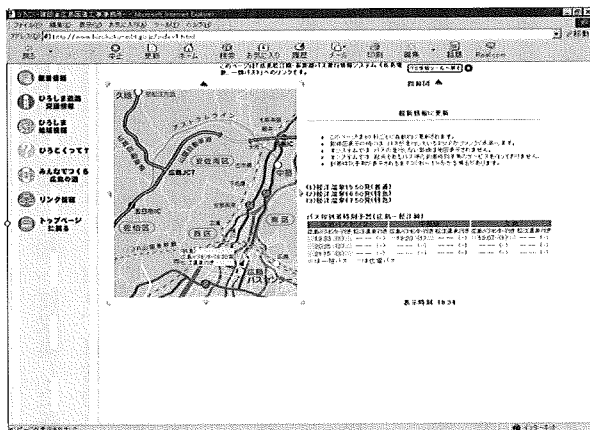


図3 ホームページ提供状況～詳細図～

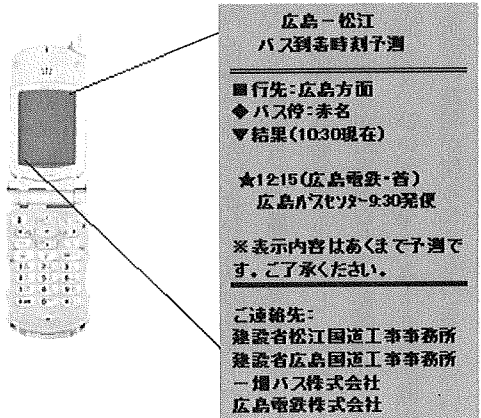


写真3 インターネット対応携帯電話提供状況

五 利用状況

昨年度の利用状況は、図4に示すように、アクセスカウントは一五〇〇カウント前後を推移しており、一日の平均利用カウント数は、P C、携帯合わせて約五〇カウントとなっています。特に、一月の利用が多い状況となっていますが、これは一月に中国山地を中心とした路面積雪のある降雪が多くあったため、バスの運行が不定期となったためと考えられます。ただし、バス利用者による運行状況の確認のみの利用に限らず、交通手段の

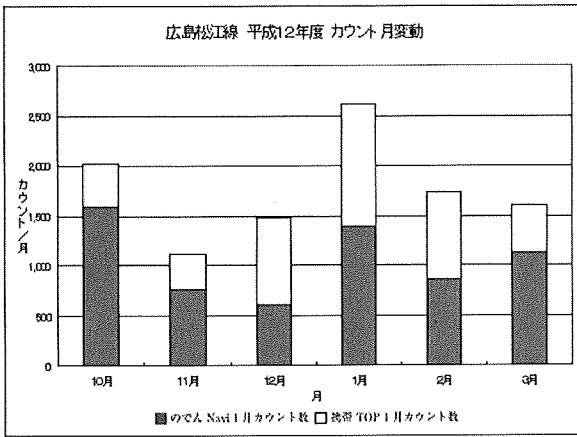


図4 平成12年度システム利用カウント数

検討や道路の状況を推測するための利用も含まれているようです。

平成一三年春に行った広島松江線利用者へのア

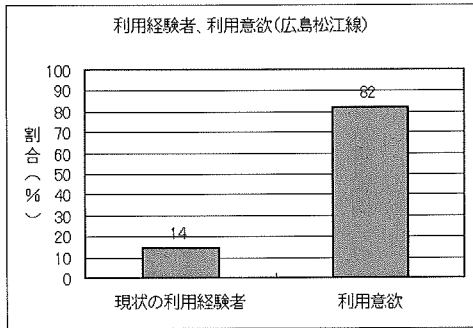


図6 情報利用経験者、利用意欲

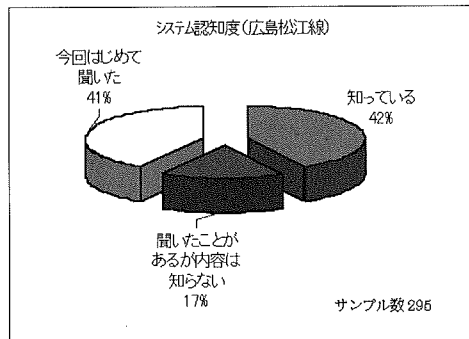


図5 アンケートによる利用者のシステム認知度

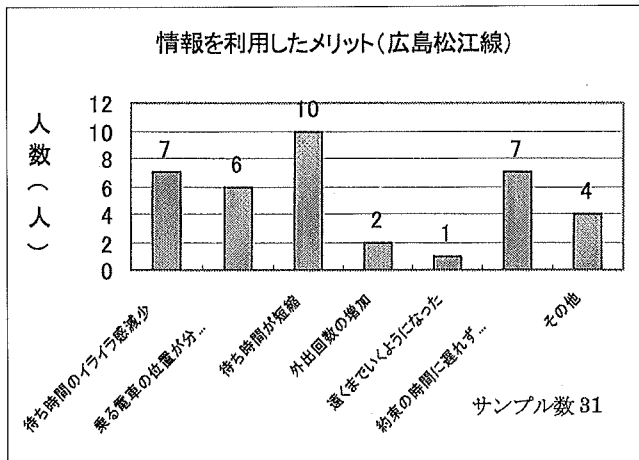


図7 情報利用メリット

アンケート調査によると、図5のように二九五名の回答者の内、認知度は半数程度となっており、今後より一層のPRの必要があります。

また、図6のように、利用経験者の割合は約一四%に対し、利用意欲のある方は八二%となっており、意欲はあるものの認知度が低いことや情報入手の方法が限られるといった状況から利用されていないと推測されます。

当然のことながら、図7に示すように、サンプル数は少ないものの情報提供利用者におけるアンケートでは、待ち時間の短縮に関するメリットが

非常に多い状況が現れており、運行情報入手による効率の良いバスの利用と、時間損失の低減が図られている結果となっています。

六 道路管理の高度化

前述のように、バスの位置情報は道路利用情報として蓄積しており、道路管理を行う上での指標として活用していくこととしています。

道路管理においては、路面の状況を把握するための各種センサーにより道路状況を把握し、必要に応じて管理の体制を整えています。バスからの情報が線線に入ってくることで、トラブルが発生した場合の対応を早急に行うための一つの指標が追加されたこととなります。

現在、蓄積された情報は、広島地域の道路管理者間で開発整備した道路情報共有システム上に表示し、リアルタイムな状況で確認をすることが出来ます。

バスのリアルタイムな位置情報はもとより、履歴情報を確認することなども可能とし、バスの運行状況をリアルタイムに確認することで、道路の利用状況を把握できるようにしています。更に、道路の走行状態を予測する「予測情報表示」というメニューを用意しており、供用中の道路での管理工事を行う場合の規制による一般利用者への影響を出来る限り少なくするプランづくりに役立て

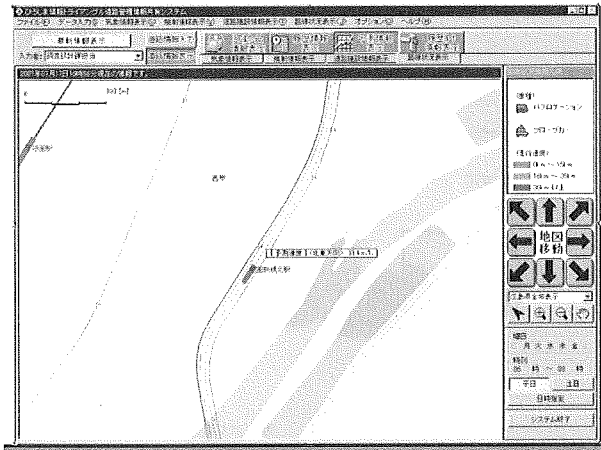


図8 予測情報表示画面

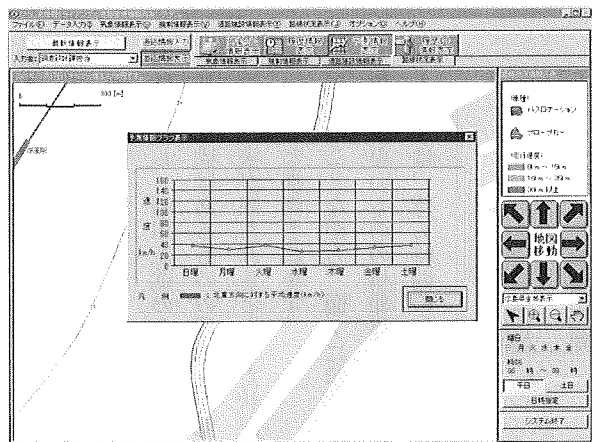


図9 予測情報表示画面 曜日変動グラフ表示

られるようにもしています。これには、図8に示すように、色により指定した曜日、時間帯の平均通行速度を予測表示することが出来ます。また、図9に示すように、曜日毎の指定時間帯の平均旅行速度を確認することも出来るようにしています。

七 おわりに

長距離バスの運行情報提供については、今後予測方法の改善によりより正確な予測時刻を提供するとともに、インターネットによるもののみでは

なく、誰でも何処でも正確なリアルタイムな情報を入手していただけるように、利用者にとって利用しやすいシステムとなるよう、事業者と調整を行っていくことが必要であると考えています。バスの運行情報を用いた、道路管理の高度化については、更なる利用方法について検討を進め、現在のリアルタイムな情報活用のみでなく、データ分析も含め効率の良い道路管理を進めるための高度化手法を確立していく必要があると考えています。

高速路面点検車の開発と現状について

阪神高速道路公団保全施設部保全技術課

一 ねらい

ITS (Intelligent Transport Systems ; 高度道路交通システム) は、最先端の情報通信技術や道路・車両のインテリジェント化技術を用い、人と車が道路と一体となって機能し、渋滞の緩和、輸送効率の向上、安全性の向上、環境の保全を図ると同時に新たな産業の創出を実現する。二世紀の先導プロジェクトであり、産官学が一体となって、個別システムの実用化、研究開発が活発化している。

このITSについて、一九九九年一月にITS関係五省庁（現在四省庁）が、システムアーキテクチャーを策定し、実現すべきサービス内容と体系図を示しており、そのサービス内容は多種多

様である。その多くは道路利用者へのサービスであるが、ITSには、道路管理者へのサービスという側面もあわせもっている。

阪神高速道路は、関西都市圏において重要な交通脈を形成し、経済や文化などあらゆる分野の発展に大きく寄与してきたが、その一方で、交通量の増大、車両の大型化に加えて、供用から三〇年以上経過する路線が三三・五%を占めるなど、構造物の老朽化も進展しており、構造物各部位の損傷に対する早期補修が必要となっている。阪神高速道路公団では、こういった状況をふまえ、構造物の耐用年数の長期化を行うとともに、補修工事の集約化・効率化など様々な取組みを実施しているところであるが、ここでは、路面点検の効率化・高度化に資する高速路面点検車について紹介

する。

二 開発の背景

高速道路に生じる舗装のひびわれ・ポットホール・わだち掘れといった路面損傷は、安全・円滑・快適な走行に著しい支障を与える。これら損傷に対し、阪神高速道路では定められた点検頻度により路上を日常点検として巡回し、点検作業員の目視により実施している。この方法は、点検作業員の熟練度によるが、不測の事態に対処でき、きめ細かな点検が可能である。しかし、一方で以下のような課題があった。

- ①点検作業員に高い熟練度が要求される
- ②重交通下で低速走行における点検作業は危険性が高く、また渋滞の発生原因となる

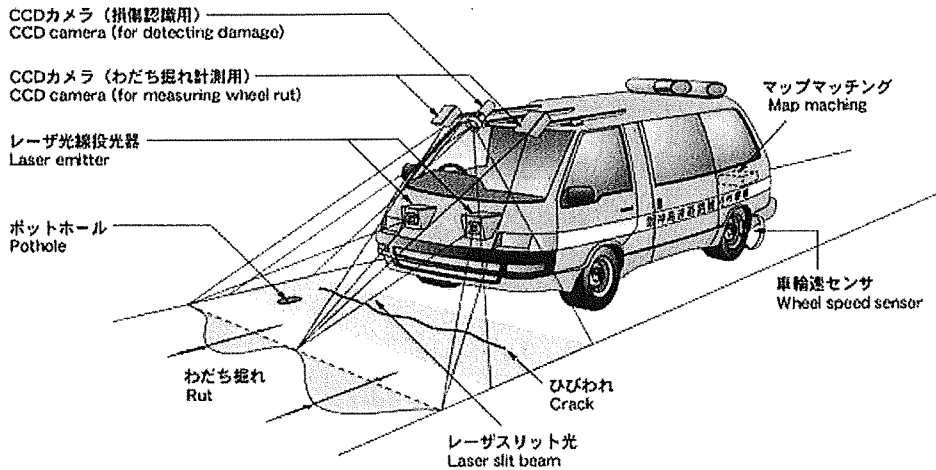


図1 高速路面点検車の概略図

- ③ 点検作業員の確保が困難である
 - ④ 点検作業員によって点検の判定に差が生じる
 - ⑤ 点検費に占める人件費の割合が高い
- これらの課題の対応策として、点検の機械化及

びシステム化が必要であると考えた。そのシステムの開発にあたり、下記要件を満たす必要があると考えた。

- ・ 舗装路面の損傷を現状と同程度に認識・判断できること
- ・ 点検車を規制速度（六〇〔km/h〕）で走行させること
- ・ 点検情報、損傷画像が容易に参照できること

三 高速路面点検車

高速路面点検車は規制内速度で走行しながら、路面性状をリアルタイムで把握するもので、道路面に生じたポットホールやひびわれなどの損傷を検出し自動的に判定するものである。そのシステムの詳細について以下に述べる。

1 システムの構成

この高速路面点検車は、図1の高速路面点検車の概略図に示すように、車両フロント部に三台のCCDカメラと二台のレーザ光線投光器、さらに画像処理装置を搭載している。また、損傷位置を確認するためにVICSビーコン受信装置と車輪速センサなどのシステムも搭載している。図2はシステムの構成図を示しており、発見された損傷の種類、損傷画像、損傷位置等の路面データを車載端末に取り込み、最終的に点検データとして、

保全情報システムに登録する。

2 ポットホールやひびわれの検出

高速路面点検車の中央部に設置しているCCDカメラで撮影されたポットホールやひびわれなどの損傷は、画像処理により認識される。図3は、道路面に生じたポットホールやひびわれの事例を示すものであり、損傷検出処理の流れを体系的に表したものである。車載されたCCDカメラより

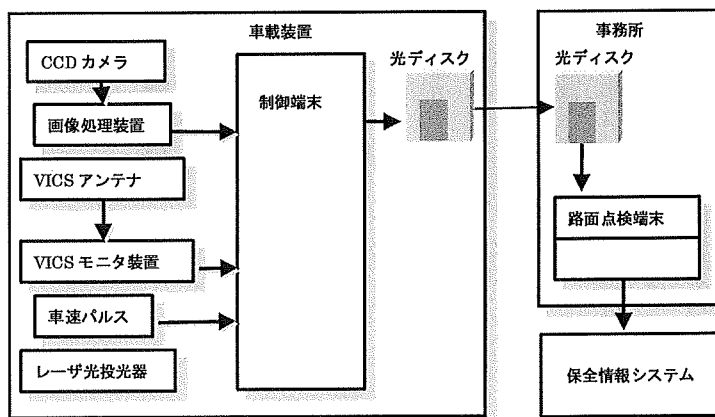
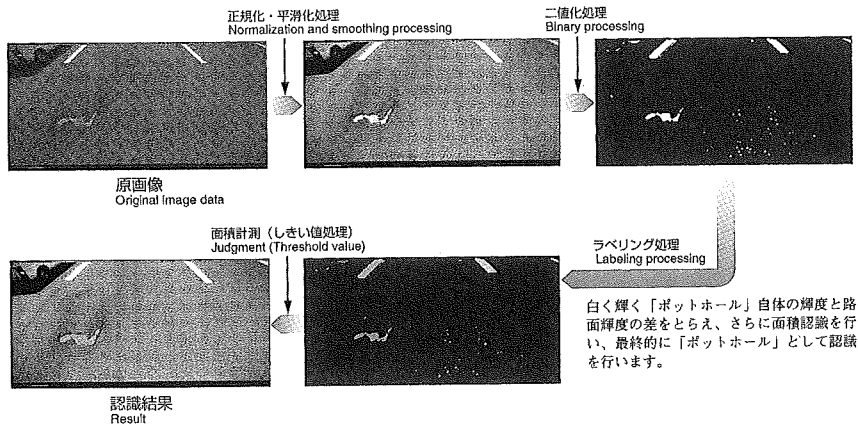


図2 システム構成図

「ポットホール」の認識

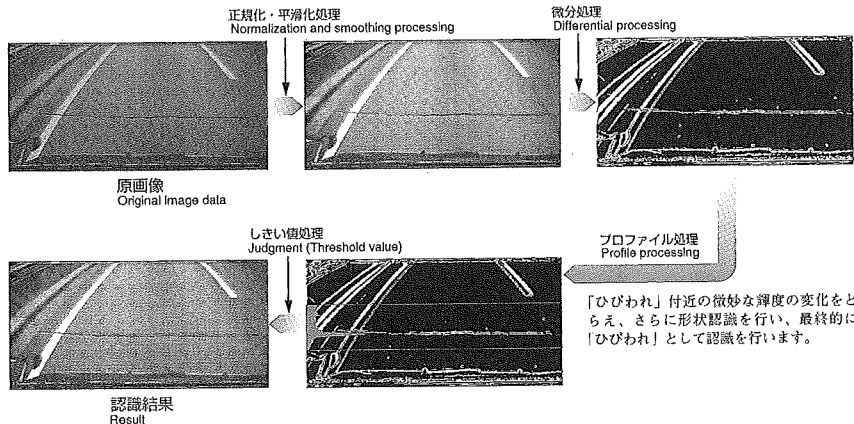
Recognition of potholes



撮影された画像は、ポットホールやひびわれにおける各画素の微妙な輝度の変化及び変化率を二値化処理、微分処理といった画像処理の手法を用いて、ひびわれ及びポットホールなどの損傷の判定を行う。

「ひびわれ」の認識

Recognition of cracks



3 わだち掘れの検出
道路面においては通過する車両のタイヤ位置にくぼみが生じる。これはわだち掘れというもので、深くなれば走行中にハンドルを取られるような場合がある。一般的には、通行車両を交通規制して

図3 損傷検出処理の流れ

4 位置情報の処理

阪神高速道路では、道路利用者へ交通情報を提供するためにVICSビーコンを設置している。このVICSビーコンは阪神高速道路網の各所に

専用の測定器にて計測する。高速路面点検車は、車両フロント部に設置されているレーザー光線投射器よりレーザー光を投射し、上部左右のCCDカメラによってレーザー光のひずみを計測する。図4のようにわだち掘れが生じている場合、レーザー光線がひずむことで判別ができ、そのdの量を計測しわだち掘れの深さを算出する。dの値が大きいほどわだち掘れ深さも大きいことになる。

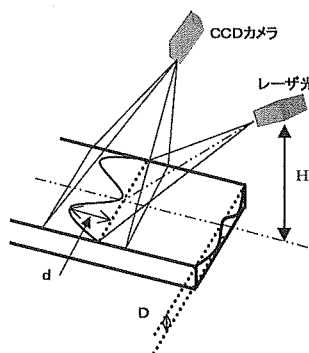


図4 光切断法計測原理

Dとdの関係式
 $D = F(d) \dots (1)$
 $d = G(H, h) \dots (2)$
 D: わだち量 [mm]
 d: レーザ光歪み量 [画素]
 H: レーザ光源高さ [mm]
 h: 垂直方向画素数 [画素]

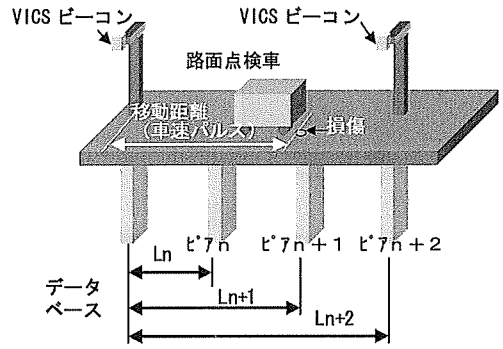


図5 位置情報処理の概要

設置されておりその数およそ二〇〇基である。このVICSビーコンを利用して損傷場所の特定をするものである。阪神高速道路にはおよそ九、〇〇〇橋の高架橋があり、路面の損傷を検出してもその場所が特定できなければ補修の対応は不可能である。そこでVICSビーコンにはおのこのID番号をもっており高速路面点検車が点検しながら受信し、損傷検出時の車速パルスの値から橋梁ごとに付けられた管理番号を求めることができる。

5 道路維持管理

このように道路面で発見された損傷はリアルタイムに判定され、図6のように高速路面点検車で

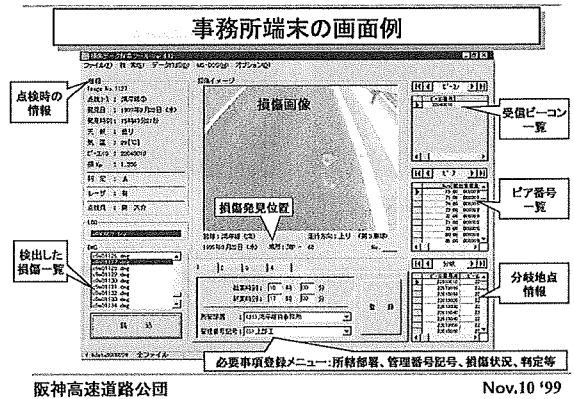


図6 事務所端末の画面

得られたデータを事務所端末器から保全情報システムに登録される。道路を管理している各維持事務所は、その損傷状況を把握し適切な対応を講じている。このように、道路利用者にとって安全で快適な走行ができるように高速路面点検車が活用されている。

四 現状と今後の展開

現在、点検車はシステムの改良により八〇「km/h」で走行でき、高速シャッター動作により鮮明な路面の撮影が可能である。ポットホルルの損傷検出率については九割近い検出率を達成し、

位置情報についても同じく九割近い一致率であった。しかし、雨天時に撮影された画像の処理は特に困難であるため、他の検出項目も含めて、適切な検出を可能にするシステム構築が課題として残された。

今後、点検精度の向上を図るべく、機械の誤認識を低減する手法を継続的に検討を進めるとともに、雨天時など検出率の更なる向上を図っていきたいと考えている。

五 おわりに

安全で円滑な走行を確保するため、道路は常に適切に維持管理され、損傷が発見された場合の迅速な判断と対応が必要であることは当然のことであるが、少子・高齢化の進展、生産者人口の減少など社会情勢の変化に対応し、今後とも関西都市圏の活性化に資するためにも、今ある高速道路の長寿命化を図りつつ、効率的・効果的な維持管理を行うことは非常に重要である。本論では、これら道路の維持管理における一連の流れと機械的に処理できる高速路面点検車について紹介をした。今後は、ITSの開発・発展も視野に入れつつ、構造物の損傷発見手法の高度化などの点検技術のさらなる研究・開発に取り組んでいきたいと考えている。

宮城—ITSシヨーカーズにむけて

東北地方整備局道路部

一 はじめに

宮城県内では、平成一三年に「第五六回 新世紀・みやぎ国体」、「第一回全国障害者スポーツ大会」が、また平成一四年に「FIFAワールドカップ（サッカー）」が開催され、国内外から大勢の来訪者が予想されることから、大会開催時の円滑な道路交通の確保が求められており、会場周辺の道路整備も進められています。

ITS（高度道路交通システム）は、最先端の情報通信技術などを使って、人と車両と道路とを一体的なシステムとして構築し、安全で円滑な道路交通と良好な環境を実現する等、現状のハード施設を、より有効的に活用するための手段として期待されています。

ここ宮城県内でも、VICS（道路交通情報通信システム）を始めとし、その一部が既にサービスを開始しており、この秋にはETC（ノンストップ自動料金支払いシステム）のサービスも開始される予定となっています。

そこで、これらのイベント開催時の円滑な道路交通の確保を支援するとともに、道路利用者の皆様にITSを体感していただき、東北地方におけるITS推進の牽引的な役割を果たすことも視野に入れた「宮城ITSシヨーカーズ」に取り組んでいます。

二 シヨーカーズの実現に向けて

ITSの整備を関係機関が一体となって取り組むため、平成一二年一月にITS関連省庁の地方

第56回 新世紀・みやぎ国体

- 大会期間：平成13年 9月 8日～ 9月11日(夏季大会)
平成13年10月13日～10月18日(秋季大会)
- 競技会場：県内全71市町村
- 開閉開式会場：県総合運動公園(利府町)
- 参加規模(想定)：65,000人/日・最大

第1回 全国障害者スポーツ大会

- 大会期間：平成13年10月27日～10月29日
- 競技会場：仙台市、利府町
- 開閉開式会場：県総合運動公園(利府町)
- 参加規模(想定)：62,000人/日・最大

FIFA ワールドカップ

- 大会期間：平成14年6月9日 6月12日 6月18日
- 競技会場：県総合運動公園(利府町)
- 参加規模(想定)：65,000人/日

図1 各イベント概要

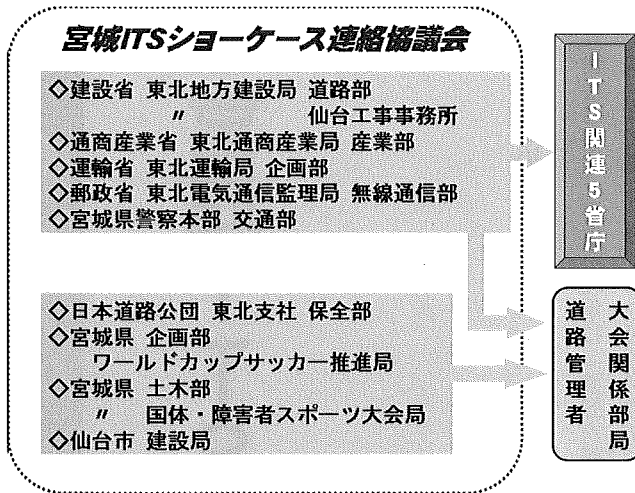


図2 協議会の構成（計画策定時の名称）

整備計画の検討に当たっては、大会開催時に想定される道路交通及び大会運営上の課題を踏まえ、「連絡協議会」において平成一二年一〇月に整備計画を策定しました。

整備計画のサービスメニューは、大会開催時の道路交通課題や歩行者・ビジターへの対応等から

三 整備計画の策定

出先機関と、道路管理者及び大会関係部局を加えたメンバーによる「宮城ITSショーケース連絡協議会」を発足しました。

なる「四つの情報提供系サービス」と、道路管の効率化支援やETCなどの「三つのサービス」で構成されています。

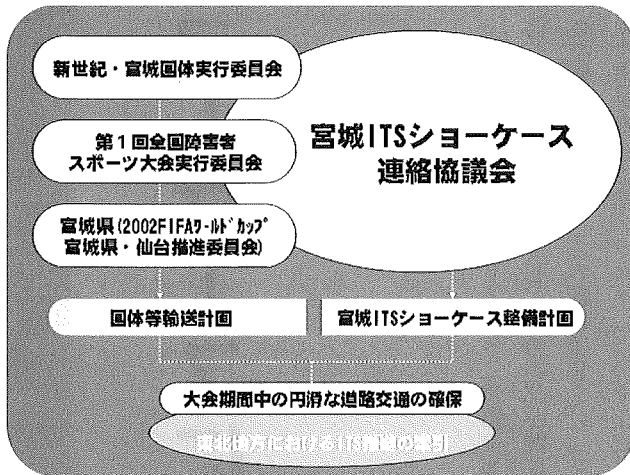


図3 協議会の位置付け

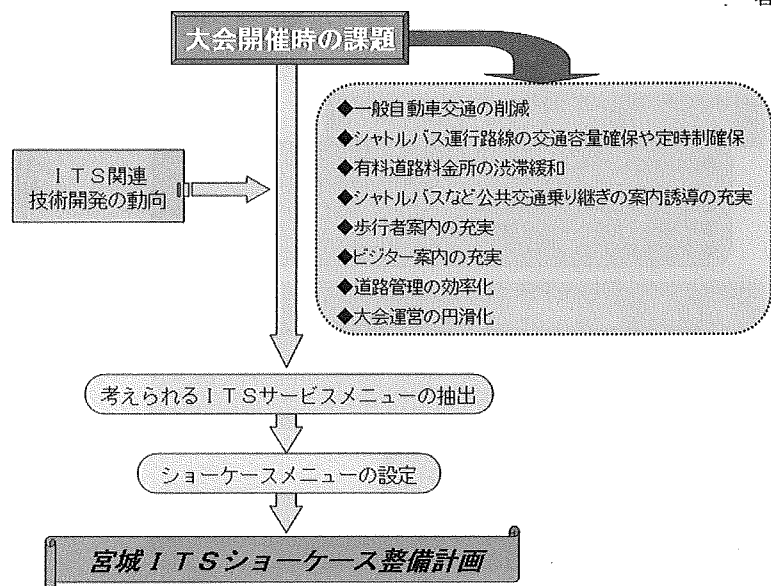


図4 整備計画策定のフロー

サービスメニュー	情報提供ツール	提供情報・実施内容	
情報提供系	①既存の通信ネットワークを利用した情報提供サービス	ホームページ CATV	道路情報/駐車場情報/公共交通情報 大会情報/地域情報 道路情報/駐車場情報/大会情報
	②公共交通結節点や休憩施設等における情報提供サービス	情報端末(交通結節点) 情報端末(休憩施設)	公共交通情報等 道路情報/地域情報等
	③移動車両への情報提供サービス	VICS(車載器) 情報板、路側放送	道路交通情報/駐車場情報
	④歩行者・ビジター等案内サービス	情報端末(i-モビリティセンター) 個人携帯端末(携帯電話等) 携帯電話 視覚障害者誘導システム	公共交通情報/道路情報/バリアフリー情報 大会情報/施設案内情報/地域情報 公共交通情報/道路情報等 サービスエリア拡大対策の推進 施設案内情報(音声案内) 公共交通情報(音声案内)
情報提供系以外	⑤有料道路料金所/ノンストップ通過サービス(ETC導入)		ETC対応ブースの整備
	⑥道路情報システム等の充実による道路管理の効率化支援		道路情報システム等の充実 道路管理情報の共有化
	⑦大会関係車両運行管理による大会運営の円滑化支援		大会関係車両の運行管理

図5 整備計画策定メニュー

四 ショーケースメニューの運用サービス
策定された整備計画メニューのうち、いくつか

『ホームページでの情報提供内容』

- ◆道路情報 : 国道、県道、高速道路の気象(雨量、気温)
工事規制、渋滞予測等
- ◆駐車場情報 : 市内の駐車場における満空、位置情報等
- ◆公共交通情報 : JR、地下鉄、バス、飛行機の時刻、
乗り場、運賃情報等
- ◆歩行者案内情報: バリアフリー情報等
- ◆大会情報
- ◆地域情報 : 観光、医療福祉、商店街案内等

のサービスについては既に運用を開始していま
す。代表的なサービスメニューの内容について紹
介します。



MIYAGI ITS ショーケース

05800 入日の検索です。

▼i-modeでも情報を提供しております。
<http://www.i-road.gr.jp/i.html>

ITSショーケースとは?
アンケート実施中!

Qロードみやぎ

TOPICS

- 1月10日 高速バス運行情報で到着予約時刻の提供を始めました。
- 12月14日 近路情報に道路交通情報を追加しました!
- 12月11日 公共交通情報に高速バス運行情報を追加しました!
- 12月1日 近路情報に東北地方の国道情報を追加しました。
- 11月30日 景品が当たるアンケート実施中!

【宮城ITSショーケースホームページ】は、宮城県内の道路交通情報を
総合的に提供するサイトです。

宮城ITSショーケース連絡協議会
宮城ITSショーケース連絡協議会は、2001年東北みやぎ国体、
2002年FIFAワールドカップなどを積極的に支援します。

ITS Intelligent Transport Systems
高度道路交通システム
11-2337

ご意見 ご感想

1 ショーケースホームページを開設
これまで各機関単独で提供していた情報を、一
つのホームページで提供することにより、関連する複合
的な情報を、一括して入手することが可能です。
ホームページ <http://www.i-road.gr.jp>
i-mode <http://www.i-road.gr.jp/ih.html>

図6 ホームページトップ画面

2 道路情報の提供

峠部を中心とした各地点の路面温度、積雪状況などについては、道路情報板などによりドライバーへ情報提供を行っていましたが、これに加え、道路管理用に収集していた主要な国道の雨量、気温、通行規制、路面状況などのデータをリアルタイムに道路利用者の方に活用していただくために、ホームページや携帯電話により提供しています。



写真1 道路情報板での提供

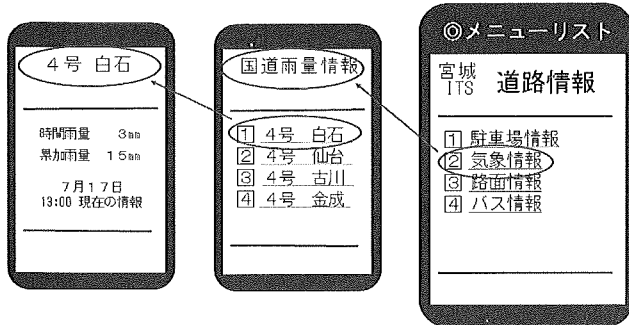


図7 携帯電話での情報提供イメージ

近年、ホームページなどの普及とともに、ネット対応型の携帯電話が急速に普及しており、道路利用者にとっても出発前や移動途中、移動先の道路や気象の状況を、リアルタイムに確認することができ、道路利用者の行動選択幅が広がります。アクセス数の記録でも、大雪などの異常天候時には極端にアクセスが増えており、リアルタイムな情報が重要かつ効果的であると考えられます。

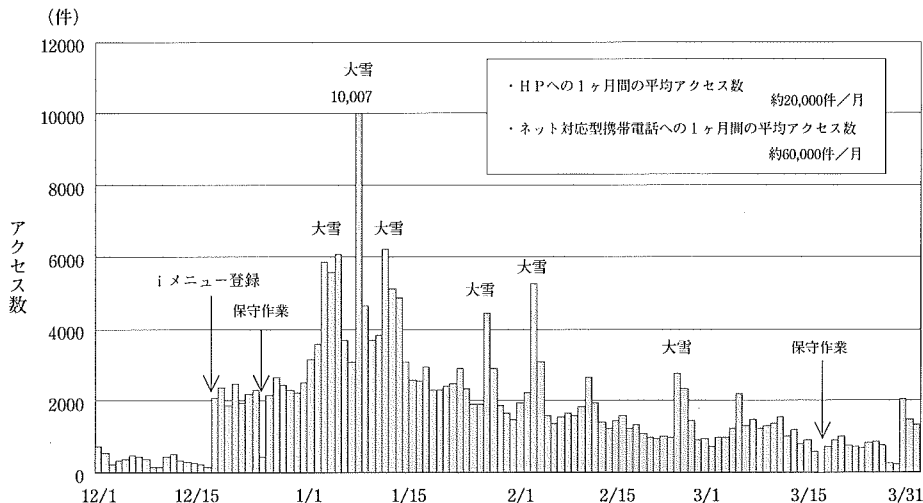


図8 大雪時のアクセス状況

3 仙台市駐車場案内情報

休日を中心に仙台中心市街地においては、駐車場待ちの列が原因となった渋滞が多く見られます。そこで、仙台市中心部における約六〇箇所の主要な駐車場の位置情報、満空情報、高さ制限、営業時間などについて、ホームページやiモード携帯電話により二四時間リアルタイムな情報を全国で初めて提供しています。

これにより、いつでもどこでも駐車場の詳細情報の入手が可能となり、駐車場利用の適切な分散等により、道路交通の円滑化や駐車場待ちに起因する交通渋滞緩和が図られることが期待できます。

仙台市駐車場案内

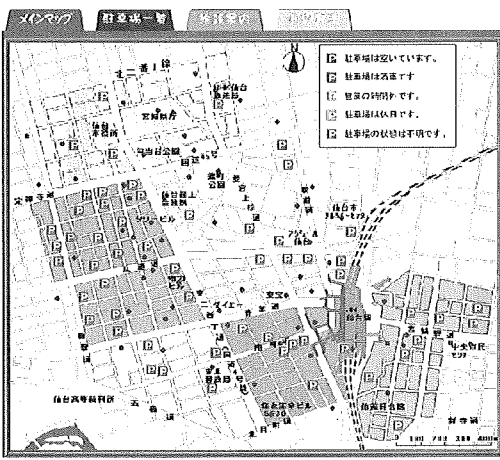


図9 ホームページ駐車場案内

4 バス運行情報

仙台市内の主要観光地を巡回する観光バス「ループル仙台」(毎日三〇分間隔で運行)及び仙台市から石巻市、気仙沼市間の「高速バス」について、GPSを利用したバスの位置情報把握により、各バス停への到着予測時刻、現在位置などをホームページやiモード携帯電話によりリアルタイムに提供するサービスを実施しています。

これにより、バス利用者にとってバス待ち不満の軽減、到着時刻を見込んだ時間の有効活用などが図られ、バス利用者の行動の自由が高まり、公共交通の利便性向上が期待されます。

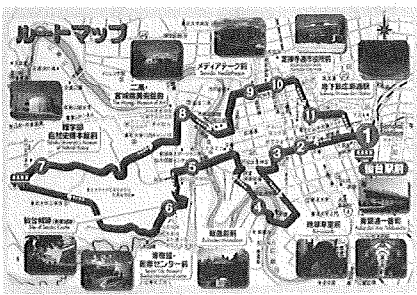


写真2 バス停での利用状況

「ループル仙台」現在位置情報

iモードでもご利用いただけます! <http://www.the-lobi.co.jp/contents.html>
 地図上の番号(バス停)を指す番号とバスの到着予測時刻がわかります。

最終更新 2001.7.19. 12:00
 (1分毎更新)

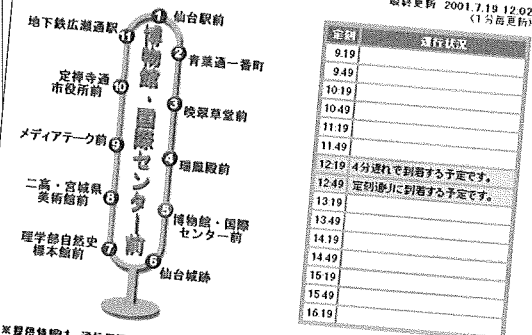


※運行時刻は、運行曜日や道路の状況によって変更される場合があります。予めご了承ください。
 ・仙台七夕まつり期間中(8月6～8日)の特別ルートから。
 ・元のページ・期間中(12月12日～31日)は 17:30～20:00 に臨時便を運行致します。

制作: 仙台市観光局(株) 仙台市観光局(株) 仙台市観光局(株)
 仙台市観光局(株) 仙台市観光局(株) 仙台市観光局(株)
 仙台市観光局(株) 仙台市観光局(株) 仙台市観光局(株)

「ループル仙台」到着予想時刻

最終更新 2001.7.19. 12:02
 (1分毎更新)



※運行時刻は、運行曜日や道路の状況によって変更される場合があります。予めご了承ください。
 ※現在位置情報(マップ) ※特別送 ※仙台市観光局(株)ホームページ

「ループル仙台」に関するお問い合わせは
 地下鉄仙台総合案内センター TEL.022-222-2266

図10 ホームページバス運行状況案内

五 みやぎ国体に向けた取組み

1 大会関係車両運行管理

主会場である「宮城県総合運動公園（グラウンディ21）」へは最大で約六万人もの人々が集中することとなります。最寄駅からは約4kmの距離がありアクセスが不便なことや、会場近くに大規模駐車場が確保出来ないなどの理由から、選手・観客等は五つのJ.R.駅・地下鉄駅と二つの臨時駐車場からシャトルバスによるR&B、P&B、P&B Rで移動する計画となっています。



写真3 主会場の宮城県総合運動公園

国体開会式のシャトルバス輸送ルート

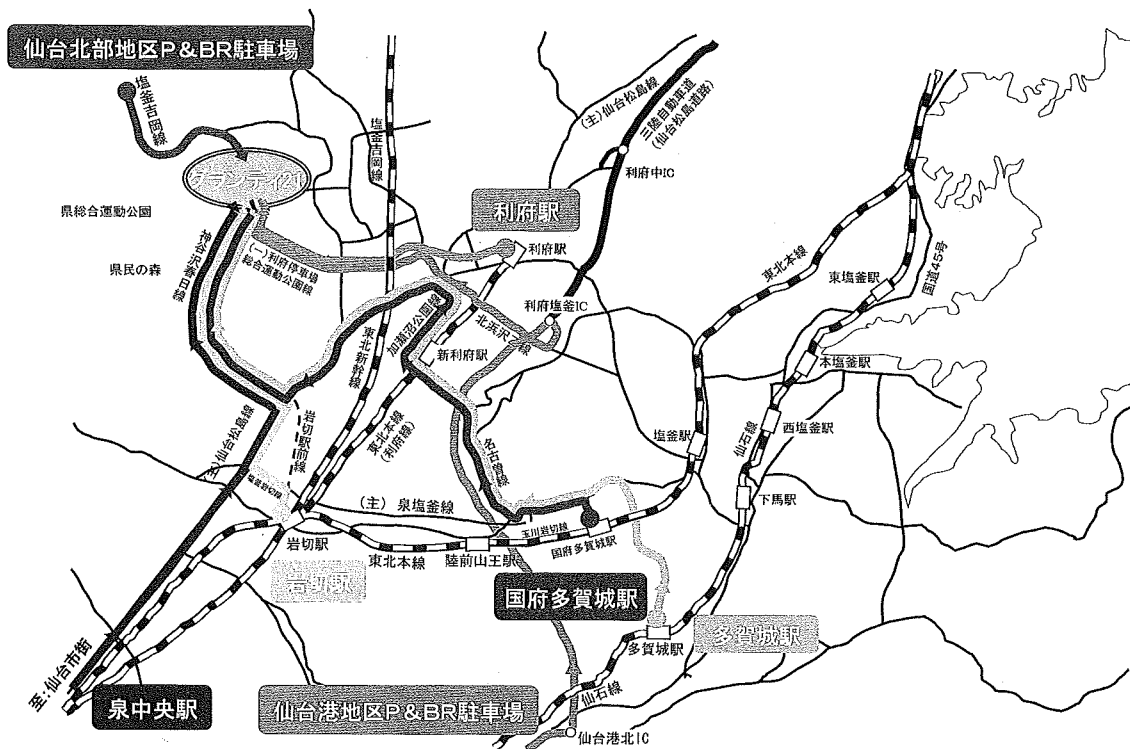


図11 国体開催時の輸送計画

このため、シャトルバスの定時運行が大会成功の鍵をにぎっており、円滑な輸送を支援する目的でシャトルバスの運行管理を実施し、予想外の交通状況変化にも柔軟に対応することとされています。

2 iモビリティセンター設置

歩行者が必要とする情報提供を充実させ、高齢者や障害者を含む全ての歩行者が安全・安心・円滑に移動できる歩行環境を形成することを目的



写真4 iモビリティセンター設置予定箇所（青葉通り地下道）

に、J R仙台駅、仙台空港などの交通結節点や仙台都心部の商店街などにおいて、公共交通機関の運行情報、道路交通情報、観光情報、大会情報等の多様な情報を提供する端末を整備し、歩行者の移動支援を行います。

六 今後の展開

これから開催される国体及び障害者スポーツ大会後に、これらの取組みメニューの効果を検証し、来年開催されるW杯支援に向けた改善を検討する

予定であり、さらなる提供内容の充実や表示方法等、利便性の向上を図り、W杯の具体的な輸送計画の策定を踏まえて円滑な大会運営を支援し、利用者の方々の生活に役立つITS整備を進めていきます。



写真5 整備が進むETC（今年の秋サービス開始予定）

地下街における歩行者支援実験について

近畿地方整備局道路部交通対策課

一 はじめに

我が国においては、急速な高齢化の進行、ノーマライゼーションの理念の浸透などから、高齢者、身体障害者等の自立した日常生活及び社会生活を営むことが可能な環境整備が急務となつています。特に人が集中する駅及び駅周辺地区でのインフラ整備と合わせて、バリアフリー等の情報を適切に提供することが重要となつてきています。

このような中、国土交通省では、ITS（高度道路交通システム）の一環として、歩行者ITSの技術を公募し、歩行者ITS技術の標準化の検討を実施しています。しかしながら、国内外を通じて、地下街における歩行者ITSの実施事例がないため、国土交通省近畿地方整備局では、地下街に

おける歩行者ITSの必要性・有効性等を検証するための社会実験を世界で初めて実施しました。

なお、この実験は、移動困難者等を含むあらゆる人が安心して都市内を円滑に移動できるように「移動に関する総合的な都市情報システム」の構築を目標としている大阪市と共同で実施しました。

二 実験の目的

一般に、地下街は店舗や通路の構造が似ているため、ランドマークが地上に比べると少なく、加えて通路の線形やネットワーク形状が複雑なため、初めて訪れた人には目的地までの経路把握が困難な場合があります。特に、車椅子利用者のように移動においてハンディキャップのある人が、

地下街や階段・段差がある不案内な地下街において、バリアフリールートを探しながら目的地までの円滑に移動することは非常に困難です。

そこで本実験は、地下街における歩行者ITSの有効性や必要性の検証と共に、歩行者に提供する情報の内容、タイミング、方法等に関する確認及び歩行者ITSの実用化に向けた課題を抽出するために、大阪市の梅田地区の地下街において、歩行者ITSの実験を実施したものです。

三 梅田地区地下街の概要

梅田地区は、JR大阪駅など七つの鉄道駅が集まる西日本最大のターミナル地区であり、一日の延べ乗降客数は約二六〇万人に達します。実験を実施した梅田地区の地下街はこの七つの鉄道駅

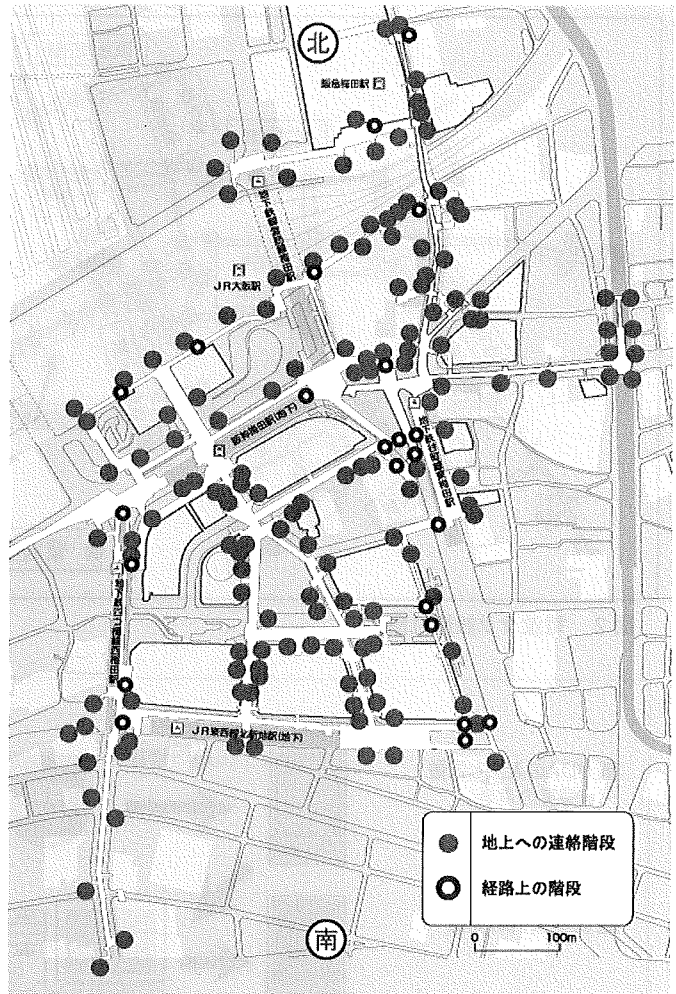


図1 階段・段差の状況

や周辺のビル等と連絡するように発達しており、通路の延べ延長が6km以上に達する世界有数の規模を誇る地下街で、一部は一般国道二号の地下歩道となっています。また、ネットワーク形状は複雑であり、階段や段差も多く存在しています(図1)。

このため、この地下街に不慣れな人にとっては目的地までの経路選択は容易ではなく、特に、車椅子利用者のような移動困難者は、目的地まで最短ルートではなく、階段・段差を避けたバリアフ

リルートを選択する必要があり、目的地まで迷わずに到達することは困難です。

なお実験は、地下街のほぼ全域にわたる、通路延長六・〇kmの区間を利用しました。

四 実験概要

実験は、写真1に示すPDA(情報携帯端末(Personal Digital Assistant))を利用して歩行者を目的地まで誘導するものであり、モニターに体験後ITSの必要性、有効性、課題等に関するア

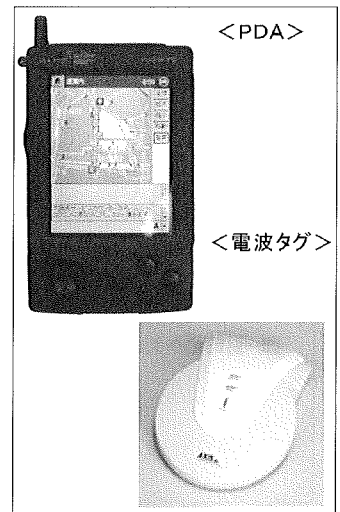


写真1 PDAと電波タグ

ンケートを実施しました。

(1) 対象者

健康者、車椅子利用者等の肢体不自由者、聴覚障害者、視覚障害者

(2) 対象地区

地下街を中心とした梅田ターミナル地区

(3) 実施期間

平成一三年二月一九日(月)～三月二〇日(火)

(内、実施期間は一七日間)

(4) 経路誘導方法

歩行者がPDAに出発地、目的地を入力することで、その間の経路をサーバで検索し、音声及びPDA画面上の地図や文字により目的地まで誘導します。

検索する経路はモニターの特性に応じた経路であり、健康者には最短のルート、車椅子利用者にはエスカレーターも階段もないバリアフリールート、階段の昇降が困難な人には階段のない経路を

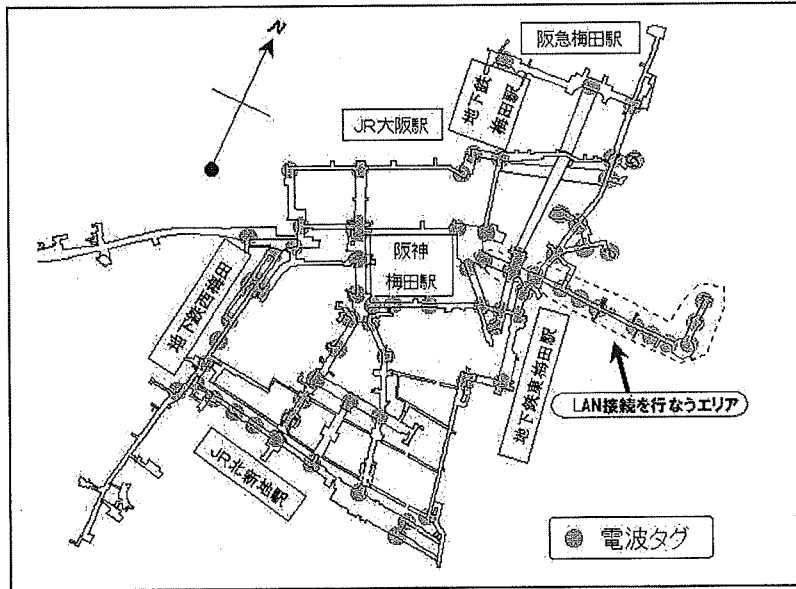


図2 電波タグ設置位置

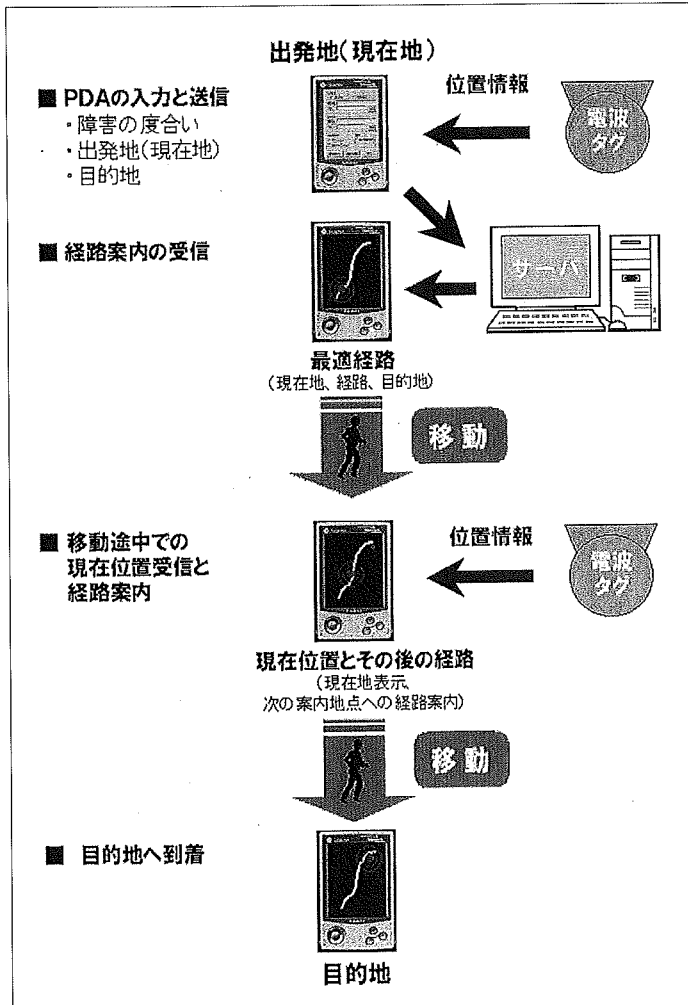


図3 システム概要

検索します。また、車椅子利用者が鉄道駅を目的地として選択した場合には、駅構内においてプラットフォームホームまでエレベータで移動可能な改札口を案内します。

視覚障害者の場合は地図や文字による情報が利用できず、音声が唯一の情報であるため、自己位置、進行方向、周辺状況等の詳細な音声情報を視

覚障害者用に作成し、経路誘導を行っています。
(5) 位置確認方法

地下街ではカーナビ等で利用されているGPS(全地球測位システム)による位置確認が不可能なため、通路の交差点など情報提供が必要となる場所七箇所に位置確認用の写真1に示す電波タグを設置し、PDA内の電波タグ毎の緯度、経度表と地図を照合させることで、地下における位置確認

を行っています。電波タグの設置位置を図2に示します。

(6) システム概要

経路誘導システムは、次のとおりです。歩行者は、PDAに身体的特性、出発地、目的地を入力し、入力データをサーバに転送します。PDAとサーバ間のデータ転送は、パケット通信により行っています。

サーバでは、PDAから転送されたデータを基

に、移動経路の検索、通過する電波タグの検索、電波タグ毎に提供する文字、音声情報の作成を行い、これらのデータをPDAに送信します。

歩行者は、PDAに示される地図、文字、音声情報に基づき目的の地まで移動します。この際、電波タグ毎に文字及び音声により進行方向等に関する情報が提供されます。

図3に、歩行者の出発地、目的地等の入力から、経路誘導までの流れを示します。

五 実験結果

1 実験参加者数

実験に参加したモニター数は三二六人であり、内訳は、健常者二一三人（うち高齢者等二一人）、車いす利用者等の肢体不自由者四三人、視覚障害者五四人（弱視三〇人、全盲二四人）、聴覚障害者六人でした。

2 実験の評価

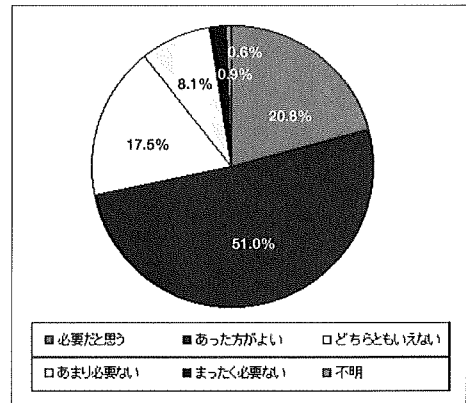
実験モニターに対するアンケート調査より、歩行者ITSの必要性と有効性の評価及び移動困難者が必要とする情報を抽出しました。

(1) 歩行者ITSの必要性と有効性の評価

① 必要性の評価

図4に示すように、利用者の約七割が「移動困難な方に役立つ」、「目的地に確実に行く

【必要性】



【有効性】

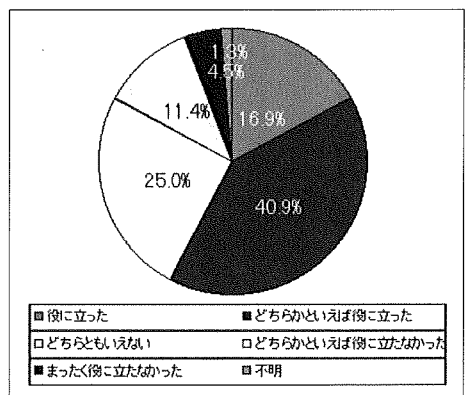


図4 必要性と有効性

② 有効性の評価
図4に示すように、利用者の約六割が歩行者ITSは役に立ったと評価しており、有効性が認められました。

また、属性別では、健常者の五二%に対し、肢体不自由者は七〇%と、ハンディのある人ほど有効性を高く評価しています。

必要性、有効性のアンケート結果から、バリアフリーについては構造的な対応だけでなく、情報提供が重要であることがわかりました。

(2) 移動困難者が必要とする情報
歩行者ITSにより経路誘導する場合、次のような情報が必要とされることが明らかとなりました。

① 移動困難者全体

- スタート時の最初の進行方向情報
- わかりやすい地図
- ・ 発見しやすいランドマーク表示
- ・ 大きな文字
- ・ 配色

② 車椅子利用者モニター

○バリアフリーに関する情報

- ・スロープの場所、スロープの延長、勾配
- ・エレベータの情報（エレベータの位置、運行時間、メンテナンスの状況）
- ・通路の幅員

○通路の混雑状況

○車椅子で利用できる店舗情報

- ・入り口に段差のない店舗
- ・車椅子で店舗内が移動可能な店舗

③ 視覚障害者モニター

○ランドマークに関する情報

- ・音や匂いにするランドマークの利用（噴水、パチンコ店、靴屋等）

○危険情報

- ・通路に陳列されている商品、看板等の突起物等の危険物の位置情報

○人の流れの情報

- ・人の流れの方向（右側通行、左側通行）



写真2 実験実施風景



写真3 実験実施風景（車椅子利用者）



写真4 実験実施風景（視覚障害者）

3 歩行者ITSの実用化に向けた課題

前項で整理した情報ニーズ以外に、歩行者ITSの実用化に向け改善を必要とする課題として次のような項目が挙げられています。

① 案内システムの「わかりやすさ」について

○自己位置が常にPDAの地図画面上にあるよう地図画面の自動スクロール機能

○カーナビのように進行方向と地図画面の方向整合性

○複雑な交差点や広場での情報提供位置の検討

② 機器の「使いやすさ」について

○PDAの小型軽量化

○音声入力や使いやすいボタン形状など身体的特性に応じた入力機能の検討

③ その他

○PDAの処理速度、通信速度の改善

○PDAの電池の長寿命化

○周辺のノイズに応じ、音量を調節できる機能

○音声リビート機能

六 おわりに

今回の実験により、地下街での歩行者ITSの必要性、有効性について確認することができました。また、利用者が必要とする情報や歩行者ITSの実用化に向けての必要な提供情報及び課題についての知見を得ることができました。

歩行者ITSの整備は、高齢者や身体障害者の自立した日常生活及び社会生活を営むことが可能な社会環境の整備に繋がるだけでなく、高齢者や身体障害者はもとより全ての人の外出機会の増加、行動範囲の拡大等をもたらすことができます。今回の実験結果が、今後の歩行者ITS技術の進展ならびに標準化の一助となれば幸いです。

平成一一年度道路交通管理統計の概要

道路局道路交通管理課

一 はじめに

道路交通管理統計調査は、全国の道路について道路交通管理の実態を的確に把握するとともに、今後の社会情勢の変化に対応し、道路の実態に即した望ましい道路交通管理のあり方について研究するための基礎資料を得ることを目的として、毎年度実施しているものである。

本調査の対象は、道路法に基づき指定又は認定され、道路管理者が管理しているすべての道路であり、道路運送法に基づく一般自動車道等は含まれていない。

調査項目については次のとおりである。

- ① 道路監視員の任命状況
- ② 道路管理用車両の保有状況

- ③ 道路パトロールの実施実績
- ④ 道路環境施設の整備状況
- ⑤ 道路情報管理施設等の設置状況
- ⑥ 道路災害の発生状況
- ⑦ 異常気象時の通行規制実績
- ⑧ 異常気象時の警戒・緊急体制の発動実績
- ⑨ 道路情報モニターの活動実績
- ⑩ 車両取締り機器等の設置状況
- ⑪ 道路標識による高さ、総重量等の制限の状況
- ⑫ 特殊車両の指導取締り実績
- ⑬ 路上放置車両の処理実績

二 平成一一年度道路交通管理統計の概要

1 道路管理の現況

道路交通管理統計においては、道路管理の現況

を知るため、道路の管理体制、施設の整備状況について調査を行っている。

(1) 道路環境施設の整備状況について

道路管理者は、沿道環境保全対策として道路網整備による対策とともに、道路構造の改善による対策を行っている。

具体的には遮音壁、植樹帯、環境施設帯等の整備を行っており、平成一一年度の整備状況は、緑化済道路延長が約四万六、〇〇〇km、遮音壁設置延長が約三、三〇〇km、環境施設帯設置延長が約八〇〇kmとなっている(表1参照)。

(2) 道路情報管理施設の整備状況について

道路情報管理施設とは、道路管理者が安全かつ円滑な道路交通の確保のため必要な情報を収集し、又は道路利用者へ当該情報を提供するために

設置される施設であり、道路上の道路情報提供装置、車両監視装置、気象観測装置、緊急連絡施設等が含まれる。

平成一二年四月一日現在における主な施設の整備状況は道路情報板約二万二、〇〇〇基、車両監視用テレビ（ＩＴＶ）約七、四〇〇台、雨量計約六、六〇〇基、温度計約三、八〇〇基となっている（表２・３参照）。

2 異常気象時の対応

異常気象時における通行規制実施について

豪雨、地震等の異常気象時において、道路の構造を保全し、又は交通の危険を防止するため、各道路管理者は、通行規制基準、通行規制区間を定め、事前の通行規制を実施している。

平成一一年度の通行規制実績は、通行止回数で約八、〇〇〇件となっており、うち豪雨によるものが約六、六〇〇件と大部分を占め、他には強風、豪雪の件数が高い（表４参照）。

3 違法車両の取締り等

(1) 特殊車両の取締りについて

① 特殊車両の指導取締り実績

道路管理者は、道路法に基づき、車両制限令の基準を超えている車両で、特殊車両通行許可を得ずに通行している車両及び特殊車両

通行許可の条件に違反して通行している車両の指導取締りを行っている（表５参照）。

② 違反車両の違反内容

違反件数については、道路法第四七条の二第一項に基づく特殊車両通行許可を有していない場合が約四万八、〇〇〇件、特殊車両通行許可を受けている場合が約一万二、〇〇〇件となっており、特に特殊車両通行許可を受けないで違反車両を走行させているケースが多いことが窺える。

主な違反内容としては、道路法第四七条の二第一項に基づく特殊車両通行許可を有しない場合においては、寸法超過が約二万九、〇〇〇件、重量超過が約一万九、〇〇〇件となっており、特殊車両通行許可を有している場合においては、寸法超過が約二、七〇〇件、重量超過が約三、九〇〇件、経路違反が約二、四〇〇件とな

っている（表６参照）。

③ 車両取締り機器の設置状況

道路法に違反して道路を運行する車両の指導取締りを行うため、道路管理者は、車重計、軸重計等の重量測定機器の整備を行っている。現在、高速自動車国道では、整備が進んでいるのに対し、都道府県道、市町村道ではあまり整備が進んでいない状況である（表７参照）。

表 1 道路環境施設の整備状況（平成12年4月1日現在） (km)

	緑化済 道路延長	遮音壁設置		環境施設帯 設置延長	
		道路延長	延べ設置延長		
高速自動車国道	4,205.5	1,528.7	2,411.0	173.9	
本州四国連絡道路	103.4	260.0	383.0	28.0	
都市高速道路	83.3	488.2	899.1	27.1	
国一般 道	指定区間内	4,753.7	344.9	490.0	203.7
	指定区間外	3,613.1	213.9	178.1	19.9
都道府県道	9,176.6	119.1	244.1	162.9	
市町村道	23,250.4	92.2	63.3	163.1	
料一般有 道路	日本道路公団	386.8	200.7	256.0	27.3
	土木部企業局	1.7	1.2	1.9	0.0
	地方道路公社	362.8	63.9	79.9	1.0
計	45,937.3	3,312.8	5,006.4	806.9	

注 1) 緑化済道路延長とは、植樹帯（環境施設帯の中のものを含む）、街路樹（並木、中央分離帯、交通島等に植栽がなされている区間について、車道中心線に沿って計測した道路の実延長を計上した。
2) 環境施設帯設置延長は、「道路環境保全のための道路用地の取得及び管理に関する基準について」（昭和49年4月10日付け建設省都市局長、道路局長通達）に基づき設置したもので、環境施設帯として都市計画決定したものに限り、延べ設置延長を計上した。

表2 道路情報管理施設等の設置状況（道路情報板等：平成12年4月1日現在）

道路種別	道路情報板 (基)					警報表示版 (基)		車両監視用テレビ (台)		交通量測定器 (基)		路側放送 (区間)	ビーコン (基)	道路交通 遮断装置 (基)	
	A型	B型	C型	電光式	計	トンネル	その他	トンネル	その他	料金所	その他				
高速自動車国道	1,913	1,035	0	544	3,492	2,604	105	1,850	324	0	2,813	150	1,330	670	
本州四国連絡道路	13	21	5	106	145	23	14	51	72	185	24	1	18	0	
都市高速道路	3	16	1	1,991	2,011	93	11	415	1,142	653	2,031	51	507	12	
国一般道	指定区間内	338	353	5	1,853	2,549	1,078	97	744	1,489	0	1,058	94	314	621
	指定区間外	202	481	1,033	1,524	3,240	794	43	89	43	0	29	23	16	198
都道府県道	1,322	815	2,906	1,623	6,666	475	145	63	30	0	14	15	5	657	
市町村道	336	130	1,154	233	1,853	86	115	30	0	0	4	0	0	78	
料一般道 路有	日本道路公団	405	303	0	171	879	310	4	324	52	0	412	9	156	170
	土木部企業局	10	0	42	7	59	6	0	1	0	0	2	0	0	2
	地方道路公社	93	123	114	495	825	140	33	507	188	511	102	21	0	255
計	4,635	3,277	5,260	8,547	21,719	5,609	567	4,074	3,340	1,349	6,489	364	2,346	2,663	

- 注 1) 施設は道路管理者が所有しているものを計上し、警察等他機関に貸与しているものを含む。
 2) 道路情報板の種類は、「道路情報装置の規格について」(昭和47年9月27日付け建設省道企発第52号道路局企企画課長通達)による。
 A型：オーバード型のもの。
 B型：路側設置型で表示幕により表示するもの。
 C型：路側設置型で表示幕により表示するもの。
 電光式：オーバード型、路側設置型といった型式にかかわらず、電光式のもの。
 3) 警報表示板は、専らトンネル内事故、雪崩等災害の発生を表示するものを、トンネル内事故発生を表示するため設置したものとその他のものを区別して計上した。
 4) 車両監視用テレビは、道路交通の状態を監視するため設置したテレビカメラで、トンネル内の状態を監視するためのものとその他のものを区別して計上した。
 5) 路側放送とは、路側に設置された中波放送機（モノポールアンテナ、誘導通信ケーブル）により、車載のカーラジオを通じて、道路交通情報を常時提供できるシステムをいい、中波放送機1基の放送区間を1箇所とし、同一区間であっても、2基の放送機によって上下線で異なる放送を行っている場合は、2箇所として計上した。
 6) ビーコンとは、VICS（道路交通情報通信システム：電波を用いて、リアルタイムで道路交通情報等運転者が必要とする情報を車載のコンピュータに提供するシステム）における発信器として、道路管理者が路側に設置したものをいう。

表3 道路情報管理施設等の設置状況（気象観測装置：平成12年4月1日現在）

道路種別	雨量計				温度計		積雪深計		路面凍結観測装置		風速計		視程障害観測装置		
	道路管理者設置		その他の 者の設置	計	自動伝達	その他	自動伝達	その他	自動伝達	その他	自動伝達	その他	自動伝達	その他	
	自動伝達	その他													
高速自動車国道	657	15	0	672	674	20	336	0	883	0	595	1	327	0	
本州四国連絡道路	15	0	0	15	24	0	0	0	23	0	28	4	20	2	
都市高速道路	23	0	0	23	64	0	8	0	68	0	38	0	12	0	
国一般道	指定区間内	863	71	73	1,007	642	276	476	139	457	133	365	78	118	17
	指定区間外	195	139	509	843	250	413	301	73	207	83	67	30	31	2
都道府県道	369	145	834	1,348	289	454	377	229	230	148	137	47	57	3	
市町村道	543	707	1,256	2,506	202	332	87	329	58	20	158	218	2	1	
料一般道 路有	日本道路公団	85	7	0	92	85	5	26	0	91	1	73	5	21	0
	土木部企業局	0	3	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	地方道路公社	66	69	2	137	51	47	6	14	39	24	63	24	38	7
計	2,816	1,156	2,674	6,646	2,281	1,548	1,617	784	2,056	409	1,524	407	626	32	

- 注 1) 施設は道路管理者が所有しているものを計上し、警察等他機関に貸与しているものを含む。
 2) 自動伝達式とは、テレメータ等により、自動的に道路管理者の事務所等に観測結果を伝達するものをいう。
 3) 視程障害観測装置とは、透過率計、ITV等の霧、吹雪等による視程障害の程度を観測する装置をいう。

(2) 路上放置車両の処理について

近年、廃棄車両の処理費用の高騰等により、道路上に放置され一般交通の障害となっている車両（いわゆる路上放置車両）が増加しており社会

問題となっている。

平成一一年度の路上放置車両発見台数は全体で約二万八、〇〇〇台であるが、このうち約三〇％が東京都及び指定市におけるものであり、特に大

都市で問題となっていることがわかる（表8参照）。

道路管理者は警察と協力しつつその排除に努めているものの、所有者の確認が困難な場合が多い

表4 異常気象時の通行止回数（平成11年度実績）

原因		豪雨	地震	豪雪	地吹雪	路面凍結	雪崩	霧	強風	波浪	河川氾濫	その他	計	
規制区間内外の別														
道路種別														
高速自動車国道	内	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
本州四国連絡道路	内	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
	外	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	
	計	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	10	
都市高速道路	内	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	外	2	0	2	0	9	0	0	2	0	0	0	15	
	計	2	0	4	0	9	0	0	2	0	0	0	17	
一般国道	指定区間内	内	121	2	2	6	1	6	1	1	2	1	33	176
		外	67	0	1	15	5	4	0	6	9	3	8	118
		計	188	2	3	21	6	10	1	7	11	4	41	294
	指定区間外	内	585	0	7	0	7	12	11	11	2	3	8	646
		外	243	2	12	0	6	1	10	16	0	7	15	312
		計	828	2	19	0	13	13	21	27	2	10	23	958
都道府県道	内	1,812	2	19	8	26	19	0	20	14	11	26	1,957	
	外	944	6	70	78	32	13	11	84	1	36	143	1,418	
	計	2,756	8	89	86	58	32	11	104	15	47	169	3,375	
市町村道	内	575	0	1	2	8	1	0	9	1	15	8	620	
	外	2,216	16	26	1	11	3	0	33	18	100	81	2,505	
	計	2,791	16	27	3	19	4	0	42	19	115	89	3,125	
一般有料道路	日本道路公団	内	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	土木部企業局	内	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		外	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	6
		計	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	6
	地方道路公社	内	33	0	55	0	77	0	2	14	0	0	2	183
		外	10	0	8	4	5	0	0	27	0	0	0	54
		計	43	0	63	4	82	0	2	41	0	0	2	237
計	内	3,126	5	86	16	119	38	14	56	19	30	77	3,586	
	外	3,482	24	119	98	72	21	21	176	28	146	249	4,436	
	計	6,608	29	205	114	191	59	35	232	47	176	326	8,022	

注 1) 道路管理者が道法第46条に基づき実施した通行止を、主たる原因別に計上した。
 2) 規制区間内外の別の「内」は規制区間内で実施した規制を、「外」は規制区間外で実施した規制をさす。
 なお、規制区間とは、「異常気象時における道路通行規制要領」、(昭和44年4月1日付け建設省道政発第16号及び第16号の2建設省道路局長通達別紙) 第二に規定する異常気象通行規制区間及び「道路管理の強化について」(昭和45年9月18日付け建設省道政発第84号及び第84号の2建設省道路局長通達別紙) 記二に規定する特殊通行規制区間をいう。
 3) 規制区間内外にまたがった通行規制は、区間の長い方に計上した。
 4) 通例の積雪による冬季閉鎖など異常気象に伴うものでない通行止は計上していない。

ため道路管理者自らで廃棄せざるを得ない状況にあり、それがさらに路上放置を助長するという悪循環が生じている例も見受けられる。

今回の調査時点においても路上放置車両総数の約一六％が未処理状態となっており、道路管理者としては今後も他機関との連携を緊密にし、この問題に取り組む必要性が高いことを示している。

三 おわりに

我が国は国土の四分の三が山地であり、豪雨、地震などが頻繁に発生する自然条件の下にある。こうした自然条件の下で、道路管理者は道路を良好に保ち、道路交通の安全を確保しなければならぬ。このため、道路管理者は豪雨等の自然現象により災害の発生の恐れがある箇所について、常に異常の有無を把握し、異常が認められた場合は速やかに対策を講じる必要がある。また、災害発生時においては状況を的確に把握して対処するために、関係機関との協力体制、情報収集・提供体制を整備する必要がある。

また、道路管理者は道路構造の保全、交通の危険防止の観点から、道路法に違反している車両の指導取締りを実施しているが、近年物流の効率化という観点から、車両の大型化が進展しており、それに伴い違反車両の増加が懸念されるところである。そのため、今後、指導取締り体制や関係機

表5 特殊車両の指導取締り実績（平成11年度実績）

道路管理者	取締り活動			検問車両	違反車両	措置内容						
	回数	時間	人員			指導警告	措置命令	許可取消		刑事告発		
								取締りに係るもの	事故に係るもの	取締りに係るもの	事故に係るもの	
日本道路公団	3,510	13,544	36,352	41,512	26,293	2,582	8,338	0	0	0	0	
本州四国連絡橋公団	269	1,641	1,128	227	197	197	9	0	0	0	0	
都市高速道路公団等	首都高速道路公団	1,892	3,975	22,058	27,443	22,711	22,658	815	0	0	0	1
	阪神高速道路公団	3,384	8,463	22,187	2,513	2,513	2,497	16	0	0	0	0
	名古屋高速公社	50	34	376	3,370	12	12	0	0	0	0	0
	広島高速公社	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	福岡北九州高速公社	12	24	104	381	43	43	0	0	0	0	0
	小計	5,338	12,496	44,725	33,707	25,279	25,210	831	0	0	0	1
地方建設局等	北海道開発局	28	66	302	329	98	63	35	0	0	0	0
	東北地方建設局	58	116	908	439	156	56	99	0	0	0	0
	関東地方建設局	92	207	1,303	1,140	400	155	245	0	0	0	0
	北陸地方建設局	18	38	321	432	47	42	5	0	0	0	0
	中部地方建設局	81	217	926	910	363	97	205	0	0	0	0
	近畿地方建設局	223	551	2,746	2,404	783	551	219	0	0	0	0
	中国地方建設局	89	336	1,065	2,242	467	258	204	0	0	0	0
	四国地方建設局	41	77	450	203	69	53	0	0	0	0	0
	九州地方建設局	160	321	2,627	2,020	454	305	119	0	0	0	0
	沖縄総合事務局	12	37	169	72	12	12	0	0	0	0	0
小計	802	1,966	10,817	10,191	2,849	1,592	1,131	0	0	0	0	
都道府県	15	27	172	95	41	39	0	0	0	0	0	
指定市	1	1	40	3	0	0	0	0	0	0	0	
市町村	82	170	4	83	53	45	0	0	0	0	0	
料一般道路有	日本道路公団	331	1,266	2,842	8,053	3,594	52	1,238	0	0	0	0
	土木部企業局	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	地方道路公社	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	10,348	31,111	96,080	93,871	58,306	29,717	11,547	0	0	0	1	

注 1) 許可取消、刑事告発以外の欄については、指導取締り基地等における取締りのみを計上し、他の業務に付随して行った取締り（例えば、料金収受業務中に、付随的に料金所の軸重計により違反者を発見し、措置を行った場合。）は含まない。
 2) 許可取消、刑事告発の欄については、指導取締り基地における取締りの際の措置命令違反、常習違反による件数のほか、道路法47条第1項の規定又は許可条件に違反して車両を通行させ、重大事故を発生させたことによるものを含む。
 3) 措置内容の区分は、「車両の通行の制限について」（昭和53年12月1日付け建設省道交発第96号建設省道路局長通達）別添2「特殊車両の通行に関する指導取締要領」による。
 指導警告：措置命令の必要がない程度が軽微である場合に、文書をもって再発防止等を指導警告すること。
 措置命令：違反車両に対し、車両構造の一部取り外し又は積載貨物の分割による重量、寸法の軽減措置、通行の中止、通行条件の遵守等を文書をもって命令すること。

関との連携を一層強化することによって、より効果的に違反車両数の抑制を図ることが重要である。

さらに、道路利用者の道路交通情報に対するニーズはますます高度化、多様化してきており、従来の道路交通情報をより充実させるとともに、高度化していく必要がある。

以上のような道路管理上のさまざまな課題を検討するための資料として、全国の道路管理者に本調査を活用していただければ幸いである。

最後に本調査にご協力いただいた全国の担当者、この誌面をお借りして御礼を申し上げ、本稿を終わることとする。

表6 違反車両の違反内容（平成11年度実績）

道路管理者	許可なし（件）							許可あり（件）											
	重量超過			寸法超過			計	経路違反	積荷違反	重量超過			寸法超過			条件違反	その他	計	
	総重量	軸重	隣接軸重・輪荷重	幅	高さ	長さ				総重量	軸重	隣接軸重・輪荷重	幅	高さ	長さ				
日本道路公団	6,648	3,068	0	1,354	4,134	2,343	17,547	795	517	1,758	624	0	347	346	505	83	512	5,487	
本州四国連絡橋公団	0	9	0	18	95	118	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
都市高速 道路公団等	首都高速道路公団	114	6,213	0	548	3,342	13,209	23,426	506	0	0	0	0	0	0	251	47	804	
	阪神高速道路公団	252	520	0	292	289	1,154	2,507	643	85	98	438	0	182	129	662	70	2,309	
	名古屋高速公社	0	2	0	1	0	8	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	広島高速公社	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	福岡北九州高速公社	43	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	小計	409	6,735	0	841	3,631	14,371	25,987	1,152	85	98	438	0	182	129	662	321	49	3,116
地方建設局等	北海道開発局	8	0	0	22	11	33	74	0	0	0	0	0	1	6	4	13	56	80
	東北地方建設局	24	0	0	3	4	31	62	18	5	33	0	0	3	12	3	14	31	119
	関東地方建設局	69	0	0	14	27	152	262	29	41	62	3	2	9	3	13	58	9	229
	北陸地方建設局	5	0	0	0	0	18	23	6	0	5	0	0	0	0	4	0	4	19
	中部地方建設局	84	0	0	7	8	73	172	29	6	149	1	0	6	7	12	41	27	278
	近畿地方建設局	147	0	0	35	30	203	415	142	53	318	0	0	32	40	172	86	174	1,017
	中国地方建設局	86	0	0	21	6	145	258	36	26	178	0	0	2	10	27	112	74	465
	四国地方建設局	6	0	0	0	0	15	21	7	4	24	0	0	1	1	4	9	6	56
	九州地方建設局	104	0	0	30	7	134	275	33	6	65	0	0	4	4	7	38	106	263
	沖縄総合事務局	8	0	0		1	3	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
小計	541	0	0	132	94	807	1,574	301	141	834	4	2	58	83	246	371	487	2,527	
都道府県	9	0	0	0	0	0	9	33	0	6	0	0	0	0	0	7	24	70	
指定市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
市町村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
村道 一般有	日本道路公団	1,564	509	0	209	344	402	3,028	105	18	101	56	0	50	14	93	42	249	728
	土木部企業局	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	地方道路公社	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	9,171	10,321	0	2,554	8,298	18,041	48,385	2,386	761	2,797	1,122	2	637	572	1,506	824	1,321	11,928	

注 1) 違反内容の区分については、以下のとおり。

- ①無許可：道路法第47条の2第1項に基づく特殊車両通行許可を有しない場合。
 - 重量超過－車両総重量、軸重、隣接軸重及び輪荷重について車両制限令第3条に規定する限度を超えて道路を通行していた場合。
 - 寸法超過－幅、高さ及び長さについて車両制限令第3条に規定する限度を超えて道路を通行していた場合。
- ②許可有り：何らかの特殊車両通行許可を有する場合。
 - 経路違反－許可証と通行経路が異なる場合。 ○積荷違反－許可証の積載貨物と積荷が異なる場合。
 - 重量超過－許可証の許可重量（総重量、軸重等）を超える場合。 ○寸法超過－許可証の許可寸法（幅、高さ及び長さ）を超える場合。
 - 条件違反－条件書の許可条件（徐行条件、時間制限等）に違反した場合。
 - その他－その他の許可証及び条件書の記載内容違反、許可証不携帯等。

2) 1台の車両に複数の違反内容が該当する場合は、各々1件として計上している。

表7 取締り機器（定置式）の設置状況（平成12年4月1日現在）

道路種別	機器	車重計		軸重計		輪荷重計		車高計	
		箇所数	全基数 (カメラ付き)	箇所数	全基数 (カメラ付き)	箇所数	全基数 (カメラ付き)	箇所数	全基数 (カメラ付き)
高速自動車国道		185	(185 0)	619	(877 0)	0	(0 0)	622	(1,274 0)
本州四国連絡道路		12	(12 0)	27	(36 14)	0	(0 0)	26	(48 0)
都市高速道路		9	(9 0)	0	(500 461)	0	(12 8)	0	(511 0)
一般 国道	指定区間内	97	(96 8)	24	(35 13)	4	(4 1)	32	(36 14)
	指定区間外	1	(1 0)	0	(0 0)	0	(0 0)	0	(0 0)
都道府県道		9	(10 0)	10	(20 0)	1	(1 0)	0	(0 0)
市町村道		0	(0 0)	0	(0 0)	0	(0 0)	0	(0 0)
一般 有料 道路	日本道路公団	27	(27 0)	100	(161 0)	0	(0 0)	104	(210 0)
	土木部企業局	0	(0 0)	0	(0 0)	0	(0 0)	0	(0 0)
	地方道路公社	6	(6 0)	5	(5 0)	0	(0 0)	3	(5 0)
計		346	(348 8)	785	(1,634 488)	5	(17 9)	787	(2,084 14)

注 1) 管理を警察等他機関に委託しているものを含め、道路管理者が所有するものを計上している。

2) 機器の分類は次のとおり。

車重計：車両総重量を一度に計測する装置

軸重計：一つの車軸の荷重を計測する装置

輪荷重計：一つの車輪の荷重を計測する装置

3) 設置箇所数については、

①同一地点であっても、上下線それぞれに設置している場合は、2箇所

②料金所等に複数のブースがあり、各々に機器が設置してある場合は、全体で1箇所として計上している。

4) 基数欄の()には、違反取締り用カメラを有するものを内数で示す。

表8 路上放置車両の処理実績（平成11年度実績）

道路管理者	放置車両 発見台数	放置車両処理台数						未処理
		所有者 撤去台数	道路管理者撤去台数		清掃当局 撤去台数	警 察 撤去台数	計	
			廃棄物	違法放置物件				
日本道路公団	676	205	149	86	1	11	452	224
本州四国連絡橋公団	12	0	0	0	1	0	1	11
都市高速道路公団等	333	241	9	49	0	34	333	0
地方建設局等	1,725	414	808	395	0	7	1,624	101
都道府県	1,135	295	374	285	2	6	962	173
指定市	8,460	1,974	3,795	734	780	32	7,315	1,145
市町村	15,539	5,169	5,549	1,204	732	66	12,720	2,819
一般有 料道路	土木部企業局	0	0	0	0	0	0	0
	地方道路公社	42	36	0	0	1	4	41
計	27,922	8,334	10,684	2,753	1,517	160	23,448	4,474

注 1) ここでいう「車両」には、自転車等の「軽車両」は含まない。

2) 発見台数には、道路管理者がパトロール時等に自ら発見した場合のほか、通報を受けた結果発見した場合も含む。

3) 所有者撤去台数には、所有者が判明し、道路管理者が所有者に撤去させたものを計上している。

4) 道路管理者撤去台数には、道路管理者が費用を負担して（路上放棄車処理協会から寄付を受けた場合も含む）、自ら又は回収業者に依頼して撤去した台数を計上している。

5) 清掃当局撤去台数には、道路管理者が清掃当局に連絡して処理を任せたものを計上している。

6) 警察撤去台数には、道路管理者が警察に連絡し、刑事事件にかかわる可能性などから警察が撤去する旨回答を得たものを計上している。

福岡県福岡市における 交通バリアフリー法に基づく基本構想

福岡県福岡市建設部都市計画課

一 福岡市の概要

福岡市は北部九州圏の中心都市である福岡・北九州両政令市のほぼ中間（福岡市から二〇km圏、北九州市から三五km圏）に位置する、東西約八km、南北約七km、町域二九・四三km²、人口四二、〇〇〇人の都市で、町中央部を東西にJR鹿児島本線と国道三号が横断、玄界灘に面する西部には国道四九五号と西鉄宮地岳線が、南部には九州自動車道が通る等、豊かな自然に囲まれた交通至便な都市として発展してきました。

本町における鉄道施設は、明治二一年に九州鉄道（現在はJR九州）による鉄道線路の敷設が開始され、明治二三年に博多～福岡間が開通し、福岡駅が設置されました。当駅は宮地嶽神社への参拝客や海水浴客等で賑わい、駅周辺地域は中心の市街地の形成へと進展しました。また、昭和三〇年代半ばからの高度経済成長に伴い、福岡・北九州市のほぼ中間といった地理的特性や交通利便性を背景に住宅需要が高まり、大規模な住宅地開発が進められ、昭和五三年に東福岡駅が新設されました。

このように、本町は福岡・北九州両都市圏のベッドタウンとして脚光を浴び、豊かな自然環境を活かした生活文化都市として発展を続けてきました。

二 基本構想策定の経緯

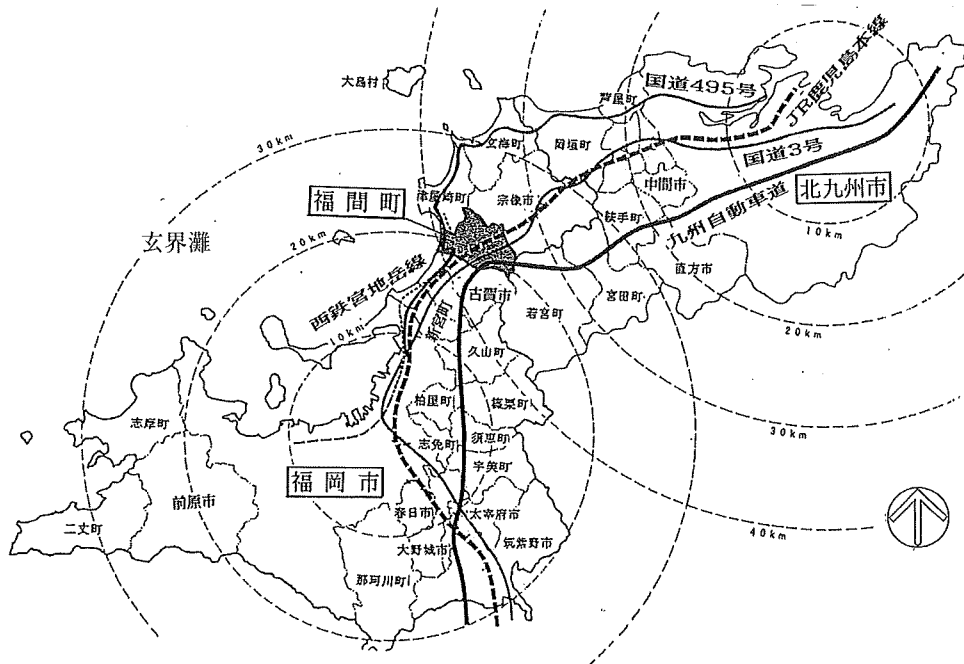
福岡市では、平成一一年度に「二一世紀にふさわしい活気あふれる元気いっぱい町」として、また、「住みよい豊かな誇れる町」として、さらに進展、充実していくための総合的なまちづくり計画、「第四次福岡市総合計画」を策定しました。

これまで、福岡・北九州両都市圏のベッドタウンとして発展してきた福岡市では、社会経済環境の変化に的確に対応し、時代を先取りする意欲をもってまちづくりを進めていくために「めざめる町。福岡。～ベッドタウンからリビングタウンへ～」を目標像として設定し、同計画における施策の柱として、全ての人が自立して、いきいきと生活し、人と人との交流が深まる地域社会の実現のため、ユニバーサルデザインのまちづくりを掲げました。

そして、平成一二年度に「福岡市ユニバーサルデザイン計画」の策定を行い、建築物や道路、公園などのまちづくり、日用品などのものづくり、さらには、情報提供やサービス提供など日常の暮らしに関わるあらゆる分野において、年齢、性別、体格など人々がもつ様々な特性を超え、「はじめからできる限り全ての人が利用しやすい、全ての人に配慮した」環境、施設、製品等のデザインを

進め、これまでのバリアフリーデザインの技術や知識をさらに発展させ、最初から全ての人に障害や障壁を感じさせないようなまちづくりを町全体

で進めていくための計画としました。この計画のハード部門として、重点的に整備を進める地区を定め、整備計画を策定し、この整備



福岡町位置図

計画を平成一二年一月に施行された「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律第六条に基づく基本構想」として位置付けました。

三 移動円滑化基本構想の概要

「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律」第六条に基づき、本町では重点整備地区として、子ども、高齢者や障害者、妊産婦等の通行や施設の利用等が多い地区、主要な公共施設や日常生活上必要な施設が多く立地している地区、JR駅やバス停などの移動ネットワーク上の主要な交通拠点となっている「JR福岡駅周辺地区」と「JR東福岡駅周辺地区」の二つの地区を重点整備地区として指定しました。

JR福岡駅周辺地区

(1) 重点整備地区の概要

福岡駅周辺は、本町の中心的な市街地を形成しており、商業系や中高層住宅系の土地利用が図られ、一日に約一六、〇〇〇人が駅を利用しています。本地区では駅から、役場、図書館、商業施設、医療・福祉施設、郵便局等の施設間の移動に利用する経路を歩行空間ネットワークとして配置しました。

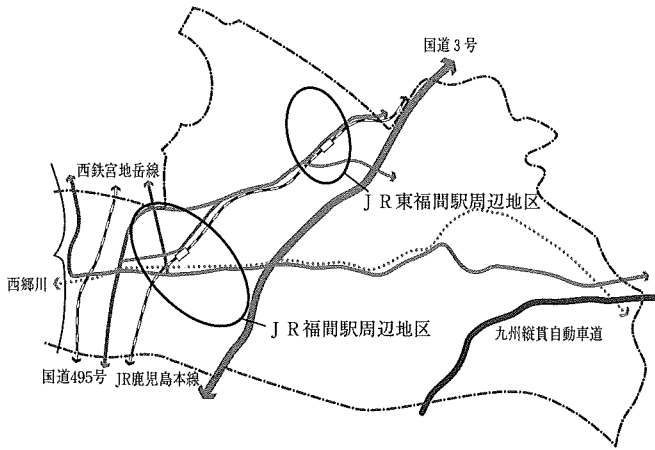
(2) 整備目標

「交通施設・行政拠点・生活拠点の改善と連携による広がりのある地域づくり」

(3) 整備方針

□交通施設

- ・ J R 福岡駅を橋上化し、東口、西口からの利便性の向上を図ります。
- ・ J R 福岡駅の橋上化にあわせて、改札口とホームを結ぶエレベーター及びエスカレーターを設け、全ての人が安全で快適に移動できる



重点整備地区

ようにします。また、他の施設や設備についても、ユニバーサルデザインに基づいたものとしします。

□道 路

- ・ 西口と東口を結ぶ自由通路を設け、西側と東側の連絡性の向上を図ります。
- ・ 自由通路には、エレベーター及びエスカレーターを設け、全ての人が安全で快適に移動できるようにします。
- ・ 駅前広場では、ユニバーサルデザインに基づいたけれども使いやすい施設づくりをすすめます。

歩道は、十分な幅員の確保、段差や勾配等の改善を行い、歩行空間ネットワークの構成に努めます。

・ 主要な交差点は、高齢者や障害者等の道路横断の安全性を高めるために、音響や高齢者感応を付加した信号機の設置に努めます。

・ 違法駐車、違法駐輪等の障害物を取り除くため、取り締まりや啓発

活動をすすめます。

□公 園

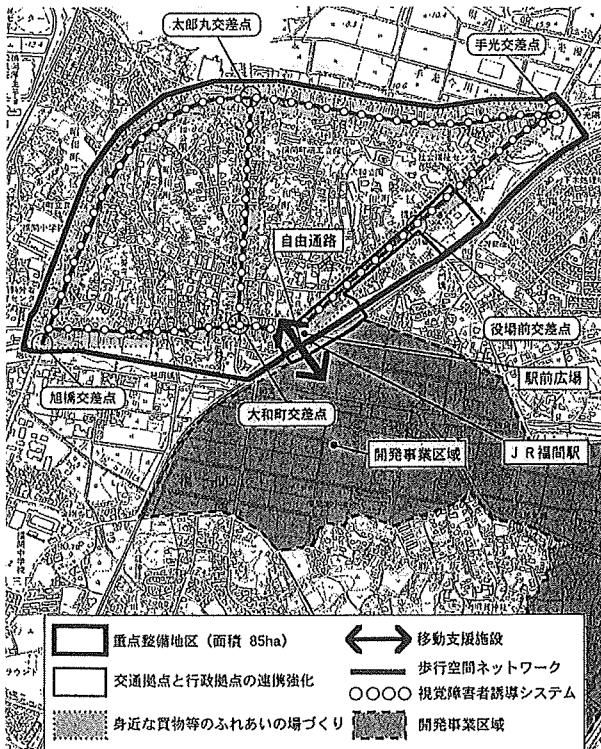
・ 車いす使用者等に配慮し、園路等の施設の改善をすすめます。

□住宅開発団地

・ 土地区画整理事業地内は、バリアフリーで、ゆとりあるけれども使いやすいユニバーサルデザインに基づいた施設づくりをすすめます。

□建築物

・ 公共施設や公益施設、民間施設等との連携を図り、ユニバーサルデザインに基づいた施設づくりをすすめます。



J R 福岡駅周辺地区

J R 東福岡駅周辺地区

(1) 重点整備地区の概要

昭和四〇年代に開発された東福岡団地（県住宅供給公社）や若木台団地（東急不動産株）による駅利用者の増加に伴い、昭和五三年に東福岡駅が新設され、現在約七、二〇〇人が一日に利用しています。また、東福岡団地の一部行政区では高齢化率が三〇％（本町の高齢化率は一六・六％）を超えるなどバリアフリー化の推進が強く求められています。本地区では、駅から公園、商業施設、郵便局、医療・福祉施設、保育所、小学校、幼稚園等の施設間の移動に利用する経路を歩行空間ネットワークとして配置しました。

(2) 整備目標

「移動ネットワークづくりによる活動的で交流ゆたかな地域づくり」

(3) 整備方針

□交通施設

- ・改札口とホームを結ぶエレベーター、視覚障害者用ブロック、手すりを設け、全ての人が安全で快適に利用できるようにします。

□道 路

- ・北口広場と改札口を結ぶ自由通路にエレベーターを設け、あわせて視覚障害者用ブロックや手すり等を設置し、全ての人が安全で快適

に移動できるようにします。

- ・駅前広場の段差や勾配の改善及び視覚障害者用ブロックの設置を行い、全ての人が安全で快適に移動できるようにします。

- ・歩道は、十分な幅員の確保、段差や勾配等の改善を行い、歩行空間ネットワークの構成に努めます。

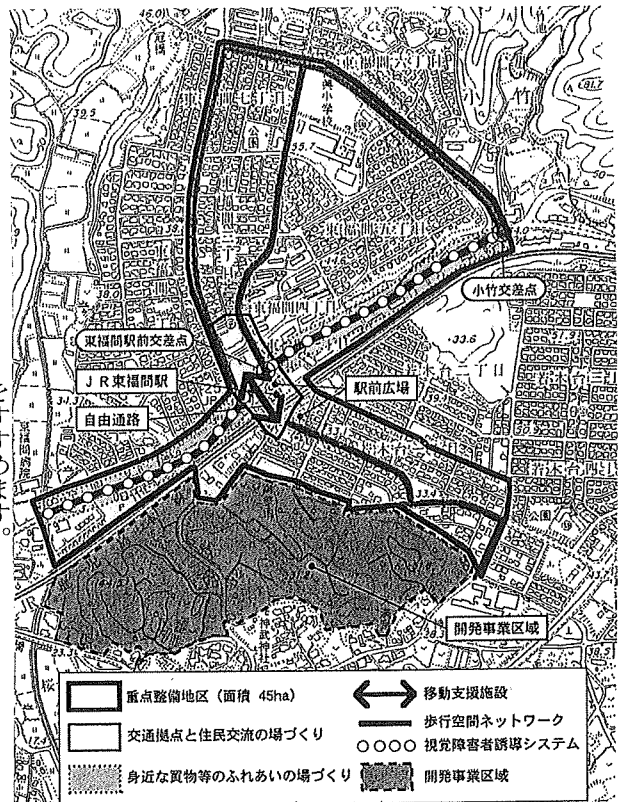
- ・J R 東福岡交差点は、高齢者や障害者等の道路横断の安全性を高めるために、音響や高齢者感応を付加した信号機の設置に努めます。
- ・違法駐車、違法駐輪等の障害物を取り除くため、取り締まりや啓発活動をすすめます。

□公 園

- ・車いす使用者等に配慮し、園路等の施設の改善をすすめます。

□住宅開発団地

- ・土地区画整理事業及び宅地開発事業地内は、ユニバーサルデザインに基づいた施設づくり



J R 東福岡駅周辺地区

□建築物

- ・公共施設や公益施設、民間施設等との連携を図り、ユニバーサルデザインに基づいた施設づくりをすすめます。

四 計画策定までの経過

計画づくりに当たり、①住民参画による「まちづくり会議」、②職員参画による「まちづくり構想図策定検討委員会」及び「まちづくりワーキング会議」、③学識参画による「学習会」、④詳細調査、⑤関係機関との協議等に基づき計画策定を行

重点整備地区における整備内容

施設区分	整備内容
交通施設	<ul style="list-style-type: none"> 改札口からホームを結ぶエレベーター及びエスカレーターの設置 階段や通路に手すりを設置 視覚障害者用ブロック等による連続した誘導システムの整備 車いす使用者等も通行しやすい改札口の設置 車いす使用者等も利用しやすい駅窓口のカウンターや記載台の設置 全ての人が安全に待合い、また車両を乗り降りできるホームの整備 全ての人が利用しやすい福祉型トイレの設置
駅前広場とその周辺	<ul style="list-style-type: none"> 歩道の段差や勾配を改善し、連続して平坦となるよう整備 駅まで誘導する視覚障害者用ブロックを設置 全ての人にわかりやすい案内板等の設置 バス停に上屋、ベンチを設置
自由通路	<ul style="list-style-type: none"> 自由通路にエレベーター及びエスカレーターを設置 階段や通路に手すりを設置 視覚障害者用ブロック等による連続した誘導システムの整備
道路	<ul style="list-style-type: none"> 段差や勾配を改善し、歩道が連続して平坦となるよう整備 公共施設や福祉型トイレの位置、バリアフリー化された経路を示す案内板等の設置 視覚障害者用ブロック等による連続した誘導システムの整備 照明施設、ベンチ等の休憩施設の設置 違法駐車や違法駐輪に対する取り締まりの強化、違法駐車行為の防止についての広報活動及び啓発活動の推進 商品や看板のはみ出しの解消 歩行者用道路、横断歩道等の交通規制を実施するための道路標識、道路標示の設置 主要交差点に音声付き信号機や高齢者等感応信号機を設置
公園	<ul style="list-style-type: none"> 出入口の段差解消 車止め柵の間隔の改善 全ての人が利用しやすい福祉型トイレの設置 休憩施設のテーブル高さの改善
開発事業区域	<ul style="list-style-type: none"> 歩いて快適な連続的なユニバーサルデザインによる道路の整備 視覚障害者用ブロック等による連続した誘導システムの整備 自然環境を活かした、全ての人が気軽に利用できる公園の整備 安全で快適に暮らせる住まいづくり
公共的建築物や民間建築物	<ul style="list-style-type: none"> 全ての人が安心して利用できる施設への改善（民間建築物については改善誘導） 出入口等の段差や敷地内通路等の勾配の改善 手すり、エレベーター、情報提供、視覚障害者用ブロック、トイレ、授乳室等の設置

いました。

① 住民参画による計画づくり
住民に対し広報で呼びかけ、三五名で構成する「まちづくり会議」を発足し「学習会」や「まちの点検」、「ワークショップ」、「提案報告会」等の中で出された数々の意見や提案を計画の骨格として策定。

② 職員参画による計画づくり
「まちづくり構想図策定検討委員会」

関係する部課（三部一〇課）一三名の職員で構成する「まちづくり構想図策定検討委員会」を設け、「まちづくり会議」にも積極的に参加。
「まちづくりワーキング会議」
若手職員による「まちづくりワーキング会議」を公募により設置し、一九名が「まちづくり会議」へ参加。

③ 学識参画による計画づくり
大学教授を招き、学習会を開催し、専門的見

地からの指導、助言をいただき、計画に反映。

④ 詳細調査に基づく計画づくり

「団体ヒアリング調査」

高齢者や障害者（障害者の保護者）、乳幼児（乳幼児の保護者）などを対象に、普段よく利用する施設やその利用時に不便を感じていることなどについて、ヒアリング調査を実施。

「主要動線把握調査」

日常生活（駅の利用や買い物）の中でよく利用されている道路や、駅までの移動手段、駅と駅周辺で改善してほしい点などについて、一、〇〇〇世帯へのアンケート調査を実施。

「町内主要施設点検調査」

町内の主要施設、建築物、交通施設、公園等について、「福岡県福祉のまちづくり条例」に基づいた整備状況の点検を実施。

「交通安全総点検」

「安全な歩行空間の確保が必要な路線」という観点から、町内三ルートを選定し、住民の主体的参加による道路交通環境の点検を実施。

⑤ 関係機関等の意見を反映した計画づくり

公共交通事業者、道路管理者、県公安

計画策定のフロー

策定組織の立ち上げ

- ・まちづくり会議
- ・まちづくりワーキング会議
- ・まちづくり構想図策定検討委員会

現状把握と課題の整理

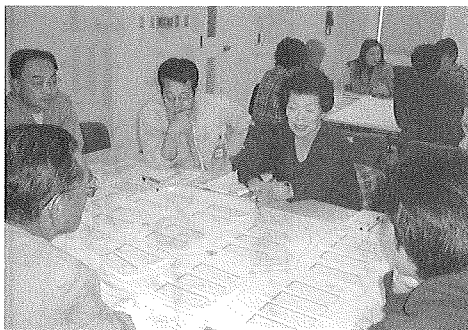
- ・まちの点検、ワークショップ
- ・団体ヒアリング
- ・主要動線把握調査
- ・町内主要施設点検調査
- ・交通安全総点検

基本構想の策定

- ・まちづくり会議からの提案
- ・まちづくり構想図策定検討委員会での検討
- ・公共交通事業者、道路管理者、公安委員会等との協議

基本構想の公表

- ・主務大臣、関係機関等へ基本構想の写しを送付
- ・住民への広報



まちづくり会議（ワークショップ）



まちづくり会議（まちの点検）



交通安全総点検



まちづくり会議（提案発表会）

高齡化の進展に伴い、バリアフリー化への取組みは、喫緊の課題となっています。本町では新総合計画に「ユニバーサルデザインまちづくり」を位置づけており、バリアフリーへの取組みの緊急性をつぶさに受けとめ、同時期に策定中であった「ユニバーサルデザイン計画」の中に、交通バリアフリー法に基づく基本構想を兼ねて調整し、今年四月一二日に国土交通省より全国第一号として受理されました。

今後は、公共交通事業者、道路管理者、県公安委員会、高齡者、身体障害者等からなる、交通バリアフリー推進協議会において特定事業計画の作

五 おわりに

委員会等との協議により、それぞれの意見を反映。

成から事業の実施、さらには進捗状況の点検までを含めて、一体的な事業の推進を図る方針としています。

最後に、基本構想の作成にあたり、関係します

公共交通事業者、道路管理者、県公安委員会、その他関係各位のご指導、ご協力をいただきましたことを厚くお礼申し上げます。

国民から信頼される21世紀型公共事業の 実現に寄与する土地収用制度

「土地収用法の一部を改正する法律」

総合政策局総務課土地収用管理室

一 はじめに

1 土地収用制度の見直しの背景と基本的考え方
現行土地収用法は、昭和四二年以来、三〇年余りの間、抜本的な改正がなされておらず、現行土地収用法が必ずしも想定していなかった、公共事業に対する住民の理解の促進や公共事業のより一層の円滑かつ効率的な実施、さらには循環型社会の形成の必要性といった社会経済情勢の変化により生じている今日的課題への対応が求められています。

このため、これらの課題に対応し、国民から信頼される「21世紀型公共事業」の実現に寄与する土地収用制度を確立し、あわせて、都市再生やゴミゼロ型都市への再構築という現下の緊急課題

にも対応するため、土地収用法の改正を行うこととしました。

2 土地収用制度見直しの経緯

土地収用制度の見直しの検討に当たっては、法学界、経済界、環境、都市計画、マスコミ、自治体、行政実務経験者、法曹界、不動産鑑定、NPO、収用委員会、事業者という各分野の有識者二〇名から構成される「土地収用制度調査研究会」（建設省建設経済局長の私的研究会）において調査研究を行い、その調査研究報告を踏まえて作成した国土交通省としての試案について、電子メール、FAX等による国民から意見の募集を行い、これらの結果を踏まえ、政府部内での議論を経て、本年三月二日に「土地収用法の一部を改正する法

律案」が閣議決定され、第一五一国会に提出されました。

この法案は、衆議院での修正議決を経て、本年六月二九日に参議院本会議で可決、法律として成立し、同年七月一日に平成一三年法律第一〇三号として公布されました。

二 改正の概要

1 収用手続の見直し

憲法第二九条第三項は、「私有財産は、正当な補償の下に、これを公共のために用いることができる」と規定しており、大雑把にいえば、このうち、「公共のため」であることを認定する手続が事業認定手続であり、「正当な補償」を確定する手続が収用裁決関連手続ということになります。

土地収用法の一部を改正する法律の概要

○土地収用制度見直しの背景

近年の公共事業を取り巻く課題に対応した見直し

- ① 住民の理解の促進
- ② 円滑かつ効率的な実施の確保
- ③ 循環型社会の形成の推進

- ・東京都日の出町廃棄物処分場の例
約460㎡の土地に2,829名の共有者が存在し、土地及び立木等に対する補償金は5,700万円、起業者が収用に要した費用は約10億円
- ・東京都、全国市長会等から、土地収用制度見直しへの要望

○土地収用制度見直しの基本的考え方

主として事業の公益性を
認定する事業認定手続
【大臣・知事】

事業の公益性の判断に当たっては、
住民や第三者機関の意見を参考に
する制度を創設し、従前より慎重
な手続の下に判断

主として補償金額を確定
する収用裁決関連手続
【収用委員会】

適正な手続により公益性が認定され
た事業について、権利者の利益
を阻害することなく、収用手続の
合理的かつ円滑な遂行を確保

21世紀型公共事業の実現に寄与し国民から信頼される
土地収用制度の確立

都市再生やゴミゼロ型都市への再構築という現下の緊急
課題に対応

- ・緊急経済対策（平成13年4月6日）でも、土地収用法改正法案の本
通常国会での成立を期することを決定

具体的には、土地等の収用は、まず事業認定庁（国土交通大臣又は都道府県知事）が行う事業認定をもって事業に公益性があることの確認を受け、その後、具体の土地等についてその権利関係を踏まえ収用委員会の裁決をもって正当な補償金額を確定し、起業者が補償金を支払った上で当該土地等を収用するという流れとなります。今回の見直しでは、この事業認定手続と収用裁決関連手続の役割分担の大枠については特段の変更はありません

んが、それぞれの手続については、その役割分担に基づき、事業認定手続については、事業認定の透明性、信頼性等の向上を図るため手続を加重し、収用裁決関連手続については、適正な補償を迅速かつ合理的に確定し、事業の公益の早期実現を図るために必要な合理化措置を導入しています。

(1) 事業認定手続の透明性、信頼性等の向上

事業認定は、事業に公益性があることを認定する手続ですが、この公益性は、確立した裁判例に

よれば、事業により得られる公益と失われる公益及び私益を総合的に比較衡量した上で、前者が後者に優越することとされており、道路の新設を例にとれば、その新設により得られる旅行時間の短縮による便益（それによる大気汚染の減少なども含まれます。）などと、起業地上の自然が失われたり周辺に騒音を生じさせるといった失われる公益、そして、起業地にあつて収用される個人の権利を比較衡量しなければなりません。

このように高度かつ複雑化した公益性の判断を適正に行い、その透明性と信頼性を向上させるため、次に掲げる手続を加重することにより、住民や第三者機関の意見を参考にしながら事業認定における公益性の判断を行うこととしました。

ア 起業者による事前説明会の開催の義務付け（第一五条の一四及び第一八条第二項関係）

起業者は、事業の認定を受けようとするときは、あらかじめ、事業の認定について利害関係を有する者に説明しなければならないこととし、その担保として、事業認定申請書には、説明会の開催等の措置の実施状況を記載した書面を添付するものとしました。

これにより、利害関係者には、事業認定申請を受けようとする事業についての情報が確実に与えられることとなり、その後の事業認定手続の円滑な実施が期待されます。

なお、説明会の開催についての細目は、今後、国土交通省令で定められることとなりますが、説明会の開催についての利害関係人への周知方法を中心に定められることが考えられます。

イ 公聴会の開催の義務付け（第二三条第一項関係）

事業認定庁は、市町村長による事業認定申請書の縦覧期間内に事業の認定について利害関係を有する者から公聴会の開催の請求があったときは、公聴会を開催しなければならないものとなりました。

現行法でも事業認定庁が必要と認めるときは公聴会を開催すべきものとされていますが、事業認定の判断に際しては様々な意見を幅広く聴取することが大切であるとの考え方に立ち、事業認定庁の判断によらずに利害関係者からの請求があれば公聴会を開催して意見を聴くこととするものです。

ウ 第三者機関からの意見聴取の義務付け（第二五条の二及び第三四条の七関係）

事業認定庁は、事業の認定に関する処分を行うおうとするときは、あらかじめ、国土交通大臣たる事業認定庁は社会資本整備審議会の、都道府県知事たる事業認定庁は条例で定める合議制の機関の意見を聴き、その意見を尊重しなければならないこととしました。ただし、申請書の

縦覧期間内に事業認定庁がしようとする事業の認定に関する処分に異議を有する旨の意見書が提出されていない場合にはこの限りでありません。

エ 事業認定理由の公表の義務付け（第二六条第一項関係）

事業認定庁は、事業の認定をしたときは、事業の認定の告示において当該認定をした理由を示さなければならないものとなりました。これにより、事業認定庁の判断の過程が明らかとなり、その信頼性が高まると期待されます。また、副次的には、公聴会や第三者機関からの意見がどのように反映されたかが明らかとなるものと考えられています。

(2) 収用裁決関連手続の合理化

事業認定が行われた後、補償金を確定し、現実に土地等を収用するために、収用委員会の審理・裁決を中心とする収用手続が行われます。その際に生じている不合理を解消し、収用手続の合理的かつ円滑な遂行を確保する必要があります。次に掲げる合理化措置を導入しました。

ア 土地調査及び物件調査の作成の合理化

(ア) 市町村長による代行署名範囲の拡大（第三六条第四項関係）

土地調査及び物件調査を作成する場合において、署名押印を求められたにもかかわらず

相当の期間内にその責めに帰すべき事由によりこれをしない土地所有者及び関係人について、市町村長等による代行署名を可能とした。

(イ) 土地調査及び物件調査の作成手続の特例の創設（第三六条の二関係）

一筆の土地に補償金が僅少である土地所有者が多数いるなど通常では起こり得ない形態の権利関係がある場合には、土地所有者等の権利に十分配慮しつつ所要の合理化を図るため、土地所有者等の署名押印に代え、公告・縦覧により土地調査又は物件調査を作成できることとするものです。この手続は、次の(1)又は(2)の要件に該当する土地調査又は物件調査の作成について適用することができ、その具体的な手順は、次の①から⑥までによりま

(1) 収用し、又は使用しようとする一筆の土地の所有者及び当該土地に関して権利を有する関係人のうち補償金の見積額が僅少である者が、一〇〇人を超えると見込まれる場合の当該土地調査

(2) 収用し、又は使用しようとする一筆の土地にある物件に関して権利を有する関係人のうち補償金の見積額が僅少である者が、一〇〇人を超えると見込まれる場合の当該

物件調書

この方式による土地調書及び物件調書の作成手続の概要は、次のとおりです。

① 起業者は、自ら土地調書又は物件調書に署名押印した上で、市町村長に対し、その写しを添付した申出書を提出する。

② 市町村長は、①の申出書を受け取った場合には、直ちに、起業者の名称、事業の種類及び申出に係る土地又は物件の所在地を公告し、公告の日から一箇月間その書類を公衆の縦覧に供しなければならない。

③ 市町村長が②の公告及び縦覧を行わなかったときは、起業地を管轄する都道府県知事はその手続を行う。

④ 起業者は、公告があったときは、土地調書又は物件調書に氏名及び住所が記載されている土地所有者及び関係人に対し、公告の日から一週間以内に、公告があった旨の通知をしなければならない。

⑤ 土地所有者及び関係人は、土地調書又は物件調書の記載事項が真実でない旨の異議を有するときは、②の縦覧期間内に起業者に対して異議申出書を提出することができる。

⑥ ⑤の異議申出書を受け取った起業者は、土地調書又は物件調書に当該異議申出書を添付しなければならない。

イ 収用委員会の審理手続における主張等の整理

(第四三条及び第六二条関係)

事業認定庁と収用委員会の役割分担については、既に述べた事業認定手続と裁決関連手続の役割分担と同じ説明になりますが、これを大前提とする土地収用法においては、収用委員会に事業認定に関する事項を審理する権限がないことが裁判例により確立しています。仮に収用委員会の審理において事業認定に関する事項を審理したとしても、その結果を裁決に反映させる途が条文中閉ざされており、その実益がないのみならず、「正当な補償」を確定するという収用委員会の本来の役割の妨げになりかねません。

現実には、収用委員会の審理において、このような主張が行われる事例が見られることから、収用裁決手続における意見書や収用委員会の審理での意見陳述においては、「事業の認定に対する不服に関する事項その他の事項であって、収用委員会の審理と関係がないもの」を記載したり、述べたりすることができないことを確認的に規定することとしました。

ウ 代表当事者制度の創設(第六五条の二関係)

収用委員会の当事者のうちに、同一土地の共有者(ただし、その相互間の権利関係に争いがない場合)など収用委員会の審理における利益

を同じくする者が多数いる場合があります。

現行法では、このような場合であっても、各当事者が自らの地位で、それぞれ手続に参加することが強いられることとなります。

このため、共同の利益を有する多数の土地所有者及び関係人は、その中から、全員のために収用委員会の審理の手続における当事者となる三人以下の代表当事者を選定できるものとした。この代表当事者は、他の選定者のために収用委員会の審理に関する一切の行為をすることができません。

なお、共同の利益を有する者が著しく多数の場合において、審理の円滑な進行のため必要があると認めるときは、収用委員会は、これらの者に対し、代表当事者を選定すべき旨の勧告をすることができ、選定を強制することはできません。

エ 補償金等払渡しの合理化(第一〇〇条の二関係)

土地収用法は、権利取得裁決又は明渡裁決において定められた権利取得の時期又は明渡しの期限までに補償金等を起業者が払い渡さない場合は、当該裁決を失効させることにより、補償金等の払渡しが確実に行われることを担保しています。

しかしながら、この「払渡し」は、民法上の

「弁済」すなわち債権者の「受領」と同義と解されていますので、補償金等がそれを受けるべき被収用者自身により確実に受領されたことが確認できない支払方法を用いると、裁決が失効するリスクを生じます。

このため、被収用者の協力が得られてその同意により口座振込とする場合を除き、被収用者の住所に直接持参せざるを得ず、遠隔地であれば多額の経費を要することになるなど、「IT革命」が叫ばれる今日、不合理と評価されても仕方のない状況にあります。

そこで、起業者が、権利取得裁決又は明渡裁決において定められた権利取得の時期又は明渡し期限までに払渡しをすべき補償金等の全部を、政令で定める期間前までに現金又は郵便為替証書等を書留郵便に付して発送したときは、当該裁決は失効しないものとして、直接持参せず、郵送により払渡しを行った場合の裁決が失効するリスクを立法的になくすことによつて、直接持参払いによる不合理を解消しようとするものです。

なお、権利取得の時期又は明渡し期限が経過した後には補償金等を受けるべき者がその払渡しを受けていないときにおいては、権利取得裁決又は明渡裁決は、民事執行法第二二条第五号に掲げる債務名義とみなすこととし、これによ

り簡易に被収用者から起業者に対し強制執行を行うことができることとして、補償金等の最終的な払渡しの実現を担保しています。

2 収用適格事業の見直し(第三条関係)

土地収用法は、収用を行うことができる事業(「収用適格事業」)を限定列挙により定めており、それ以外の事業については、他の法律において特例を定めている場合を除き、収用を行うことはできません。

ところで、近年、「循環型社会の形成」の必要性が叫ばれ、平成一二年には「循環型社会形成推進基本法」が制定されています。この「循環型社会」を形成するためには、リサイクルの推進と廃棄物の適正な処分が適切に推進されなければなりません。

このため、新たに、地方公共団体等が設置する廃棄物の再生施設と、廃棄物処理センターが設置する廃棄物処理施設を収用適格事業に追加することとしました。

3 収用委員会の委員を仲裁委員とする仲裁制度の創設(第一五条の七、第一五条の一三関係)

収用適格事業の用に供する土地等を、収用ではなく任意の交渉により取得しようとする場合において、補償金の額に関して合意に至らず、土地等

の取得ができないことがあります。このような場合に、収用委員を仲裁委員とする仲裁に付することができれば、厳格な収用手続を用いることなく、補償に関し知識と経験を有し、中立性が確保された収用委員により適正な補償金額が確定されることとなり、また、両当事者の手続負担の軽減にもつながるなど、様々なメリットが期待できます。

このため、両当事者の申請により、都道府県知事が収用委員会の推薦を得て任命する三人の収用委員を仲裁人とする仲裁により当該紛争の解決を図る制度を創設しました。

なお、この制度は、起業者に収用を行う権限が実質的に付与されることとなる事業認定の告示のあつた後においては、本来の収用手続によるべきであるため、仲裁の申請をすることができないこととしています。

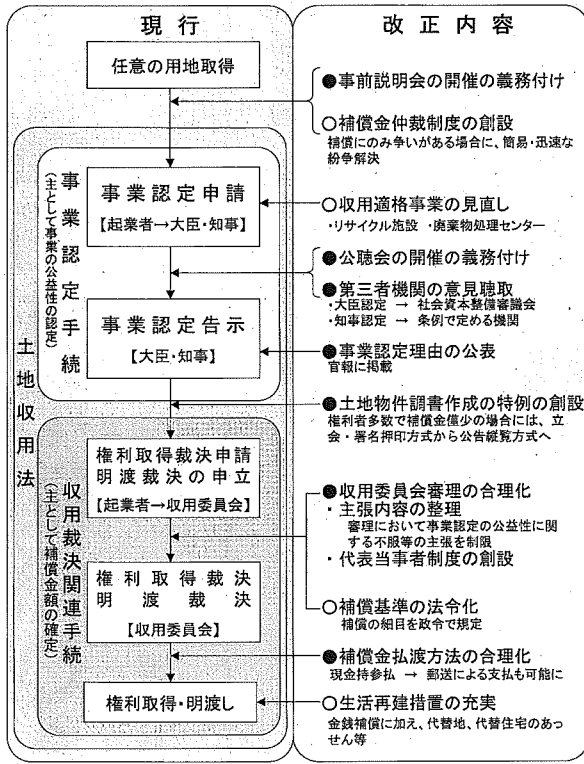
4 補償基準の法令化(第八八条の二関係)

法治主義の見地から、補償基準の細目を政令で規定するものとなりました。

5 生活再建措置の充実(第一三九条の二関係)

土地収用法に基づき定められた補償は、それ自体は必要にして十分な価額となっていますが、被収用者が収用後の生活を再建するためには、情報、ノウハウといった金銭以外のものが現実には必要

○改正の概要



となります。例えば、代替地を購入するのに十分な金銭を得ても、現実の代替地を見つけなければ、生活を再建することはできません。

このため、起業者は、事業認定を受けた事業の用に供する土地等を提供することにより生活の基礎を失う者からの申出により、代替地、代替住宅、代替店舗等のあっせん、職業訓練のあっせん等の生活再建のための措置を講ずるよう努めることを規定しました。

6 その他の改正

罰金の額について、今日の経済情勢に見合った適切な額に引き上げるほか、所要の規定の整備を行っています。

7 施行期日

公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日から施行することとします。

○改正の効果

1. 事業認定手続の透明性等の向上	
<ul style="list-style-type: none"> 公聴会開催の義務化 第三者機関の意見聴取 	現行 4 1 日程度 → 改正後 6 8 日程度
2. 収用裁判関連手続の合理化	
<ul style="list-style-type: none"> 収用委員会審理の合理化 例：日の出町廃棄物処分場に関する審理（2年10か月） → 7か月程度にまで短縮	
<ul style="list-style-type: none"> 補償金払渡方法の合理化 例：日の出町廃棄物処分場に関する払渡し（180日） → 30日程度にまで短縮	
3. 全体としての効果	
例：日の出町廃棄物処分場事件（事業認定申請～明渡期限） 4年6か月 → 2年程度にまで短縮	

8 衆議院における修正の概要

なお、衆議院において、①事業認定庁は第三者機関の意見を尊重しなければならないものとする（第二三条関係）、②政府は利害関係者等の理解を得るための措置について総合的な見地から検討を加えるものとする（改正法附則第六条関係）の二点を主たる内容とする修正が行われました。

道路法令関係Q&A

道路局路政課



Q 法定外公共物（里道、水路等）を市町村道とする場合、どのような手続を必要とするのですか。

A (1) 里道、水路等の法定外公共物（参考1）を市町村道とする場合は、当該公共物を一且用途廃止を行い、普通財産として道路法第九〇条第二項の規定により譲渡又は貸付けを受けることとなります。



○ 道路法（昭和二十七年法律第一八〇号）（抄）第九〇条 略

2 普通財産である国有財産は、都道府県道

又は市町村道の用に供する場合においては、国有財産法（昭和二十三年法律第七三号）第二二条又は第二八条の規定にかかわらず、当該道路の道路管理者である地方公共団体

に無償で貸し付け、又は譲与することができる。

(2) なお、従来は、これら法定外公共物は建設省所管の国有財産（行政財産）として扱われ、「財産の管理」は機関委任事務として都道府県知事へ権限を委任し、「機能の管理」は市町村の固有事務として運用されておりました。

その結果、法定外公共物の管理は、境界確定、用途廃止等の一部の権限を国に留保しつつ、その他の管理は地方公共団体という二元管理となっていたうえ、道路法等のような具体の機能管理について定めた法律がなく、経費の負担、管理責任が明確でないなどの問題点が指摘されておりました。

(3) こうした指摘を踏まえ、その管理権限等を明確にするとともに、「住民に身近な行政をできる限り身近な地方公共団体において処理することを基本とする」と銘打った地方分権推進計画

を受け、「地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律」（地方分権一括法）が制定され（平成十二年四月一日施行）、里道、水路等の法定外公共物のうち、現に公共の用に供されているものについては、地域住民の生活に密接に関連する公共物として、財産の所在する市町村において、機能の管理、財産の管理を行うこととし、これら法定外公共物を市町村へ譲与（無償譲渡）できることとなりました。

○ 国有財産特別措置法（昭和二十七年法律第二一九号）（抄）

第五条 普通財産は、左に掲げる場合においては、当該地方公共団体に対し、譲与することができる。ただし、第三号及び第四号の場合にあつては、普通財産である土地については、この限りでない。

一 四 略

五 河川等（河川、湖沼その他の水流又は水面をいい、河川法（昭和三十九年法律第一六七号）が適用又は準用される河川及び下水道法（昭和三十三年法律第七九号）が適用される下水道を除く。以下この号において同じ。）又は道路（道路法（昭和二十七年法律第一八〇号）が適用される道路を除く。以下この号において同じ。）の用に供されている

国土交通大臣の所管に属する土地（その土地の定着物を含む。）について、国が当該用途を廃止した場合において市町村が河川等又は道路の用に供するとき。

2 略

○ 地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律（平成十一年法律第八七号）（抄） 附則（国有財産特別措置法の一部改正に伴う経過措置）

第五四条 市町村は、この法律の施行の際現に第一一三条の規定による改正後の国有財産特別措置法第五條第一項第五号に規定する土地で当該市町村の区域内に存するものについて、同号の規定により国から譲渡を受けようとするときは、速やかにその土地を特定して国に対してその旨を申請するものとする。

2 略

(4) これにより、里道、水路等の法定外公共物は、

①機能を有しているものは市町村へ譲与（自治事務）し、②既に機能を喪失しているものは（用途廃止をした上で）国が直接管理することとされ（参考2）、具体的には、原則として地方分権一括法の施行の日から五年以内（平成十七年三月三十一日まで）に、法定外公共物に係る

国有財産の譲渡手続を完了することとされております。市町村におかれましては、地方分権趣旨等を踏まえ、すみやかにこれらの区域内の譲与財産の特定作業及び譲与申請を行い、適切な管理がなされるようご配慮いただきたいと考えております。

○ 地方分権推進計画（平成一〇年五月二九日閣議決定）（抄）
別紙1（五二二） 法定外公共物

いわゆる法定外公共物のうち、里道、水路（溜池、湖沼を含む。以下同じ。）として、現に公共の用に供しているものの道路法、河川法等の公物管理法の適用若しくは準用のない公共物で、その地盤が国有財産となっているものについては、その財産を市町村（都特別区の区域内にあつては、当該特別区とする。以下同じ。）に譲与し、機能管理、財産管理とも自治事務とするものとし、機能を喪失しているものについては、国において直轄管理を行うものとする。

このため、具体的措置については、以下のとおりとする。

・ 譲与の対象とする財産の考え方（条件）
については、譲与の期日に公共の用に供しているもので、譲与の時期以降、市町村に

において公共の用に供するものとする。

・ 譲与財産の特定の主体及び特定方法については、市町村が公共物として機能を有している公共物を特定することとし、特定の方法は、事務負担の軽減と時間の短縮を図る観点から、極力簡便化するものとする。

・ 譲与の期限については、一定の期限を設け、当該期限までに特定した上、譲与するものとする。なお、一定期限までに特定しきれない場合のため、一定期限経過後においても譲与できる途を残しておくこととする。

※道路行政セミナーでは、今月号より、道路法令

関係で担当者等に問い合わせのあつた最近のトピックスを中心に、Q & A方式で解説を掲載することとしました。掲載をご希望する案件等ございましたら、編集部（道路広報センター）

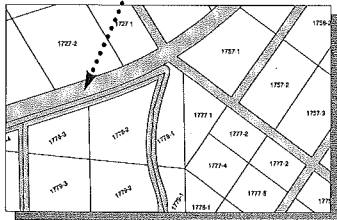
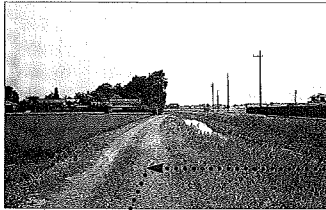
○三―三二三四―四三一〇（まで）ご連絡下さい。

法定外公共物とは

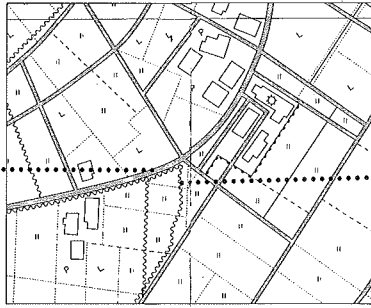
法定外公共物とは、道路法、河川法等の適用又は準用を受けない公共物をいい、代表的なものとして【里道】、【水道】があります。
その総面積は、約4,300haと推計（昭和42年建設省）されており、これはほぼ山梨県の面積に匹敵します。

里道

高速自動車国道、一般国道、都道府県道、又は市町村道以外の道路で、認定外道路、赤道（アカミチ）等とも呼ばれています。



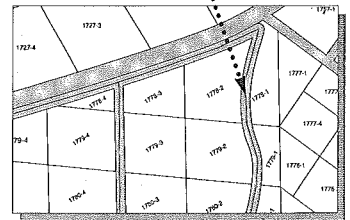
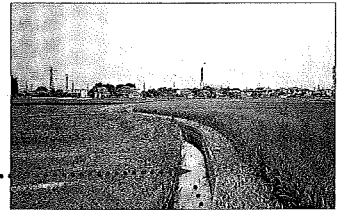
〈公 図〉



〈地 図〉

水路

一般河川、二級河川、又は準用河川以外の河川で普通河川、青溝等とも呼ばれています。



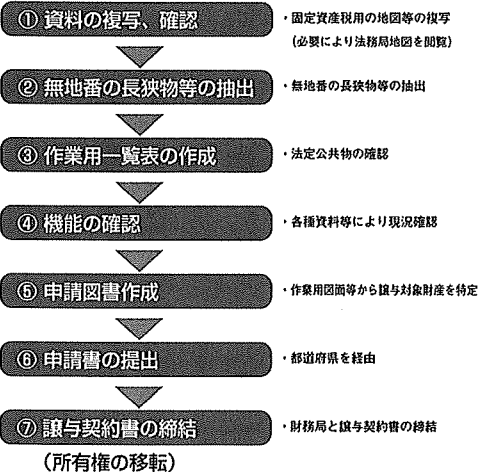
〈公 図〉

参考2 譲与手続

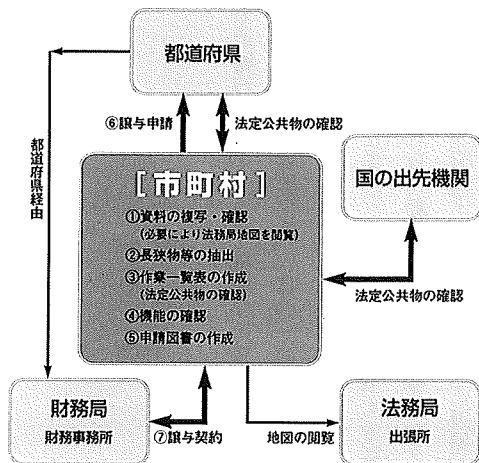
譲与手続

市町村における譲与手続は、おおむね次のような手順になります。

市町村の事務処理



譲与手続に係る概念図



道路占用Q&A(第1回)

ワールドカップと道路占用

(その1)

道路局路政課道路利用調整室

とある工事事務所に新人の坂上係員が着任。渡邊課長の指導を受けることとなった。

渡邊課長

「私の友人に熱的なサポーターがいて、本番のW杯まで一年を切ったのどのと最近、特にうるさいんだ。そんな影響で私もW杯に興味を持ち始めたんだけど、坂上さんはサッカーとか興味ある?」

坂上係員

「ありますよ。だって、世界中の人が注目するビッグイベントなんでしょ。たしかオリンピックよりも規模が大きいって聞いてますが。」

渡邊課長

「本番に向けて雰囲気盛り上げると、二〇

〇二年のW杯本番のリハーサルを兼ねた、この間のコンフェデレーションズカップでは、日本も頑張つて準優勝したよね。観客の輸送の問題とか警備の問題とか、まだまだ解決しなければならぬ課題もあるらしいけど。」

坂上係員

「そうそう、私、この前、友達と韓国に旅行して来たんですけど、向こうでの盛り上がりはすごかったですよ。来年のW杯の本番に向けて、W杯のマークの入った旗や広告が広場や通りの街灯とか至る所に付けられているのを見ました。国を挙げてのお祭りなんだねって友達とも話してたんですよ。」

渡邊課長

「なるほど。ところで、坂上さんにはこれから道

路占用許可の事務をやってもらうことになるんだけど、W杯には道路占用も関係するんだよ。じゃあ坂上さん、両者の関係について三〇字以内で述べよ。」

坂上係員

「ちょ、ちょっと待って下さい。急に言われても無理ですよ。」

渡邊課長

「まあ、初めてだから仕方ないかな。それじゃ、道路の占用とはどういうものかな。」

坂上係員

「それもちょっと・・・」

渡邊課長

「えっ? 君がこれから担当する業務だよ。言葉ぐらひは聞いたことがあるだろう?」

坂上係員

「はい、さっき辞令をもらった時に初めて聞きました。」

渡邊課長

「うっ・・・(それはキツいな。)じゃあ、道路は何のためのものかな?」

坂上係員

「それは人や車が通るためのものでしょう。」

渡邊課長

「そのとおり。道路法第二条には、『道路』とは、一般交通の用に供する道」と書いてある。

人や自動車が、正に道路を道路として交通のために使用すること、一般に自由に通行することが道路の本来の目的であり、使い方ということだ。このような使用関係を我々は、道路の一般使用と言っている。」

坂上係員

「なんか当たり前のことですね。」

渡邊課長

「だけど道路の役割はそれだけじゃない。道路は、国土にネットワークを形成し、最も基本的な交通手段を提供するものだから、これを根幹として様々な事業活動も行われることになる。例えば、電気や電話、ガス、水道、下水道にしても、その事業のためには、電柱や電線、ガス管、水管、下水道管を設置しなければならぬが、道路としては、このような物件を設置するための場を提供するということが一般的に起こることになる。このように、道路に物件や施設を設置して、道路を一般交通以外の用に供する使用関係は、道路の特別使用と言っている。」

坂上係員

「なるほど、道路の一般使用と特別使用ですか。」

渡邊課長

「そう。一般使用つまり自由な通行ということ、正に道路の本来の用法だけど、みんなが使うみんなの道路に、勝手に物件や施設を設置さ

れては困るよね。道路にそんなものがあふれかえったら、自由に通行することすらできなくなる。そこで、一般使用と特別使用の調整を図る仕組み、つまり行政財産である道路の特別使用を公法的に許可する仕組みが「道路の占用」という制度なんだな。」

坂上係員

「急に言葉が難しくなりましたね。」

渡邊課長

「もうちよつと言うと、道路の占用というのは、道路に一定の工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用することということになる。そして、道路を占用しようとする者は、あらかじめ道路管理者の許可を受けなければならない」と道路法第三二条に書いてある。」

坂上係員

「なるほど、その道路管理者が行う許可に関する事務が私のこれからの担当業務ということですね。それで、W杯と道路占用がどうして関係するんですか？ ちよつとイメージが湧かないんですが。」

渡邊課長

「いや、さつき君が韓国旅行の話をしたときに言ってたことだよ。旗や広告が街中にたくさんあつたって言ってただろ。これに道路占用許可が関係するんだな。」

坂上係員

「じゃあW杯関係の旗やのぼりは、全部、道路占用を許可すればいいんですね。」

渡邊課長

「いや、そういうことじゃなくて・・・」

坂上係員

「じゃあ全部、不許可にするということですか？」

渡邊課長

「ちよつと待って。気分では処理するんじゃない、順序を追っているんなことを考えて結論を出さない。これから占用マインドを少しずつ教授することにしよう。今日は君の歓迎会もあるし、続きは次回にして、ソジユ（焼酎）でも飲みながら、韓国旅行のエピソードでも聞かせてもらおうかな。」

※ 道路占用に関する最近の質疑やトピックを順次織り交ぜながら解説していく予定です。

（登場人物について）

渡邊課長

四一歳。長年道路管理事務を担当し、今年四月、道路管理課長として着任。

坂上係員

二三歳。今年三月、女子大を卒業したばかりの新人。渡邊課長の下、道路占用事務を担当。

訴訟事例紹介

神戸市道凍結防止剤原付転倒事件

道路局道路交通管理課訟務係

今号から、近年出された道路関係の判決について、その概要を紹介することとします。

なお、紙幅の関係から、判決の表現を一部改めて掲載しておりますので、念のため申し添えます。

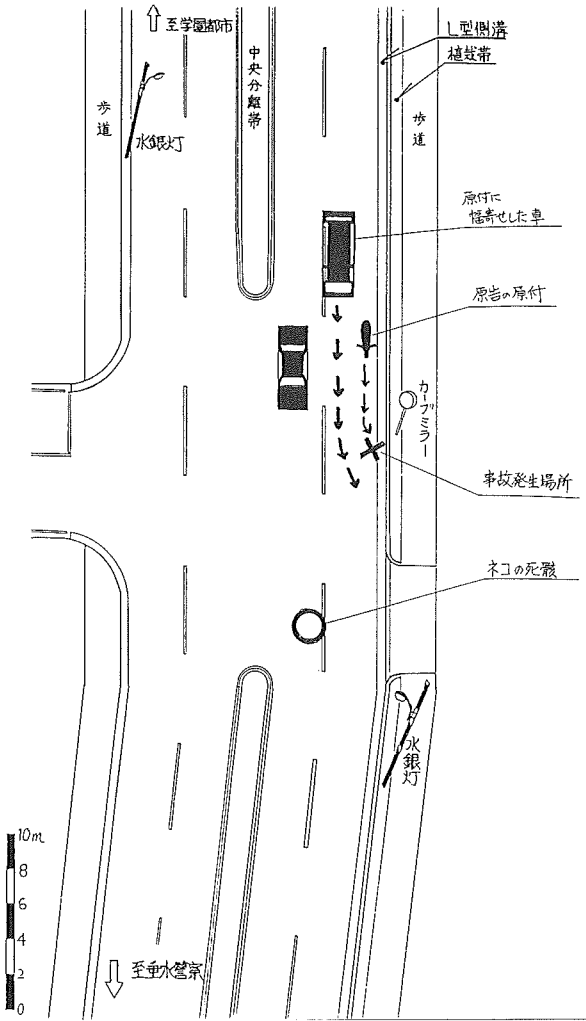
神戸市道凍結防止剤原付転倒事件

〔二審判決〕平成二十二年 六月 九日

神戸地方裁判所 請求一部認容

〔二審判決〕平成二十二年二月二十四日

大阪高等裁判所 被告控訴棄却（確定）



被告作成図面

1 事件の概要

道路凍結時の対策として道路管理者（被告：神戸市）が歩道植栽帯の中に設置した凍結防止剤の袋が、何らかの理由で車道上に移動していたところ、原告の運転する原動機付自転車（これに乗り上げ転倒したことによって被った損害（負傷・物損）を、道路管理に瑕疵があったとして賠償請求した事件（請求額…三四九万二、一九一円）。

2 判決の概要

〔一審〕凍結防止剤を設置する際、同袋が移動しないための対策を施していなかったことに管理瑕疵が存在するが、原告にも前方不注意、制限速度違反の過失が認められ、その割合は、二割五分が相当である（賠償認容額…二二九万四、三九三円）。

〔二審〕控訴人（一審被告）が事故発生前に道路上の本件袋の存在についての通報を受けていた事実は認められないものの、一審判決が認定判断するように、控訴人が植栽帯に置いた本件袋の移動の態様、時期は不明であり、全証拠によっても、事故発生回避可能性の不存在的立証はなされていないといわざるを得ない。

3 判決のポイント

① 事実認定（主に一審判決による）

a 平成九年二月一日午後八時四五分頃、原告は、本件道路の左側車線の路側より約1m中央寄りを原付で時速四〇km前後で進行していたところ、後続のワゴン車が、前方の猫の死骸を避けるため、原告を追い越した直後、原告の直前に幅寄せしてきた。

b 衝突の危険を感じた原告がブレーキを掛けながら〇・五m程左へ寄った瞬間、本件袋に原付を乗り上げ、道路上に転倒し、原告が負傷する事故が発生した。

c 本件袋は、被告が事故前々日に現場付近の植栽帯の樹木の切れ目部分に袋を二つ重ねて設置したもので、このうちの一つが何らかの事情でL型側溝と走行車線の境目付近に移動されていた。なお、本件袋は凍結防止剤（塩化カルシウム）一〇kg入りの袋であり、紐等で固定するなどの転落防止措置はとられていなかった。

d 事故現場周辺は、事故当時三ルクス程度の明るさがあり、注意深く前方を見ていれば本件袋が放置されていることが分かる程度の明るさがあった。

e 事故現場周辺の原付の最高制限速度は、時速三〇kmであった。

f 本件道路は、被告交通局のバス路線となっており、同局が作業車を巡回させ、障害物除

去のための態勢をとっていた。また、被告神戸市（建設局）も休日・夜間の連絡センターを設け、市民、警察等から通報があった場合は障害物の除去に努めていたが、事故発生までにそのような通報はなされていなかった。

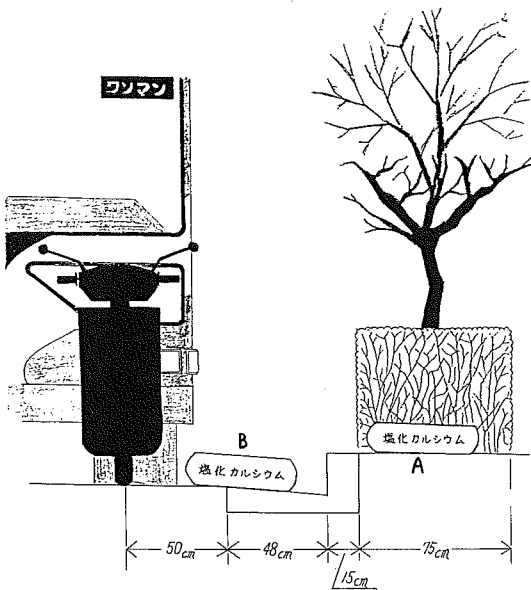
② 法的判断

a 本件道路は事故発生当時、道路上の障害物（本件袋）の故に、客観的に道路が備えるべき安全性を欠如していた。

b 本件では、被告が道路通行上の障害物（本件袋）を除去するなど道路の安全を原状に復し、道路の安全を保持することが時間的に不

可能であったことの立証がなされていないのであるから、被告は本件道路の管理瑕疵責任を免れない。

c 被告は、本件袋を本件道路付近に設置する以上は、その管理に意を用い、路上への落下防止、盗難防止等に万全を尽くすべきであるのに、紐等で固定する或いは町内会等との連携の下に本件袋の管理に万全を期することなく、安易に落下防止措置、盗難防止措置等を採らず、かつ本件袋を二つ重ねて設置したのであるから、この点においても、被告は本件道路の管理瑕疵責任を免れない。



A: 設置位置
B: 事故発生時に、たと原告が主張する位置

被告作成図面

『こんにちは、とんび会です』



鳥取県東京事務所 高浜耕之輔

◆はじめに◆

みなさん、こんにちは、とんび会副会長をさせて頂いておられます鳥取県の高浜と申します。今月号から伝統ある当セミナー誌にとんび会員のコーナーを設けていただくことになりました。厚く御礼申し上げます。

◆とんび会について◆

まず当コーナーのタイトルにもなっている「とんび会」って何だ、という人もいらっしゃるでしょうから、簡単に説明させていただきます。

「とんび会」は、その正式名称を「全国都道府県・政令指定都市国土交通省担当者連絡協議会」といって、平たく言え

ば各県・市東京事務所の国土交通省担当者の集まりといったところ。設立は一九八〇年（昭和五五年）まで遡り、当初は「建設省担当者連絡協議会」として発足したのです。

設立の目的は、一言で言えば、建設省と各県東京事務所の間での情報の収集・伝達を円滑に行うためということでした。それまでは各担当者が独自に情報収集をやっていたのですが、結構個人差があり、特に一年目の担当者は苦勞していたということです。

とんび会発足後は、一人の会員が情報を入手すれば、すぐに全員に広まるようになり、こういう苦勞も殆ど無くなりまし

た。そして会員はアフターフォローの活動にそのエネルギーを余すことなくぶつけることが可能になったのです。

しかしご存じのように、とんび会を取り巻く状況は急激に変化してきました。中央省庁の再編・公務員倫理法の発令等々：、時代の荒波に翻弄されると、時代は荒波に翻弄されると、とんび会員の行く末は一体どうなるのでしょうか。

とんび会員の日常的な活動の実態や心情については、来月以降のコーナーでだんだん明らかになると思っていますので、今回はこれぐらいにしておきます。

鳥取砂丘の味わい方

少しばかり鳥取県の紹介をさ

せていただきたいと思えます。

鳥取と言えばなんと言っても鳥取砂丘でしょう。鳥取砂丘は鳥取平野を流れる千代川（せんだいがわ）の河口から流れ出た漂砂が長年季節風に吹き上げられ、それが溜まって出来たと言われているのですが、そんな難しいことはここではパスします。鳥取砂丘では「馬の背」と呼ばれる小高い丘（約五〇m位の砂山）が有名です（写真1）。一般的に、砂丘に来た人は皆、駐車場に車を止めると、誰彼なしに遠くに見えるこの丘に向かって走

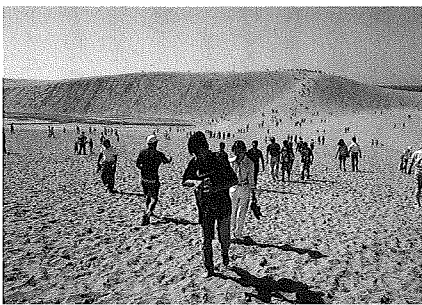


写真1 向こうに見えるのが「馬の背」



写真2 ラクダ

り始めるのです。「ヤッホー!」とか叫びながら。しかし馬の背まで距離にして五〇〇m位あるため、麓に着くころには結構疲れてしまつて丘に登るのは塗炭の苦しみになります。何せ砂山なので、さらさらと登り難いこと、この上ない。しかしこれを克服して頂上に着くと、素晴らしい眺望が待っています。日本海がまるまる一八〇度見渡せるのです。天気がいい日に隠岐島（おきのしま・島根県の離島・一〇〇km位離れている）が見えた、という話もまことしやかに伝えられています。東側には山

陰海岸国立公園の岩礁地帯が、西を見れば大山（だいせん・伯耆富士とも呼ばれる鳥取県の名峰）をはじめとする中国山地の山々が見渡せます。いやー、やっぱ来てよかつたわ、と思う一瞬です。

さてあちこち眺めて、ふと下を見ると、波打ち際が見え、なぜかそこまで下りたくなる。まあ下り坂だからと下りてしまつと、上がってくるのがまた大変。やつぱやめとくんだった、と思つても後の祭り。駐車場に帰って着く頃には、砂丘を十分堪能した両足は鉛の棒のように軽快で、満足感いっぱいになること請け合いです。

このあたりになると、靴の中は砂だらけでもうどうにでもなれ、という心境になっていますが、そんな時も心配ご無用、ちゃんと駐車場近くに足洗い場まであるんです。どうですかこの気配り。

そうそう忘れていました、梅

にウグイス、紅葉に鹿、そして砂漠にラクダ……、そうです、鳥取砂丘にはラクダがいるのです。この砂丘ラクダは以前飼っていたラクダが逃げ出して野生化したもので、最近その数が増えすぎて問題になっています。

砂丘近隣の繁みを住処にしていて、時々アベックが襲われるので、餌を与えることは禁止されています……ま、野生というものはウソですが、現在本物のラクダが観光用に数頭飼われているので、砂丘に来たら話の種に乗ってみましょう。何かの弾みに蹴られでもしたら、素晴らしい一生の記念として、友達に羨ましがられること間違いなしです（写真2）。

そうそう砂丘にはダチヨウがつきものです。ラクダに乗った後は、ダチヨウ料理に舌鼓。そうですね、ダチヨウが食べられるんです。近くにあるホテル砂丘センターで、ダチヨウと岩牡蠣（鳥取特産、夏に食べられ

る美味しい牡蠣）の入ったセツトメニューが四、〇〇〇円（要予約）で食べられますよ。（もう完全に観光パンフの請売り状態）

また鳥取砂丘では、ラクダだけでなくパラグライダーにも乗れるのです。「馬の背」を利用して毎日パラグライダー教室が開かれています。初心者でもインストラクターが丁寧に教えてくれるので安心です。どうです、あなたも（写真3）。

まだまだ話は尽きませんが、どうです、だんだん砂丘に行きたくなってきました。そういう私も帰ったらまた行ってみようかな。



写真3 パラグライダー

宮崎県の「道路整備に関するプログラム」

— 人と地域が輝く豊かなみやざき新時代 —

宮崎県土木部道路建設課

一 はじめに

宮崎県は、九州の東側中ほどに位置し、黒潮流う日向灘に面しております。宮崎は、まっすぐに日の出る方に向いているということから、古より「日向の国」と呼ばれ、また、「宮崎」という名前は、もともと天皇家が宮居した場所の崎（先）に広がる土地という意味で起こったものといわれています。特別史跡公園に指定され日本有数の遺跡である西都原古墳群をはじめ、天孫降臨の高千穂等、日本発祥の神話・伝説が数多く残るロマンあふれた県です。明治六年に太政官布告により宮崎県が設置されましたが、その後暫く鹿児島県に編入された後、明治一六年に現在の宮崎県が再設置されています。

県の面積は、全国の約二%の七、七三四km²、人口は、全国の約一%に当たる約一七万人です。本県は、平均気温が高く、日照時間や快晴日数が全国でもトップクラスにあるなど、温暖な気候条件にあります。また、降水量も多く、県央を流れる九州で二番目に大きな流域を持つ大淀川に象徴

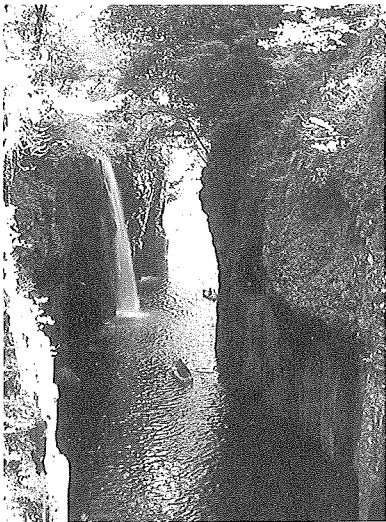


写真1 高千穂峡（高千穂町）



写真2 西都古墳まつり（西都市）

されるように、豊富で良質な水資源を有しております。県の特徴として、物価や地価が安く、人情味あふれた県民性のため、暮らしやすい、住みやすい宮崎県としてのイメージが定着しています。

宮崎を象徴する自然環境として、美しく澄んだリアス式海岸を誇る県北の日豊海岸国定公園や、鬼の洗濯岩で知られる日南海岸、さらに霧島屋久国立公園の中にあり、ミヤマキリシマや国の天然記念物ノカイドウの花が美しい、えびの高原など風光明媚な自然景観も多くあります。

現在、宮崎は、昨年開催された「九州・沖縄サミット宮崎外相会合」や「太平洋・島サミット」などに代表されるような、国際コンベンション・リゾートとして基盤を整え、また、本年四月からは、宮崎と韓国との間に定期便が就航するなど、国際化も進み、世界に通用する洗練された宮崎の創出を目指しています。また、巨人軍はじめ、多くのプロ野球やサッカーのチームがキャンプに来るなど、スポーツランドとしての名前も知られるようになり、個性豊かな宮崎として全国に親しまれています。

二 宮崎県の道路整備の現況

県内の高規格幹線道路については、九州縦貫自動車道宮崎線が昭和五六年に全線開通し、現在は、福岡、大分、宮崎、鹿児島県の四県を貫き、九州の

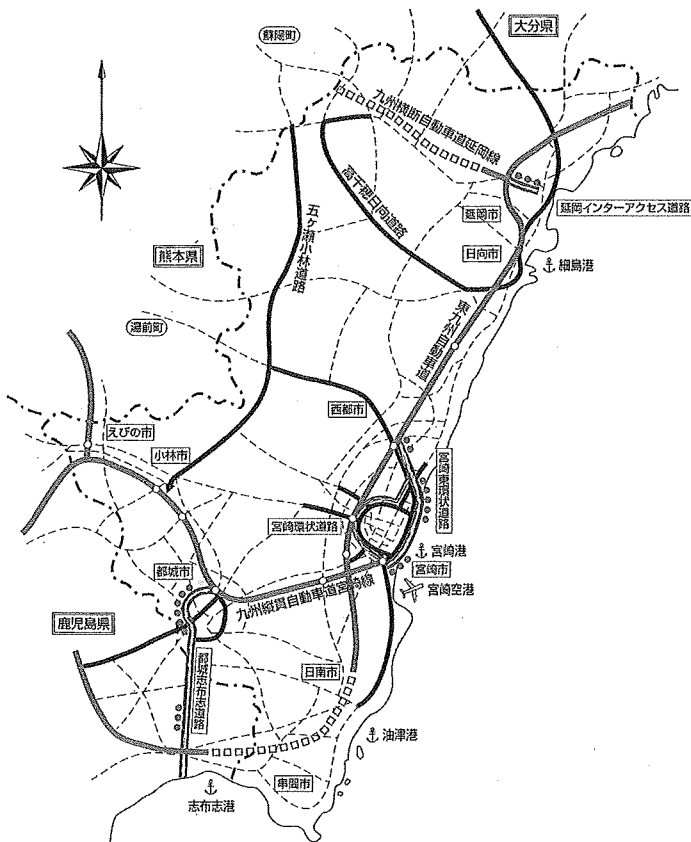
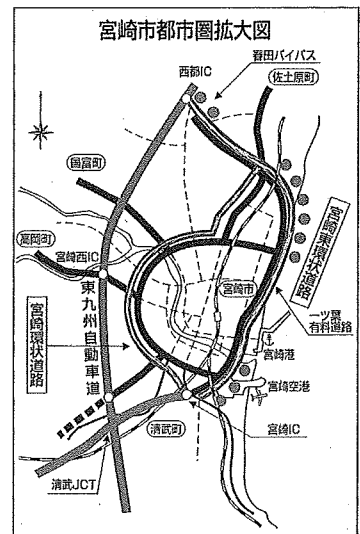


図1 広域道路整備基本計画



路線表示区分	表示方法	凡 例	備 考
高規格幹線道路	———	供用・事業中及び整備計画区間	
	□□□□	基本計画区間	
地域高規格道路	———	計画路線	
	———	候補路線	
	○—○—○	調査区間	
	●●●●●	整備区間	
広域道路	———	交流促進型	

東側の大動脈となる東九州自動車道の整備が急ピッチで進められています(図1)。

東九州自動車道の宮崎県内施行命令区間のうち、本年三月には、宮崎西ICから西都IC間が開通し、清武ジャンクションから二七kmが供用開始されています。現在は、県北の拠点都市である延岡市向け、用地取得や工事が順調に進められている状況です。また、将来、国幹道と一体的に機能する自動車専用道路として国道一〇号延岡道路と国道二一八号北方延岡道路の整備も並行して進められています。

次に、県内の地域高規格道路は、計画路線三路線と候補路線一路線が指定されています。計画路線のうち、県北の延岡インターアクセス道路は、延岡ICから延岡市街地付近までのモビリティ機能向上を目的とし、東九州自動車道の開通に先駆け、本年一月に部分供用しました。県央の宮崎東環状道路は、宮崎市の都心に集中する交通を分散させ、市内交通の円滑化、都市活動の活性化を目的として整備を進めています。この宮崎東環状道路の一部となる国道二一九号春田バイパスが本年二月に部分供用し、今後は、春田バイパスから一ツ葉有料道路間の整備が望まれています。県南の都城志布志道路は、効率的な物流体系を形成するため、都城ICと中核国際港湾として位置づけられている志布志港とを結ぶ道路です。宮崎県側で

は、国道一〇号都城道路として施工する直轄施工区間と、県道バイパスとして本年度から新規着手する県施工区間に分かれて整備を進めています。

県内の国県道については、現在、一八の国道と一九二の県道合わせて二二〇路線、延長で約三一五〇kmがあり、国道の改良率が七五・七%、県道の改良率が四七・七%と、全国平均に比べてかなり低い水準にあります。また、自動車保有率は、六九・六台/百人と全国平均を大きく上回っている。

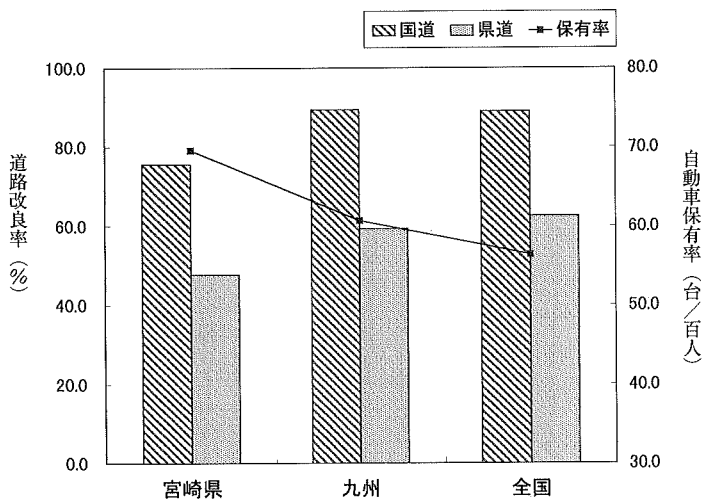


図2 道路改良率と自動車保有率

るため、道路整備は緊急の課題となっています(図2)。

三 宮崎県の道路整備に関するプログラム

宮崎県では、県民の声を道路整備に反映させ、また、道路事業の透明性の確保を図るため、新道路計画策定の際、PI(パブリック・インボルブメント)方式を導入し、学識経験者や各界の有識者による「道路問題懇談会」を開催し、「キックオフ・レポート」等を実施するなど、道づくりに対する多くの意見・要望を集め、道路整備の基本方針をまとめました(図3)。

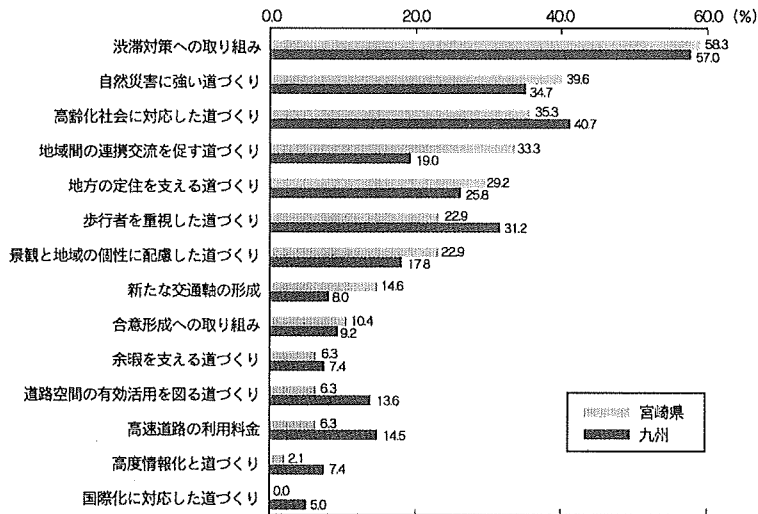
1 産業経済の活性化を促す道づくり

○産業の活性化を支える道づくり
東九州自動車道などの高規格幹線道路の整備や、生産地及び消費地を連絡する高速道路、また高速ICと空港・港湾などを連絡するアクセス道路の改善など、産業活動の広域化や活性化を図る道づくりを目指します(写真3)。

○観光リゾートを支える道づくり

観光地の景観と調和した道路緑化や沿道修景、道路標識の整備、また観光地と高速ICのアクセス改善など、観光行動圏の拡大を図るとともに、観光客が再び訪れたいくなる道づくりを目指します。

アンケート調査報告



キックオフ・レポート結果

■望まれるこれからの道づくりの方向性

順位	宮崎県	九州
1	人中心の道づくり	人中心の道づくり
2	ドライバーのモラルの向上	ドライバーのモラルの向上
3	住民参加による道づくり	住民参加による道づくり
4	歩行者のモラルの向上	歩行者のモラルの向上
5	高齢者対応の道づくり	高齢者対応の道づくり
6	交通弱者に配慮した道づくり	交通弱者に配慮した道づくり
7	長期展望にたった道路計画づくり	車で走りやすい道づくり
8	地方の中心都市に機能を分散すべき	長期展望にたった道路計画づくり
9	自然・地球環境にやさしい道づくり	地方の中心都市に機能を分散すべき
10	魅力的・個性的な地域づくり	自然・地球環境にやさしい道づくり

※上位10項目のみ

■道路整備に関する関心の高いテーマ

順位	宮崎県	九州
1	くらしと道のかわわり	くらしと道のかわわり
2	渋滞の解消	渋滞の解消
3	交通安全の確保	交通安全の確保
4	市街地と道づくり	市街地と道づくり
5	高速道路の料金と道路整備	高速道路の料金と道路整備
6	国土の使い方と機能配置	道路空間の使い方
7	地域づくりと生活サービス	道づくりと合意形成
8	道路空間の使い方	地域づくりと生活サービス
9	道づくりと合意形成	国土の使い方と機能配置
10	生活環境と利便性	生活環境と利便性

※上位10テーマのみ

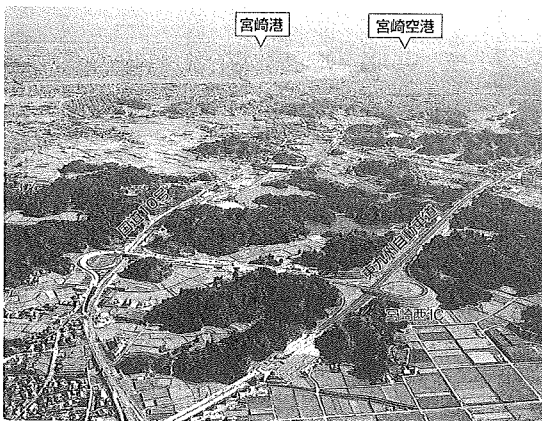


写真3 東九州自動車道 宮崎西1C

■望まれるこれからの道づくりの施策・対策

順位	宮崎県	九州
1	特定地域での高速道路整備	歩道の整備・確保
2	歩道の整備・確保	道を広く
3	道を広く	バイパス整備、環状道路整備
4	特定地域での道路整備	キャブシステムの採用・拡充
5	バイパス整備、環状道路整備	右折レーンの設置、交差点の工夫
6	わかりやすい標識	わかりやすい標識
7	モラル向上教育、安全講習会の充実	駐車場の充実
8	キャブシステムの採用・拡充	モラル向上教育、安全講習会の充実
9	道路の段差・凸凹をなくす	歩道の幅を広くする
10	右折レーンの設置、交差点の工夫	特定地域での高速道路整備

※上位10項目のみ

図3 県民の道づくりへの期待と要望

2 ふるさと交流圏を形成する道づくり

○快適な都市づくりを支援する道づくり

バイパス・環状道路整備などのハード対策に加え、時差出勤、公共交通機関の活用などのソフト対策を行うことにより、都市内の交通渋滞を解消するとともに電線類の地中化、道路緑化など都市生活者が快適に暮らせる都市空間や環境づくりを目指します。

○中山間地域を支える道づくり

中山間地域の日常的な交流を支える橋梁やトンネルなど、農林道と連携しつつ整備するとともに、地域情報の発信拠点ともなる「道の駅」の整備など、過疎化・高齢化が進行する中山間地域の活性化を図る道づくりを目指します。



写真4 国道222号 日南市飢肥

化を図る道づくりを目指します。

○歴史や文化を活かした道づくり

地方部に残る歴史的・文化的遺産や景観と調和する道路緑化や舗装材の採用など、そこで暮らす人々や訪れる人々がふれあい・交流できる質の高い地域づくりを支援する道づくりを目指します(写真4)。

○自然環境に配慮した道づくり

道路のり面の緑化や自然への影響が少ないトンネルや橋梁を採用するなど、豊かな自然環境に配慮した自然とふれあい・交流できる道づくりを目指します。

○自然災害に強い道づくり

集中豪雨時の災害に強い規格の高い道路を整備し、交通途絶のない地域づくりを支援するネット

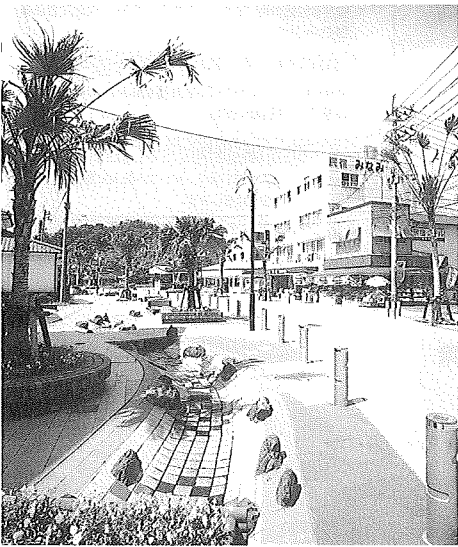


写真5 青島コミュニティ道路
宮崎市青島

ワークとしての道づくりを目指します。

3 生活創造圏を支援する道づくり

○人に優しい道づくり

歩道の段差の解消、広幅員歩道の整備など高齢者などが歩きやすい歩道の整備を目指すとともに、シンボルロードの整備など、地域で暮らす人々やそこを訪れる人々、さらには外国人にも優しい、ひと中心の道づくりを目指します(写真5)。

○安全な地域社会を支える道づくり

子供が安全に安心して通学できる歩道ネットワーク(通学路)の整備を図るとともに、自動車の流入を制限するコミュニティ道路の整備を図り、人と車の事故を防ぐ安全な道づくりを目指します(図4)。

四 これからの宮崎県の道づくり

宮崎県では、大交流・大競争の時代を迎える中で、「人と地域が輝く豊かなみやざき新時代」を実現するため、平成一三年度から始まり、向こう一〇年間の県の施策の基本となる、第五次宮崎県総合長期計画「みやざき21世紀デザイン」を策定しました。その中で、道路は、安全で快適なくらしの実現や地域産業の振興、地域の自立ある発展を図るための質の高い社会基盤として、国や市町村と連携しながら重点的・効率的に整備すること

道づくりの基本方向

施策

産業経済の活性化を促す道づくり

産業の活性化を支える道づくり

産業活動の広域化や活性化を図る道づくりを目指します。

観光リソースを支える道づくり

観光客が高崎を訪れやすく、また再び訪れたいくなる道づくりを目指します。

快適な都市づくりを支援する道づくり

都市生活者が快適に暮らせる都市空間や環境づくりを支援する道づくりを目指します。

中山間地域を支える道づくり

過疎化・高齢化が進展する中山間地域の活性化を図る道づくりを目指します。

歴史や文化を活かした道づくり

地域で暮らす人と訪れる人がふれあい、交流できる質の高い地域づくりを支援する道づくりを目指します。

自然環境に配慮した道づくり

豊かな自然環境に配慮した自然とふれあい、交流できる道づくりを目指します。

自然災害に強い道づくり

交通途絶のない地域づくりを支援するネットワークとしての道づくりを目指します。

人に優しい道づくり

地域で暮らす人や訪れる人、または外国人にも優しい、人中心の道づくりを目指します。

安全な地域社会を支える道づくり

人と車の事故を防ぐ安全な道づくりを目指します。

ふるさと交流圏を形成する道づくり

生活創造圏を支援する道づくり

図4 道づくりの基本方向と施策

とされています。施策体系のひとつに挙げる「交流・連携を支える交通ネットワークの形成」では、広域交通ネットワークの形成として、高規格幹線道路や地域高規格道路の整備と交通アクセスの改善など、また、地域ネットワークの形成として、『県内1時間構想』の推進を図ります。これらにより、隣県との交流や都市間の連携及び農山村と都

市との連携が強化され、広域的な活力ある地域づくりが進められます(図5)。

五 おわりに

宮崎県では、地域自らが身近にある歴史資源を再認識・再評価し、愛着と誇りを持った地域づくりを実践する、「ひむか歴史ロマン街道」の形成

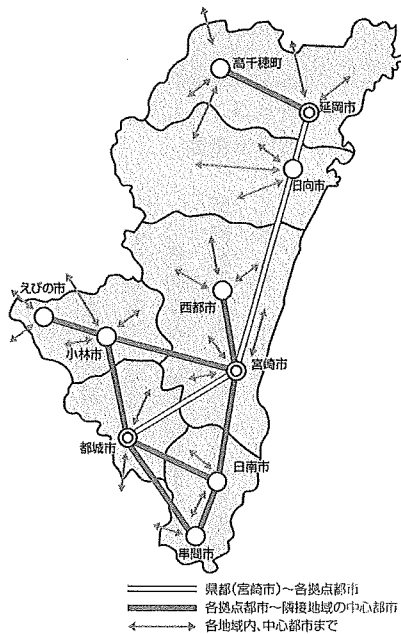


図5 県内1時間構想のイメージ

や、県北五ヶ瀬川流域の多様な資源を活かしながら、流域が一体となって広域的な地域づくりを推進する、人と自然が共生する流域連携社会へ「五ヶ瀬川ふるさと水回廊」の形成など、新たな地域活性化方策の構築を目指しています。これらは、県と市町村の共同作業として、本県固有の資源に着目し、市町村の枠を越えた広域的な視点から県全域の活性化を図り、地域住民と来訪者がともに楽しみ親しむ「宮崎づくり」として取り組んでいきます。

最後に、本年九月二二日から二五日にかけて、生涯スポーツのシンボリックな大会として創設された、「日本スポーツマスターズ2001宮崎大会」が開催されます。日本スポーツマスターズの記念すべき第一回大会へ、皆様の御来県をお待ちしております。



シリーズ
『道の駅』

レストセンター あわくらんど

道の駅「あわくらんど」(岡山県)



西粟倉村産業建設課 井上 大輔

当駅は、平成五年既存の施設に「道の駅」として名付けられたものです。

岡山県西粟倉村は、鳥取県と兵庫県との県境に位置する村で、「道の駅 あわくらんど」の前を走っている国道三七三号線は山陰と山陽、そして近畿を結んでいます。例えば、鳥取市まで四九km、大阪・吹田市まで中国自動車道を使い一四〇km、姫路まで七〇kmです。このように京阪神方面にアクセスしやすいことから、「道の駅 あわくらんど」は、お昼の食事時には朝京阪神を出発したバスのちょうど良い休憩地点となっています。最近では交通の便が更に良くなったため、名古屋周辺からのお客様もお昼の休憩地点とされる方が増えています。また、岡山市方面と鳥取市方面を行き来する車にもちょうど良い休憩地点として定着しています。

「道の駅 あわくらんど」の施設内容

レストラン

一般的なメニューの他、地元の特産品やマメや山菜、そば、地鶏などを使ったメニューがあり人気があります。

木工加工品コーナー

地元の森林組合による特産の銘木を素材

にした多数の木工品等を販売しております。

特産品コーナー

西粟倉村の物はもとより、近隣町村の特産品、岡山県・鳥取県の銘菓を販売。各種漬物、木工品、地酒の販売、観光案内なども行っております。

ギャラリー彩

地元や近隣町村の陶芸家、画家の作品、手芸、書など幅広い分野の展示を行っています。(入料無料)。

フロント

観光についての問い合わせや相談、宿泊施設等についてお答えしますのでお気軽に立ち寄ってください。

西粟倉村ひと足のびとみれば

まずは「若杉天然林」ここは岡山県で唯一〈森林浴の森日本百選〉に選ばれており、生い茂る天然樹林の中には、樹齢二〇〇年以上のブナやカエデ、ミズナラをはじめ一九九種もの植物が確認されており、ヨタカやオオルリ、ヤマネなどの珍鳥、珍獣の絶好の生息地となっています。また、3kmと5kmの遊歩道は絶好のハイキングコースとなっています。そして、疲れた体を癒すのは「あわくら温

「泉」。泉質・ラジウム温泉で中国地方随一のラジウム含有量を誇っています。ここは鎌倉時代、ケガをしたタヌキが治療に訪れているのを狩人が見つけ、そこにお湯が湧き出ているのが始まりと伝えられており、昔より住民たちに愛されています。

最期にお腹がすいたらもちろん、

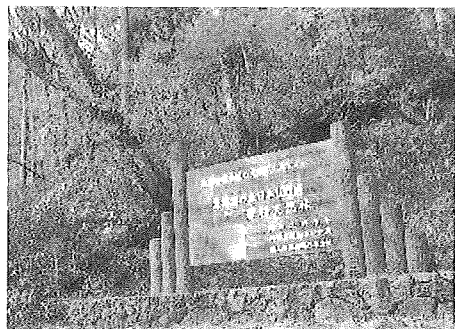
「道の駅 あわくらんど」で。

今後の展望

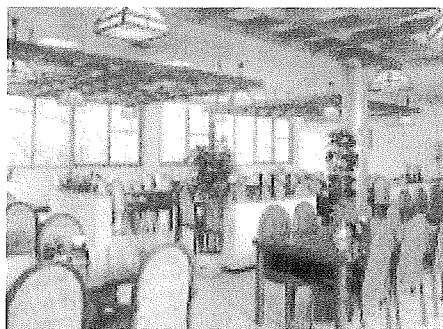
今後、西粟倉村には、平成一九年度開通予定の高速自動車道姫路鳥取線が通ることとなっております。現在、「道の駅 あわくらんど」の向かいには、バイパスの出入口ができており、隣の鳥取県智頭町～西粟倉村の区間は高速料金が無料の区間となる予定です。この区間は既に開通し通行しています。この高速道路の開通によって「道の駅 あわくらんど」は高速道路のインターチェンジのような役割も果たすこととなります。高速道路の開通が吉となるか凶となるかは、私たちのがんばり次第です。これからもその時々々の状況に合わせて、柔軟に対応し一般道の「道の駅」、そして高速道路の「道の駅」として広く皆様に、お食事と憩いのスペースを提供いたします。



「道の駅 あわくらんど」。手前道路は国道373号、奥は高速道路姫路鳥取線の無料区間（予定）。



若杉天然林の入口



レストラン

世界	国内	道路行政
世界の動き	国内の動き	道路行政の動き
月・日	月・日	月・日
事項	事項	事項
<p>6・21 ○中国の対外貿易経済協力省が、北京の日本大使館に対し、日本のセーフガード（緊急輸入制限措置）に対する報復措置の実施を通告した。この措置は日本からの自動車と携帯・移動電話、空調機の三品目に対し現行関税を加えた価格に一〇〇％の特別関税を上乗せするもので、二二日から実施。</p> <p>27 ○米連邦準備制度理事会（FRB）がフェデラルファンド（FF）金利を〇・二五％引き下げ、年三・七五％にすると発表。即日実施した。また、公定歩合も、〇・二五％引き下げ、年三・二五％にすると発表。FF金利が四％を下回るのは九四年五月以来、七年ぶり。</p> <p>7・13 ○国際オリンピック委員会（IOC）はモスクワでの第一二次総会で二〇〇八年夏季五輪の開催都市に北京を選んだ。</p> <p>15 ○米国防総省が、ブッシュ政権下で初めて実施したミサイル防衛の迎撃実験に成功したと発表した。実験は太平洋ハワイ上空の宇宙空間で実施された。</p> <p>16 ○中国の江沢民国家主席がモスクワのクレムリンでプーチンロシア大統領と会談し、中国善隣友好協力条約に調印した。一九八〇年に失効した中ソ友好同盟相互援助条約に代わるものである。</p>	<p>6・21 ○政府の経済財政諮問会議（議長・小泉純一郎首相）が経済財政運営の基本方針を決定、公表した。それによると、今後二、三年を日本経済の「集中調整期間」と位置づけ、この間の経済成長率は「平均して〇ないし一％程度」との見通しを竹中平蔵経済担当相が明らかにした。</p> <p>24 ○東京都議選は投票、即日開票の結果、自民党が現議席を上回る五三議席を確保、小泉政権誕生による効果で復調した。</p> <p>29 ○総務省の発表によると、五月の完全失業率（季節調整値）は四・九％と前月より〇・一ポイント上昇し、過去最悪と並んだ。</p> <p>30 ○小泉純一郎首相とブッシュ米大統領がワシントン近郊のキャンプデービッドで会談、外交・安保協議を強化することなどを盛り込んだ共同声明を発表した。</p> <p>7・11 ○竹中平蔵経済担当相が七月の月例経済報告を関係閣僚会議に提出した。政府の景気認識を示す基調判断は、前月の「悪化しつつある」から「悪化している」と表現を変えた。しかし、判断そのものは据え置きとした。</p> <p>16 ○警視庁は外務省のハイヤー代水増し請求疑惑で、経済局総務参事官室の課長補佐、小林裕武容疑者（四五）ら職員二人とハイヤー会社役員ら二人の計四人を詐欺容疑で逮捕した。</p>	<p>6・27 ○東京都ロープライシング検討委員会より東京都へ報告書が提出される。</p> <p>30 ○有珠山噴火で通行止が続いていた道央自動車道虻田洞爺湖仮出口と虻田洞爺湖IC間（七・五km）が一年三ヶ月ぶりに開通。</p> <p>7・5 ○第二名神高速道路の木曾川橋（全長一、一四五m）、揖斐川橋（全長一、三九七m）が完成、渡り初め式。</p> <p>7 ○日本海東北自動車道 秋田空港ICと河辺JCT間（二・四km）が開通。秋田自動車道協和ICと秋田南IC間の四車線化が完成。</p> <p>9 ○一般国道一九六号 今治小松自動車道の今治湯ノ浦～東予丹原（九km）が完成。</p> <p>11 ○一般国道三四九号 水戸道路の「梅香トンネル」（六〇七m）が貫通。</p> <p>17 ○一般国道一六号 千葉バイパス全線（二・三・五km）が四車線で供用開始。</p> <p>23 ○新たにETCサービスが関東三三、中部一六、関西三五の料金所で始まり、累計は一四六料金所となった。</p>

編集後記

今から三〇年も以前の話になる。当時、四国の松山市に仕事があり、ついでに本四連絡橋の尾道〜今治のルートを見せてもらうことにした。そこで、発足後間もない本州四国連絡橋公団の船を利用してもらった。当日はあいにくと大型の船がドック入りしているとかで、尾道港の岸壁に用意されていたのは、小型のモーターボート。それにパイロットと案内役の公団職員と三人が乗り込んだ。ボートは、それでもう満席。岸壁をボートが離れるころになると、雨がポツポツと降り始めていたが、港外に出ると間もなく本降り。しかもドシャ降りとなった。視界はむろん不良。ボートは減速し、前方を確認しながら瀬戸内海をユルユルと進む。時折、近くを大型のタンカーや貨物船が航行する。その度ごとに高波が押し寄せる。その回避策としてボートはエンジンを停止、波にもまれながら今にも転覆するかとばかり上がったたり、下がったり。全身ズブ濡れとなって命からがら今治港に上がったことがある。

それとはまた別の日のこと、四国での仕事が予定よりはるかに早く終わってしまったことがあった。夏の暑い盛りで、太陽はまだ中天にあった。そこで、岡山まで足を延ばしたいと思った。ところが、もう船便はないと言われ、やむを得ず四国にとどまった。そんなことで、四国の不便さを実感させられた。本州と四国の間にまだ橋は一本もなかったころのことであった。今、そこに三本の連絡橋が架かっている。いずれも赤字続きとかで、最近、しばしば公共事業のムダ遣いの一例として取り上げられている。振り返ると、三ルートの建設が決まった当時でも過剰投資だ、という疑問はあった。しかし、関係地域はいずれも一〇年以上にわたって誘致運動を進めた手前、架橋争いから退くに退けない状況に陥ってしまった。さらに、三ルートの建設を後押しするかのようになり、当時、日本の鉄鋼生産量が世界一のレベルに達したことから、これを需要面から支えていく必要がある。また、橋は多いほど利用価値、効果が高まる。規模こそ違うが東京の隅田川には十数本の橋が架けられ、地域の発展、暮らしを支えている。こんな考え方が相次いで出され、最後は田中角栄自民党幹事長による政治主導で、三本しかも同時着工という形で決まったのであった。世はまさに重厚長大の時代であった。

こうした経緯や四国島民の暮らしを考えると、本四橋を経済合理性、効率性の側面からのみ取り上げ、公共事業のムダ遣いの一例として非難するだけにとどまるのは、不見識と言える。むしろ議論の焦点は、どうすればよいのかに置かれるべきであると思う。

(K)

9月号の特集テーマは「平成14年度道路関係重点施策」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：国土交通省道路局

発行人：宇田 洋一 道路広報センター

〒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

(年間送料共9,240円)

振込銀行：富士銀行虎ノ門支店

口座番号：普通預金771303

口座名：道路広報センター