

ORMニュース

財団 法人 日本デジタル道路地図協会

〒102 東京都千代田区平河町1丁目3番13号 菱進平河町ビル5階

電話 03-3222-7990(代表) FAX 03-3222-7991

編集・発行人 清水啓治

地方建設局等から平成4年度デジタル道路地図データベース作成業務を受託—資料収集活動を展開

平成4年度も前年度に引き続き、各地方建設局、北海道開発局及び沖縄総合事務局の10機関から「平成4年度デジタル道路地図データベース作成業務」を受託しました。

本業務は、協会が設立された昭和63年に第1回の受託を受けて以来本年で5回目となり、毎年収録データが拡充されて来ております。

本年度は新規項目データとしては県道等からの国道昇格路線の組替え作業が追加されましたが、それ以外については平成3年度版の更新作業が主なる業務内容となっています。

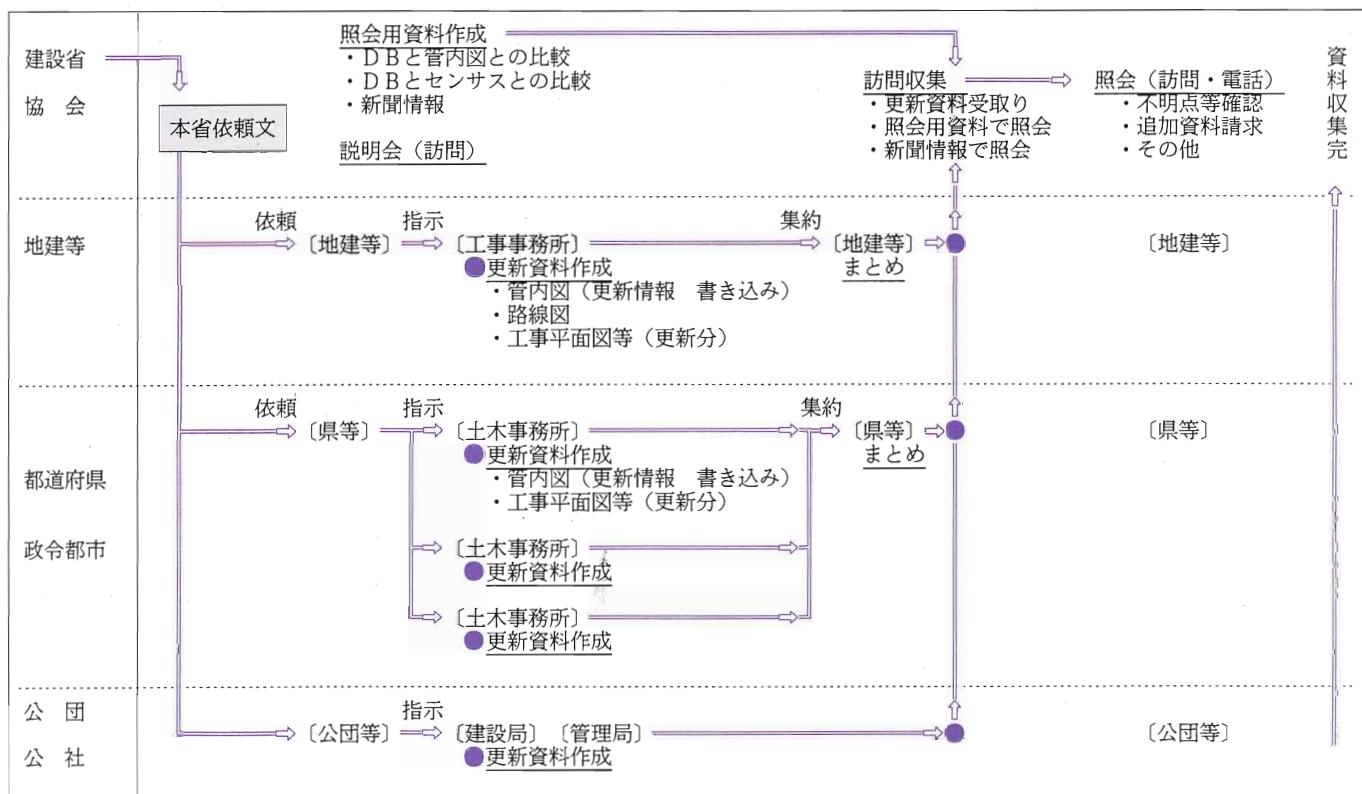
データベースの高精度化並びに有効活用のためには基礎資料の収集から地図作成までが重要なポイントになるため、本稿はその概要について紹介します。

1. デジタル道路地図データベースの基礎資料の作成・収集

デジタル道路地図データベースの主なデータ取得資料は、国土地理院発行の地形図（縮尺1/2.5万又は1/5万）と道路管理者の資料です。地形図の毎年の更新割合は全図面の12~14%程度のため、道路の新設・改築が行われてから地形図の更新が行われるまでには数年間のタイムラグがあります。従って、データベースの整備のためには、最新の道路線形のデータを含む道路管理者の資料が不可欠です。

このための基礎資料は、都道府県、政令指定市、公団、指定都市高速道路公社等の協力を得て地方建設局等が作成しております。

基礎資料作成・収集のプロセス



作成された「基礎資料」は各地方建設局等より当協会に貸与されますが、その受渡しを円滑に行うため、協会職員が、地方建設局、都道府県、政令指定市、公団、指定都市高速道路公社等に出向いて受領します。また併せて、データの疑問点等についての照会（前年度までに作成したデータの疑問点についての照会を含む）を行っています。

2. 平成4年度の「基礎資料」の要点

平成4年度デジタル道路地図データベースの整備は、平成4年10月1日現在のデータにより行い、「基礎資料」は、下記データについて作成します。

- (1)平成3年10月2日から平成4年10月1日までの経年変化データ
- (2)「一般国道の路線を指定する政令の一部を改正する政令（平成4年政令第104号）で追加指定された一般国道のデータ
- (3)高速自動車道路、一般有料道路及び直轄国道区間については、平成4年10月以降新規供用開始予定路線で道路位置・形状が一般に公表されている計画区間及び事業区間のデータ（以下、「工事中道路」という。）
 - ①現道拡幅区間は含まない。
 - ②主要交差点～主要交差点間等一般に利用が可能

な区間を単位とすることを原則とする。

③平成3年度試行の継続とする。

工事中道路データの活用方法は次のとおりです。

- (1)完成間近の道路の位置・形状データをあらかじめ取得して置くことにより、道路供用開始時におけるデータの利用を円滑にする。
- (2)工事中の道路を地図上に破線等で示すことが出来るようにし、道路広報等に資する。

3. 平成4年度の基礎資料作成・収集日程

6月～7月 地建等：説明会実施

7月～8月 各機関：「基礎資料」作成

9月～10月 協会：都道府県、政令指定市、公団及び指定高速道路公社訪問、資料受領・データ照会

おかげをもちまして、11月上旬、本年度の資料収集活動がほぼ終了しました。ご協力いただきました、建設省各地方建設局、北海道開発局、沖縄総合事務局、各都道府県、各政令指定市、公団及び都市高速道路公社の各関係の皆様に感謝申し上げます。

本資料を的確に平成4年度デジタル道路地図データベースに反映し、その更新と精度向上を図りたいと考えております。

平成4年度「道路計画・管理の高度化に関する調査研究」を推進

—実用化促進のため、本年度はプロトタイプシステムの構築に注力—

昨年度に引き続き、「道路計画・管理の高度化に関する調査研究会」において調査研究を推進しています。

当初から進められている各種支援システムの検討を行うと同時に、本年度は特に実用化を促進するため、比較的容易にシステム構築が可能で、各管理者が共有できる、標準的なプロトタイプシステム（パソコンレベルで実現可能な機能に限定）を構築することにしております。

1. 調査研究内容

(1) 2支援システムの基本設計の完了

昨年度に引き続き作業を実施し、2支援システムの基本設計を終了する。

- ・維持修繕支援システム
- ・災害対策車等の運行管理支援システム

(2)活用システム（基本システムを含む）の機能検討
活用システムを構築する場合に必要となるシステムの機能検討を行い、必要があれば従来の支援システムの設計に追加変更を行う。

・新ダイナミック道路情報支援システム

(3)活用システムのプロトタイプの検討

管理者ニーズが高く、詳細設計まで完了している2システムについて、パソコンレベルで多くの管理者が共通に利用可能な活用システムの、プロトタイプの標準仕様を検討する。

・道路整備計画支援システムその2（センサス）

・新ダイナミック道路情報支援システム

（一部、災害対策車等の運行管理支援システムの機能を含む）

(4)プロトタイプの構築

上記(3)の仕様に基づきパソコンの機種等を設定し、

上記2システムのプログラム作成を行い、活用システムのプロトタイプを完成させる。

2. プロトタイプシステムの概要

次に本年度構築するプロトタイプの機能及びイメージ図について説明します。なお、新ダイナミック道路情報支援システムについての画面イメージは、別途検討中ですので、次回に紹介する予定です。

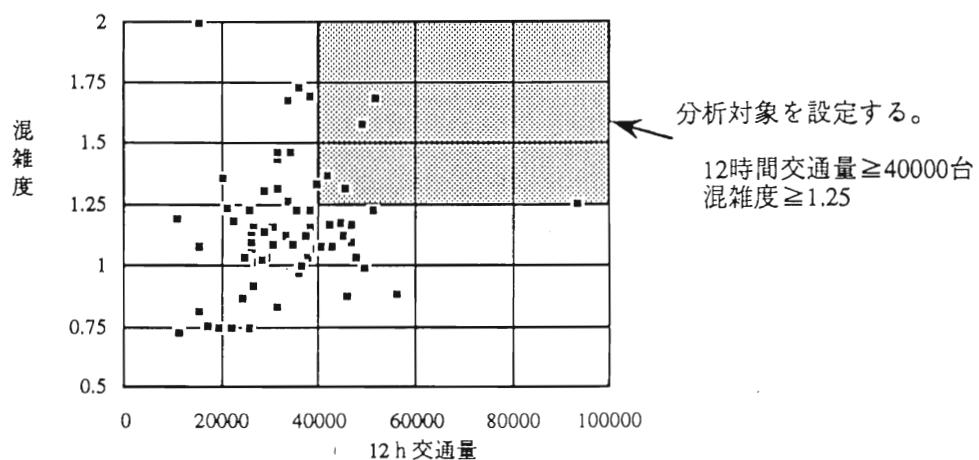
(1)道路整備計画支援システムその2（センサス）

(a)目的

センサステータ・国土数値情報等を用いて、地域の交通特性・道路状況等を把握し、道路整備・改良計画等を策定する業務の高度化・効率化を図るため、センサステータ等を任意に集計・検索し、その結果を一覧表で出力すると共に、デジタル道路地図を用いて地図上に表示するこ

クロス集計分析例

- ① 対象地域・路線及びクロス集計断面のリンクと集計項目を設定し、その状況をグラフで把握する。



- ② 絞り込んだ区間の位置と状況を地図と一覧表で把握する。



No	路線名	区間番号	区間長	12 h 交通量	混雑度
①	一般国道246号	161	1.5	51920	1.68
②	一般国道17号	141	1.1	49257	1.57
③	一般国道1号	108	3.8	42091	1.36
④	一般国道1号	102	1.2	45661	1.31
⑤	一般国道1号	103	0.6	93504	1.25

とが可能なシステムのプロトタイプを構築する。

(b) システム機能

- i. 区間単位の検索表示・集計機能
- ii. 条件設定によるクロス集計・検索表示機能
- iii. 地域状況の集計・検索表示機能
- iv. 経年変化の集計・検索表示機能
- v. データ出力機能
- vi. データメンテナンス機能

(2) 新ダイナミック道路情報支援システム

(a) 目的

工事、イベントによる通行規制情報、通行障

害情報(異常気象による通行規制・道路災害等)災害対策車配備状態等の情報を扱い、デジタル道路地図をインデックスとしたデータベースに入力することにより、情報交換の自動化や、管内及び関係地域の各種の情報を一覧表や地図上に表示することにより道路状況・交通状況の把握を容易に行えるようにするものである。

(b) システムの機能

システムの機能として、情報入力、情報処理、情報出力及び情報交換等を有するものとする。

VICSデモ実験用データベース作成について

VICS推進協議会では、事業化部会及び研究部会の各種分科会活動を通じて道路交通情報通信システム実用化にむけての検討が続けられ、この度、実験部会が発足し、平成5年度の第1四半期中にデモ実験を実施することとされました。

道路交通情報通信システムは、道路交通に関わる各種情報をビーコン、FM多重等の複数のメディアを用いて車載機に直接伝達するものです。車載機とのやりとりにおいて渋滞情報、事故情報等場所を特定する必要のある情報においては、デジタル道路地図データが必要不可欠となります。

当協会の全国デジタル道路地図データベースは、道路交通情報通信システムへの利用を前提に、データとして整備を進めてきました。しかしながら、現在考えられているメディアの情報伝達容量から見て、データベース内の基本道路ネットワークから、幹線道路ネットワーク等を抽出し、道路データを統合する必要が生じてきました。このため、関係機関においてデジタル道路地図データを統合した「VICSリンク」を作成するための仕様の検討を実施してきました。

当協会ではデモ実験にあたり、これらの仕様検討を踏まえ実験エリアの「VICSリンク」の試作を開始しました。

試作する「VICSリンク」は、デジタル道路地図データベースの基本道路の中で情報が提供される可能性のある主要道路のみを選択するとともに、選択された道路ネットワーク上の交差点ノード、行き止まり点ノード、及び区画辺交点ノードでリンクを構成しています。また、今回の「VICSリンク」は従来の基本道路リンクと異なり、上下線非分離のリンクであっても方向別に別々のリンク番号を持つとともに、2次メッシュ内で0001番から4094番までの固有のリンク番号を設定することになっています。これにより、「VICSリンク」は従来の基本道路リンク数の約30%になります。

「VICSリンク」は道路交通に関わる各種情報のセンター側システムと車載側システムとの情報交換を司るデータであり、実験開始に間に合うように努力して行きたいと考えています。

Topics

■「地図展'92ふくおか」に出展

平成4年8月21日から25日まで、一みんなで遊ぼう地図まつりーをテーマに福岡市博多井筒屋で開催された「地図展'92ふくおか」に協賛、出展しました。

当協会では、デジタル道路地図データベースを分かりやすく表現したパネルと表示検索装置により、デジタル道路地図のPRを行い、見学者の関心を集めました。

オープニングセレモニーには山崎建設大臣もご出席され、また会期を通じ約2万人（昨年は約1万7千人）の見学者があり、大変盛況でした。

1. 地図展概要

(1) 主催 国土地理院 外関係7団体

(2) 名称 「地図展'92ふくおか」

一みんなで遊ぼう地図まつりー

(3) 会期 平成4年8月21日～25日

(4) 会場 博多井筒屋6階催場

2. 地図展入場者（5日間）

8月21日(金) 3,254人

8月22日(土) 4,290人

8月23日(日) 5,986人

8月24日(月) 2,345人

8月25日(火) 3,917人

計 19,792人

平成元年度 大阪地図展 5日間——8,440人

平成2年度 東京地図展 4日間——14,720人

平成3年度 広島地図展 6日間——17,078人



■ロジスティクスに関する講演会を開催

平成4年9月30日に建設省道路局企画課道路経済調査室課長補佐藤井健氏を講師にお招きし、「地域ロジスティクス政策の背景」と題し講演会を開催しましたので、この要旨をご紹介します。

〔講演要旨〕

第10次道路整備5カ年計画が今年度で終わるため、

建設省道路局では来年度から始まる第11次5カ年計画を策定しています。道路に関しては、環境問題、交通事故あるいは渋滞等の問題があります。

こうした中で、今迄と同じように、ただ道路を作るというやり方はもう通用しないのではないかとの問題意識から、道路整備の方向を転換して行こうと考えて

います。このため今回の5ヵ年計画ではまず、2010年ぐらいをめざして道路整備、道路行政をどのように進めて行くかという長期展望を策定し、最初の5ヵ年計画は、その一つのステップと捉えて臨んでいこうとしています。最初の5ヵ年で、約76兆円の道路投資を考えていますが、道路を作ることと併せて交通需要マネージメント、即ち交通をある程度合理化していく手立てや仕組みを作つて行こうと考えています。具体的には今日お話をロジスティクスの問題であり、もう一つは道路と自動車との情報を融合する路車間情報システムです。

こうした考え方は世界の趨勢でもあり、アメリカでは本年の4月にIVHSアメリカが設立され、高速道路網を作ることと併せて道路と自動車の融合システムを構築して行こうとしています。

また、ヨーロッパの方もドライブ及びプロメテウスという、同じような計画が進んでいます。

ロジスティクス（物流関係）に一生懸命取り組まなければならぬと考えるのにいたった出発点は、小型貨物車の積載効率（能力トンキロに対する輸送トンキロの割合）が毎年下って来ており、1990年現在では18%で、1970年レベルの約半分になってしまったことです。同じ貨物を輸送するのに、1970年代の2倍のトラックを使つていているということで、渋滞を引き起こす要因になっています。これはジャストインタイム輸送等に起因すると考えられます。

積載効率を1970年代のレベルに上げることができると仮定すると、全自動車の燃料消費量の約1割を削減することができると同時に、渋滞が少なくなるという大変大きな効果が得られます。

では、どうしたら積載率を上げられるのかということになります。建設省の中のロジスティクス研究会で、首都圏に本社を置く荷主企業1000社に対してアンケートを行つた結果、広域センター、配送センター、デポ、倉庫、工場倉庫とありますが、「デジタルピッキング」、「自動ピッキング」、「自動仕分け機」、「コンピュータによる配車管理」のどれか一つを持っていますかとの質問に対して、デポなどでこれらの施設を全く持っていないことはわかるのですが、広域センターでも6割近くが全く持っていないという結果が出ており、現在の物流はかなり人海戦術に頼っていると言えます。

最近いろんな企業が、ロジスティクスセンターと言われる大規模な集約施設を建て、システム化を図つて

います。ロジスティクスセンターでは、受注～配車計画～ピッキング～荷積め～輸送経路選択～配達までを徹底的に自動化、ロボット化、コンピュータ化をするわけです。こうした施設を作るためには、最低でも100ヘクタール必要であり、規模の利益を考えますと200～300ヘクタール位ないと採算があわないと言われています。このための投資に約100億円を要します。

例えば、あるアパレルメーカーが去年作ったものは約400億円と言われています。

また、このようなシステムを首都圏だけではなく、全国ブロック的に作つていこうとする動きもあります。

ロジスティクスセンターの効果は、コスト削減と物流サービスの向上にあると言われています。

A社の例では在庫量の削減が約30%、B社では分散した在庫をセンターに集約することによって、70%も削減できたということです。また、ある量販店では、リードタイムが69時間から45時間に減少し、誤配達率も、人手での場合の0.2%が、0.005%まで削減出来たとのことです。

積載率が下がつて来た原因是、ジャストインタイム輸送が進む中で、受注～配車計画～ピッキング～荷積み～輸送経路選択までに時間がかかり、配達に回す時間が少なくなったため、複数の車に荷物を分割して配達せざるを得ないからです。リードタイムの削減は、積載効率の向上と道路交通量の削減につながります。

先程のアンケートによりますと、資本金100億円以上の企業の約4割が、これからロジスティクスセンターを建てたいが、用地取得が困難との回答が寄せられています。二番目の問題は、単なる物流拠点を作るのではなく、高度道路情報システムを付加した、コンピュータによる自動化システムをいかに構築するかです。

ある石油会社はパソコンのAI応用の最適配車システムを考えました。最初に最適ルートを計算するわけですが、コンピュータは地図が読めないため、デジタル化した地図が必要となります、そのメーカーは自分でゼロから作ったということですが、ガソリンスタンドは店の数も限られ、地方都市という地理的な条件、商品も単品ということでなんとか出来たというわけです。

慶應大学の川嶋教授が、埼玉のあるメーカーの配達がどうなつてているかフィールド調査をし、デジタル道路地図データベースを導入するとどうなるか、シミュレーションを行つた結果、その効果としてトラック2割

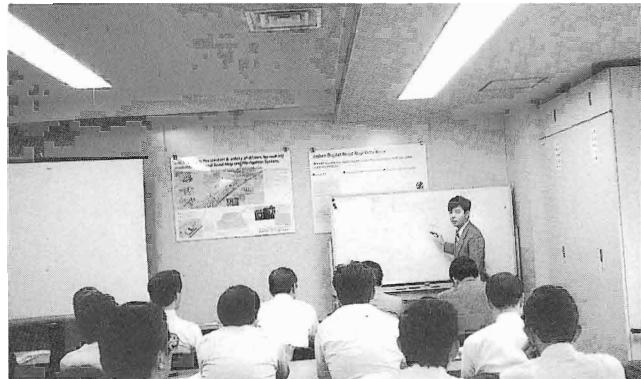
削減、積載効率12%向上、トラックの走行時間13%減という結果が出ました。

行政の立場から申しますと、物流のシステム化は積載率が上がり歓迎すべきことですが、一方では個別にバラバラにやると大変なことになる面もあります。

今まででは都市の真ん中に物流施設が集中し渋滞して困るので、物流施設を郊外に持つて行き、都市の真ん中にはトラックが出来るだけ入ってこないようにしようというのが物流のコンセプトでしたが、高速道路時代では物流施設はインターと都市の間に建つのではなく、インターの回りに建っているという現象が起きます。バッファーを高速道路の端末として作らないと環境とか交通の問題が発生します。

外郭環状線川口インター周辺の状況を見ますと、市

街化調整区域を計画的に開発し、大型車等を受け付けるバッファー整備をしなかったため、準工業・工業地域に物流施設がバラ建ちてしまい、1種住居専用地域の中を大型車が走り回るという事態が起きています。



連載随想

自動車と地図データベースとの出会い

これまでのドライバーは自己の経験と勘を頼りに、紙地図と目の前の風景とを見比べて自車位置を推定し、進むべきコースを決めていました。最近、自動車用ナビゲーションシステムの登場により、全く土地勘のない地域でも、ドライバーは自在に車を走らせる事ができるようになりました。「あっちょ！」「いや、ここは左だ。」などと地図帳と同乗者（彼女？）とのナビゲーション共同作業の楽しみ（？）が失われる反面、ドライバーは安心して運転する事が可能となりました。

自動車用ナビゲーションシステムにおいて道路地図データベースに対して要求されることは、非常に高い精度と新鮮さではないかと思います。何故ならば、ユーザはナビゲーションシステムの画面上で、道路に自車位置が合っているかどうかを見ることで、毎日、システム自身の検出精度と地図の精度と鮮度とを、容易に且つ瞬時に確認することができるからです。また、道路地図データ自体の精度の保証がない限り、画面上で道路から自車位置がはずれても、システム自身の検出誤差か、地図の誤差かを切り分けることさえできず、ナビゲーションシステムを開発することも不可能でした。

このように自動車用ナビゲーションシステムの実

現には、日本全国の高精度道路地図データベース整備が不可欠であり、その共同整備と活用は民間企業にとってはひとつの「夢」でした。この「夢」を実現した（財）日本デジタル道路地図協会の成果は非常に意義深く、価値の高いものであります。

また現在進められているVICS（道路交通情報通信システム）においても、交通情報提供のベースとして、唯一、一律の標準で整備されている、協会のデジタル道路地図データベースは、必要不可欠なものとなっております。

さらに本データベースは、単にナビゲーションシステムへの応用にとどまらず、リアルタイムな道路交通量データとの組合せによって、交通流シミュレーション処理などが可能となり、将来の道路交通網整備計画等にも非常に重要な役割を果たしていくものと考えます。

21世紀のデジタル道路地図を中心とした高度に情報化された自動車交通社会の実現に向け、（財）日本デジタル道路地図協会のさらなるご発展を祈念するものであります。

株本田技術研究所 栃木研究所
主任研究員 後藤 博

このような問題を解決するには、単なる企業サイドの個別な進め方では駄目で、地域と一体的になって考えなければなりません、企業ロジスティクスではなく地域ロジスティクスでなくては駄目なのです。

このようなコンセプトに基づき建設された実例としてフランスのガルノール流通センターがあります。このセンターはパリ郊外の配送センターという位置付けではなく、フランス全土、E C全体の物流拠点という位置付けになっています。

今回の長期構想では、2010年位までに、100ヘクタール程度の規模の、高速道路と立体型の物流センターを全国で70箇所位作って行こうという目標を掲げています。

第11次5カ年計画の間には10カ所程度建設に着手し

たいと考えており、具体的にどういうことをしたら良いかを検討している最中です。

物流センターを作っても情報システムがそこにうまく機能しないとこのシステムは生きません。その情報システムの一番の入口にデジタル地図データベースがあるわけです。今回の長期構想の中でも、デジタル道路地図データベースを物流効率化のため、積極的に活用すべきであることが、道路審議会の建議の中に具体的に書かれております。

今後どのように進めて行けば良いかについて、日本デジタル道路地図協会及び協会の会員の方々と一緒に研究させていただきたいと思っております。

Information

★ 地方自治体におけるデジタル道路地図データベースの利用例紹介

平成3年度から地図・測量会社にデータベース利用の道が開かれ、当社ではシステム販売の一環として、地方自治体へのデジタル道路地図データを利用したシステムの導入を積極的に図ってきました。

地方自治体がデジタル道路地図データを利用するに当たってのメリットは、県道以上の道路に関して県が発行している管内図レベルのデータが基となっていること、毎年10月1日を基準日としてメンテナンスされている最新のデータであること及びネットワークを形成していることなどです。

図に示したのは、ある自治体が構築した「開発許認可申請時における地域選定に係わるシステム」の中でデジタル道路地図データベースを利用した部分です。

この場合、デジタル道路地図データベースに道路交通センサスデータを追加したデータベースを構築しております。このデータベースの内のリンク長、旅行速度、規制速度等のデータを基に、具体的な開発予定地からの新旧最短経路を探索、比較する。あるいは現行交通量と開発による増加交通量による旅行速度の変化を予測する等の開発行為が道路交通網に及ぼす影響等を知ることができます。

これにより、新しい道路建設計画等を立案するに当たって、ルート選定から道路網の変動を調査することが可能となりました。

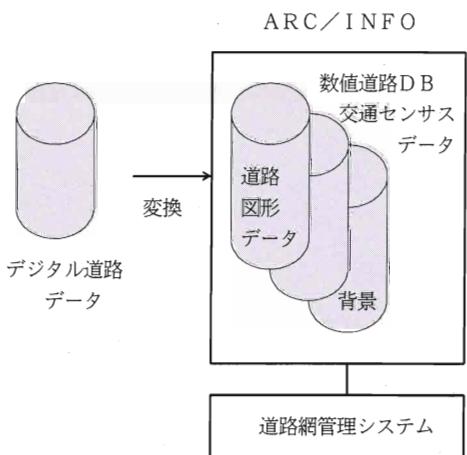
具体的には、デジタル道路地図データを、当社が販売しているARC/INFO(アメリカのESRI社作成の地理情報システム)のフォーマットに変換し、県から提供された道路交通センサスデータの、調査区間IDをキーとするアークの属性として、12時間交通量、24時間交通量を格納したものです。その他に地形図1/2.5万の等高線版からセンター(等高線)をラスタデータとして入力、表示・出力の背景データに用いています。

この他、別な自治体では、県が保有する防災点検データ、路面性状データ等を追加したデータベースにより、道路維持計画の資料作成あるいは舗装計画から予算立案までのシステム等を作成中です。

地理情報システムを導入して、情報の高度な処理、効率的な運用を図っていきたいという自治体は多いが、システム構築に要する費用の70~80%がデータ入力費用であるという、コストの面での大きな問題点を解決していく上でも、デジタル道路地図データベースは有用なデータとして高く評価されており、今後とも、利用自治体は増加するものと思われます。

尚、当社の設計したシステムはすべてUNIXマシンで稼働しており、カラー静電プロッタで任意の縮尺で出力できる主題図面は美しいと好評を戴いています。

(株)パスコ システム技術事業部
技術三部 部長 平田更一

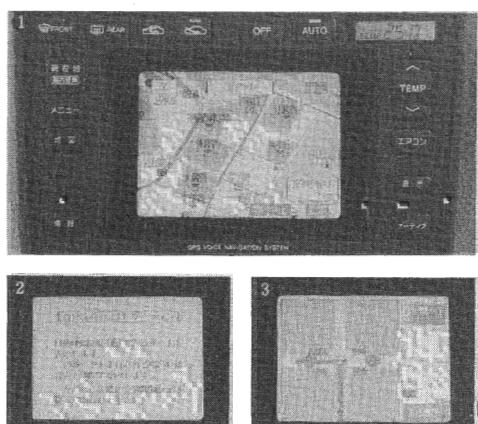


★ カーナビゲーションシステムの新製品紹介

今回は、本年8月20日に発表された、トヨタ自動車㈱の「セルシオ（マイナーチェンジ）GPSボイスナビゲーションシステム」と10月29日に発表された、「トヨタ自動車㈱の「マークII、チェイサー、クレスタ（フルモデルチェンジ）GPSボイスナビゲーションシステム」、及び9月29日に発表された、本田技研工業㈱の「レジェンド（マイナーチェンジ）ナビゲーションシステム」についてご紹介します。

● トヨタ自動車㈱ セルシオ GPSボイスナビゲーションシステム

本ナビゲーションシステムは、GPS（グローバル・ポジショニング・システム）を利用した電波航法や車輪速センサ、地磁気センサなどからの信号を基に現在地を推定する推測航法とともに、地図データとの比較により現在地を補正するマップマッチング機能をさらに強化し、高い精度を実現しています。



GPSボイスナビゲーションシステム

システム表示画面

① ルート案内表示

② ナビゲーション

開始表示

③ 交差点拡大表示

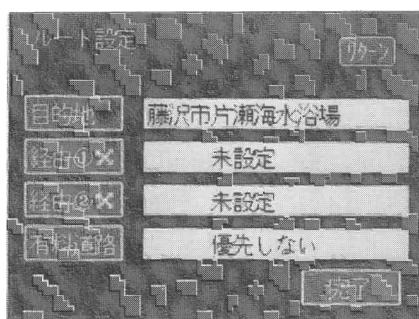
Information

世界初(※)のボイスナビゲーションシステムは、目的地をインプットすると代表的なルートを検索し表示する機能に加え、そのルートを走行すれば、曲がろうとする交差点や有料道路の出入口などを音声で案内することが可能なうえ、交差点に近づくと通常の地図画面から交差点の拡大図に切り替わる機能を備えています。交差点拡大図は、全国で約16万箇所登録されており、交差点名称や、ガソリンスタンド、コンビニエンスストアなどを目印点として分かり易いマークで表示し、また交差点までの残距離も表示されます。さらに、ルートから外れて走行してもワンタッチで現在地からの新しいルートを表示する再探索機能や、音声を聞き逃した場合でもワンタッチで案内音声を出す機能も備えています。(※自動車メーカー純正品では世界初)

●トヨタ自動車(株) マークII、チェイサー、クレスタ GPSナビゲーションシステム

本GPSナビゲーションシステムは、車輪速センサ、地磁気センサなどに加え、光ファイバジャイロを採用することで強化された推測航法に、地図データとの比較により現在地を補正するマップマッチング、さらにGPS(グローバル・ポジショニング・システム)を利用した電波航法を組み合わせることにより、高精度な現在地の表示を実現しています。

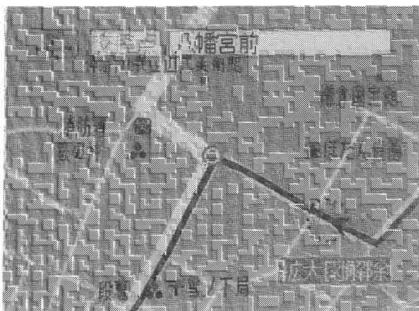
また、目的地をインプットすると代表的なルートを探索し表示する機能に加え、そのルートを走行すると曲がろうとする交差点の手前で音声により交差点に近づいたことを案内することができます。さらに、1万5千箇所の主要交差点については、周辺拡大図を表示することも可能です。案内ルートから外れた場合には、音声で知らせると同時に、ワンタッチで現在地からの新しいルートを再探索できるようになっています。また、目的地周辺に近づいた場合には音声で案内すると同時に、目的地の周辺を確認しやすい縮尺の地図に自動で切り替えます。案内ルートに加えて、目的地の方位と目的地までの直線距離も常時表示する機能も備えています。



ルート設定画面



案内中画面



交差点拡大図

★本田技研工業(株) レジェンド ナビゲーションシステム

ホンダ・ナビゲーションシステムは高精度ガスレートセンサーによる慣性航法を基本とし、今回、レジェンドのマイナーチェンジに合わせて、人工衛星からの電波で現在位置を測定する、GPS(グローバル・ポジショニング・システム)を補助システムとして導入しました。これによって、フェリーでの移動後や、地図上にない新しい道路を長距離にわたって走行した後など、マップマッチングができない場合でも、自動的に自車位置を補正する機能が追加されました。

さらに、ゴルフ場やホテル、交通施設、観光名所など、約12,000件におよぶデータインフォメーションの検索機能、ハンズフリー・カーテレホンと連動したワンタッチダイヤル及びテレビ放送受信やラジオ選局など、多彩な機能を備えています。



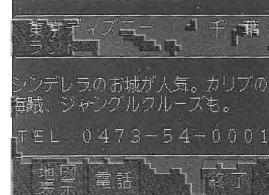
GPSによる測位時は、画面上に左のマークが表示されます。



目的地の設定や、出発地点までの帰路誘導、さらに自宅誘導などの表示も行なえます。



観光名所やホテルなど、6分野のメインメニューの中からデータを簡単に呼び出せます。



データは名称、所在地都道府県名、ワンポイント解説または特徴、電話番号を表示します。

★ 絵で見る DRM 活用シリーズ①

本号より、道路管理関係部署におけるデジタル道路地図データベースの活用方法をシリーズで掲載します。

No.①では、『表示検索システム』の機能向上と、そのシステム利用についてご紹介します。

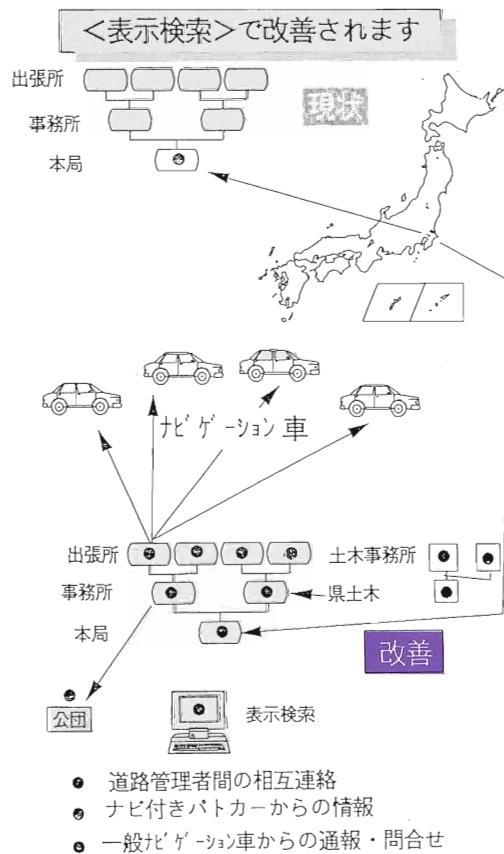
デジタル道路地図の『表示検索システム』に、新たに『センサス・データ』の表示機能が加わ

新旧共に含まれる主なデータ

- ・道路種別
- ・路線番号
- ・管理者
- ・幅員
- ・特車システム対象路線
- ・異常気象時通行規制
- ・道路構造

- ・平日、休日12、24H交通量とグラフ表示
- ・ピーク時旅行速度
- ・混雑度
- ・工事中
- ・交通事故データ

新システムに加わった主なデータ



Information

りました。全国の道路管理関係部署におかれましては、本『表示検索システム』を事務所、出張所等に拡大設置し、システム化することにより、その効果が飛躍的に増大します。

〔新システムの特徴〕

- (1) 全国の何処でも希望箇所が、道路地図上で、瞬時に検索・表示され、プリントもできます。
- (2) 全国道路センサスデータがグラフで表示され、プリントもできます。
- (3) 地図上にメモが書けます。

★ データベースの提供先

このたび、新たに株式会社ゼンリンとデータベースの一般的提供に関する基本契約を締結しました。これにより、提供先は平成3年度末までに

基本契約を締結した14社と合わせ15社となりました。

〔提供先15社 順不同〕

日産自動車株式会社
本田技研工業株式会社
トヨタ自動車株式会社
マツダ株式会社
日本電装株式会社
住友電気工業株式会社
パイオニア株式会社
日本電気ホームエレクトロニクス株式会社
オムロン株式会社
松下電器産業株式会社
株式会社日立製作所
三菱電機株式会社
富士通テン株式会社
日本電信電話株式会社
株式会社ゼンリン

人事異動 人事異動に伴い、次の評議員の方々が交替されました。

評議員の交替（現職）

7月19日付 辞任 高橋 三雄
(富士重工業㈱取締役)
7月20日付 就任 佐々木 登
(富士重工業㈱取締役)
7月21日付 辞任 山中 祥光
(ダイハツ工業㈱取締役)

7月20日付 就任 木下 孝彦
(ダイハツ工業㈱取締役)
8月2日付 辞任 青池 仁士
(日本ピクター㈱常務取締役)
8月3日付 就任 藤本 正熙
(日本ピクター㈱取締役)

編集後記

★本「協会ニュース」は1988年12月21日に第1号を発行以来、この度10号を発行する運びとなりました。関係各位のご協力に深く感謝申し上げます。本号を機会に、今後は協会のロゴとして制定した「D RM」を使い、「D RMニュース」として発行しますので、引き続きご愛読をお願いします。

★本号より、道路管理関係部署におけるデジタル道路地図データベースの活用方法をシリーズで掲載することにし、第1回は『表示検索システム』の機能向上と、そのシステム利用についてご紹介しました。

『表示検索システム』を事務所、出張所等に拡大設置し、シ

ステム化するとその効果が飛躍的に増大しますので、是非ご検討をお願いいたします。

協会ニュースへのご投稿のお願い

本号では、㈱バスコより1件、トヨタ自動車㈱より2件、㈱本田技術研究所より2件、計5件のご投稿をいただきました。

D RMニュース第11号は来年3月に発行を予定しています。引き続き、関係各位及び読者の皆様方のご投稿をお待ちしております。

内容は、デジタル道路地図に関する情報、新システム・新製品の紹介、応用事例の紹介、当協会へのご要望等、何でも結構です。是非、本誌を情報伝達・交換の場としてご活用下さい。