

平成5年度全国デジタル道路地図データベース完成

この度、平成5年度全国デジタル道路地図データベースが完成しました。

本年度の全国デジタル道路地図データベースは、平成3年7月に開催された計画・運用部会において承認されました「デジタル道路地図データベース構築計画」(第Ⅱ期の当面の構築計画、'91~'93)及び「全国デジタル道路地図データベース標準(第2、3版)」により整備しております。

平成5年度に整備しましたデータベースの概要は次のとおりです。(表1を参照)

(1) 新たに基図縮尺2万5千分の1地形図に基づくデータベースの作成については、昨年度当面の第Ⅱ期

の構築計画によるデータ整備が予定より早く完了したため、本年度は、すでに縮尺2万5千分の1地形図により整備したエリアを補完する程度に留め、新たに2万5千分の1地形図76面のエリアについて整備しました。

この結果、全国の約52%(縮尺2万5千分の1地形図の発行面数4394面のうち2305面)を整備しました。

(2) 前年度までに整備したデータベースは、平成5年10月1日を作成基準日として、新刊地形図によるデータの更新及び道路管理者からの提供あるいは収集した資料を基に新設道路の追加または既設道路の改

表-1 デジタル道路地図データベースの整備状況

年度	整備内容	縮尺と形状取得面数		1/25,000 整備比率 (面数)	新刊地形図更新面数	
		1/25,000	1/50,000		1/25,000	1/50,000
88	基本道路データの整備(全国)	475	1122		—	—
89	(1) 全道路データの整備(人口20万人以上の都市を含む地域) (2) 基本道路データの属性充実 (3) 既存データの年次更新	475	1122	約10%	96	76
90	(1) 全道路データの整備拡大(人口10万人以上の都市を含む地域に拡大) (2) 基本道路データの属性充実 (3) 既存データの年次更新	798 (323)	1034	約20%	124	97
91	(1) 全道路データの整備拡大(道路網の発達した地域に拡大) (2) 既存データの年次更新 (3) 一般国道(指定区間)以上の工事中道路データの整備	1288 (490)	849	約30%	131	104
92	(1) 全道路データの整備拡大 (2) 既存データの年次更新 (3) 政令で追加指定された一般国道データの整備	2229 (941)	639	約50%	185	55
93	(1) 全道路データの整備拡大 (2) 既存データの年次更新 (3) 一般国道(指定区間外含む)以上の工事中道路データの整備 (4) 追加指定された主要地方道データの整備 (5) 建設省道路局に登録申請のあった「道の駅」データの整備	2305 (76)	620	約52%	294	80

()は当該年の1/50,000から1/25,000への転換

良等に伴う更新、リンク内属性や施設データ等の追加・更新を行いました。

- (3) 都道府県道以上の道路データについて、道路管理者の資料等(道路交通センサデータ、管内図等)による補完及び更新を行いました。
- (4) 道路管理者、データベース提供先等から指摘されたデータベースに係わる事項について点検・補修を行いました。
- (5) 工事中道路については、道路の供用開始時のデータ利用の円滑化を目的として、平成3年度より高速道路及び一般国道指定区間の道路を対象に工事中道路のデータ入力を行っていましたが、本年は対象を一般国道指定区間外の道路まで拡げてデータ入力を行いました。
なお、高速自動車国道については平成6年度供用が予定される路線について、また、一般国道については概ね5年以内に供用が予定される路線についてデータ化しております。
- (6) このほか、平成5年4月に施行された主要地方道への追加指定(約12,000km)路線及び建設省道路局

に登録申請のあった「道の駅」103ヶ所のうち開業または本年度中開業予定の84ヶ所についてデータ入力を行っております。

以上のデータベースの整備に当たっては、昨年同様、データの信頼性の確保と向上を目指して、

- ①原典データの入手の迅速性及び正確性の確保。
- ②計測基図及びデータ加工の作成技術の向上と精度の平準化。
- ③検査体制の強化の一環として、協会独自の検査システムを開発してデータの整合性と品質の確保等について努めました。

平成5年度データベースの整備に当たって、当初の計画のとおり完成しましたことは、道路管理者はじめ関係各位のご指導、ご支援の賜物と存じております。

皆様には深く謝意を申し上げますとともに、今後とも全国デジタル道路地図データベースの充実・発展のため努力する所存ですので、より一層のご指導ご支援をお願い申し上げます。

地方建設局等から平成5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

前年度に引き続き、建設省各地方建設局、北海道開発局及び沖縄総合事務局の10機関から「平成5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6回目となり、毎年収録データが拡充されて来ております。

本年度の新規データは、道の駅及び政令指定区間外の一般国道の工事中道路データで、それ以外については平成4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

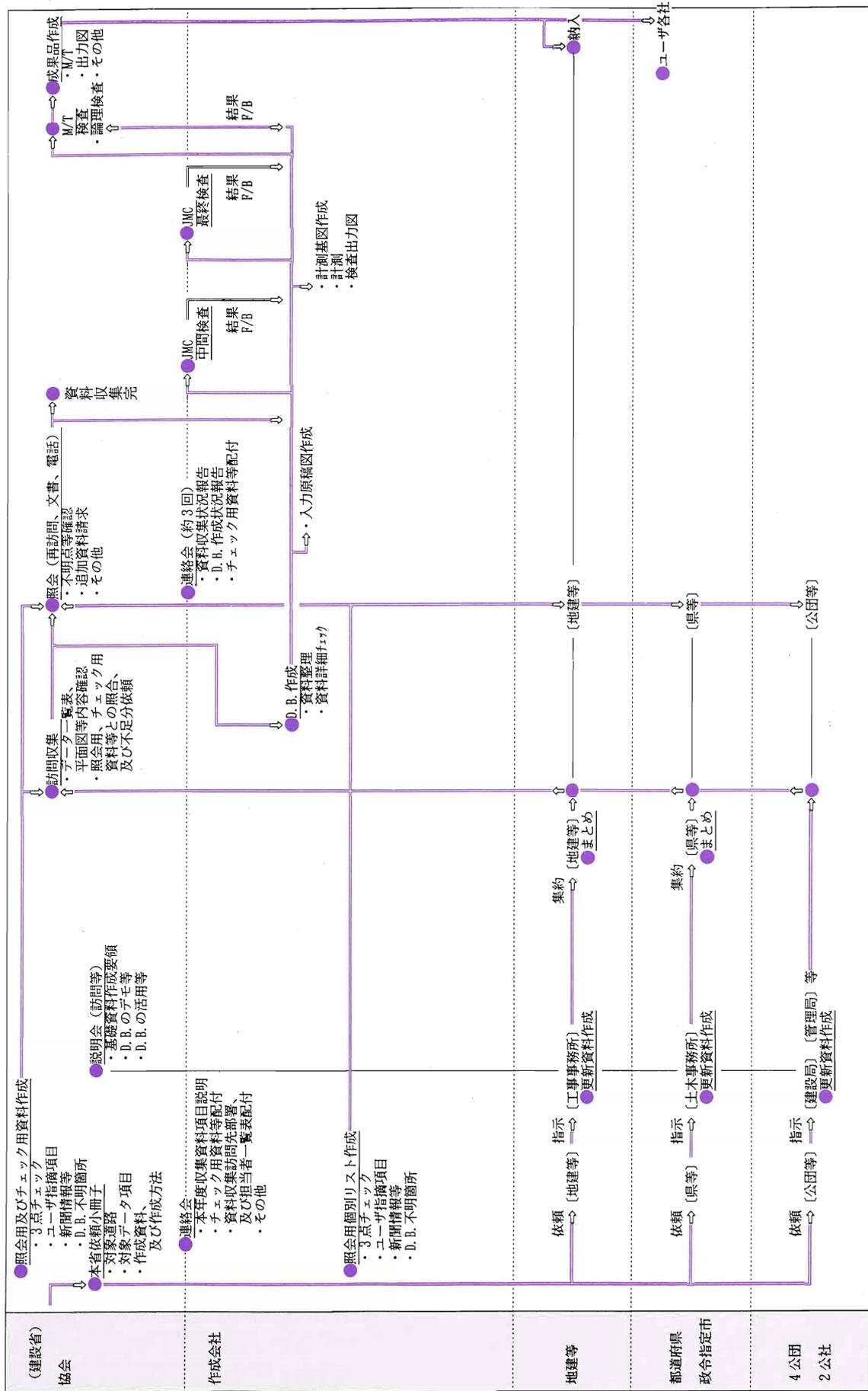
デジタル道路地図データベースの主なデータ取得

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。

作成された「基礎資料」は各地方建設局等より当協会にも貸与されますが、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)を行っております。

資料収集業務のフロー



(注) 3点チェックとは、管内図、地形図及びデータベースの相互チェックをいう。

2. 平成5年度の基礎資料の要点

平成5年度デジタル道路地図データベースの整備は、平成5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する。

- (1)平成4年10月2日から平成5年10月1日までの経年変化データ
- (2)平成5年度において追加指定された主要地方道のデータ
- (3)道の駅（登録申請済で現在供用中のもの）のデータ
- (4)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5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4年度試行の継続。平成5年度から、政令指定区間外の一般国道（都道府県知事管理）、有料道路を追加。

工事中道路データの活用方法については

- (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、道路広報に資する。

3. 平成5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～9月 | 各機関：「基礎資料」作成 |
| 8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 |

おかげさまでもちまして、11月下旬、本年度の資料収集活動がほぼ終了しました。ご協力をいただきました、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へ感謝申し上げます。

本資料を的確に平成5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5年度「道路計画・管理の高度化に関する調査研究を推進」

当協会が道路管理者の3地建、4公団、4都県及び2政令市の計13機関から受託し、平成元年度から平成5年度まで5ヵ年計画で進められてきました、道路計画・管理の高度化に関する調査研究は、本年度で当初の計画の最終年度となりました。

本年度までに調査研究及び開発を行ったプロトタイプシステム等について、再評価を踏まえたまとめと、今後の実用システム開発の可能性と方向性の検証を踏まえた、2プロトタイプシステムの作成（交通量配分システム・維持修繕システム）を目標として活動を行ってきました。

道路行政に係わる諸業務は、急速に進展を続けている高度情報化社会において、内外のニーズ及び現状も刻々と変化していることが感じられます。当該調査研究の対象としている各業務支援システムの設計は、平成2年度に終了したのものもあり、再度、各業務支援システムの設計を見直し、現況に十分対応できるシステム構想を取りまとめることにしました。また、各業務支援システムの設計を基に、相互に関連すると思われるシステムを、デジタル道路地図データベースという

共通のインターフェイスを用いて統合し、道路管理業務・道路計画業務の高度化、効率化を促進する方向についても検討を進めてまいりました。

道路計画・管理の高度化調査研究については、この5ヵ年の成果を基に、その役割と目的を更に練り直し、活動を継続させたいと考えています。

次に、本年度作成しました2プロトタイプシステムを紹介いたします。

(1) 維持修繕プロトタイプシステム

維持修繕業務は、管理対象とする道路属性が非常に多いため、本システムでは数値的な管理が確率されつつある、路面の性状の評価機能、また、維持修繕計画に密接に関連する日常の巡回点検結果の蓄積、苦情等の情報の蓄積等の機能を有する、主に現場での事情を考慮したシステムとしました。

デジタル道路地図データベースを用いることによって、巡回時に発見された異常箇所や現況調査データにより、維持修繕が必要な場所を地図面上で把握することができ、また、そのデータをデータベースとして利用することができます。

(2) 交通量配分プロトタイプシステム

配分業務は、非常に多くの人的な労力を費やしているのが現状であります。

本システムでは、デジタル道路地図データベースを用いることによって、配分用ネットワークデータ作成の効率化、省力化、及び配分結果の検討作業の高度化を目的としたシステムとしました。

本システムでは、配分計算を行うためのデータの作成と配分結果データを地図表示する部分を主にシステム化を行ったもので、配分計算自体は各管理者の既存システムで行います。

＜実用化に向けての検討＞

本調査研究は、今まで開発を行ってきた各支援システムの、実用化に向けての課題についても検討を行ってきました。

各業務支援内容の実用システムを構築する時に、対象となる基本システムが既に構築されている場合とない場合とに分けられます。

前者では、2種の活用スタイルが考えられます。一つは、既存のシステムの改良を伴わず、新たにデジタル道路地図データベースを用いた支援システムを構築

し、さらにシステム相互のデータを関連付けるためのインターフェイスを付加する方法です。この場合、操作性の上で人的付加が増大し、好ましくありません。

もう一つは、基本となるシステムを改良する時に、デジタル道路地図データベースを用いた支援機能を組み込む方法です。この場合は一連の操作によってシステムを運用することが可能で、従来の機能を生かした上で、デジタル道路地図データベースによる地図画面上での操作が行えるようになり、業務の高度化、効率化及び省力化が図れます。

また、後者では、デジタル道路地図データベースそのものに、種々のデータのインデックス的役割を担わせることにより、データの整合を図れるため、将来的なシステムの拡張に非常に都合のよいシステム形態と言えます。

＜今後の活動について＞

来年度以降も、本調査研究活動を継続し、データベースの一層の普及を図っていきたいと考えています。

(財)日本交通管理技術協会へ全国デジタル道路地図データベースを提供

(財)日本交通管理技術協会(管技協)から、警察庁の指導のもとに、当協会の「全国デジタル道路地図データベース」と符号するデジタル交通規制データベースを作成するため、当協会の「全国デジタル道路地図データベース」の提供を受けたい旨の申し入れを受けました。

当協会としては、「全国デジタル道路地図データベース」と符号するデジタル交通規制データベースの作成に協力することは、「全国デジタル道路地図データベース」

の利用の促進に役立つものと考え、建設省の指導のもとに、「計画・運用部会」委員各位の了解を得て、「全国デジタル道路地図データベース」を管技協に提供することになりました。

これを機会に、両データベースの品質を確保し、両協会が関連する作業を円滑適正に行うため、管技協と当協会との協力関係を深めていきたいと考えております。

第6回計画・運用部会を開催

平成6年3月1日に平河町「砂防会館別館」で第6回計画・運用部会を開催し、「デジタル道路地図データベース構築計画について」、「平成6年度のデジタル道路地図データベース整備について」及び「データベース提供の考え方と利用料金の改定について」審議し、それぞれ次の通り了承されました。

1. デジタル道路地図データベース構築計画について

(1) 趣旨

デジタル道路地図データベース構築計画については、平成3年7月12日に平成3～5年度までの当面の構築計画が決定され、本年度で、ほぼ計画通り達成されました。今回は平成6～10年度の構

築計画を策定しました。

(2) 内容

- ① 縮尺1/2.5万地形図に準拠するデジタル道路地図データベースの整備は、概ね平成10年度までに整備完了するよう図るものとする。また、この整備は、都市部等必要度の高い地域から進めるものとする。(表参照)
- ② デジタル道路地図データベースについては、利用状況等を勘案し、常にその内容の高度化を図るものとする。併せて、当面は、整備済のデータベースの品質の向上に努めつつ、仕様等の検討を行うものとする。

2. 平成6年度のデジタル道路地図データベース整備(案)について

次の項目を重点に整備を行う。

- (1) データベースの品質向上を図る。
- (2) デジタル交通規制データベースとのマッチングを図るため、必要な補足を行う。
- (3) 縮尺1/2.5万地形図に準拠するデータベースの整備について、更新して発行される地形図に関連する区域等、必要度の高い地域から進めるものとする。
- (4) 東京都等都市部の区域について、数値地図10000(縮尺1/1万地形図に相当)等によるデータの補足を試行する。
- (5) 道路管理者の資料、更新して発行された地形図

等に対応したデータの更新を行う。

3. データベース提供の考え方と利用料金の改定について

(1) 改定趣旨

自動車ナビゲーションの普及を促進するため、そのロイヤリティを改定し、平成5年10月以降の出荷又は販売分から適用します。また、この改定に伴う関連箇所の改定を行いました。

(2) 改定内容

- ① 自動車ナビゲーション用ロイヤリティ
 - イ. 全国版のロイヤリティを1枚あたり(地図情報を収録したCD-ROM等)1,600円(従来は2,500円)を基本とする。
 - ロ. 全国版の分割版及び特定の地域のみを対象とする地方版については、全国版の1.33倍(従来は1.5倍)を基本として、使用する地域の情報量等を考慮して決める。
 - ハ. ロイヤリティの累計支払額ランク及び当該年の年間支払額ランクにより、ロイヤリティの減額を行う(新設)。
- ② データベース利用料金(一時金)
 - イ. 平成5年度版の一時金について定めた。
 - ロ. 特に、平成5年度地方版の一時金については、全国版の1.33倍(従来は1.5倍)を基本として、使用する地域の情報量等を考慮して定めた。

表 縮尺1/2.5万地形図に準拠するデジタル道路地図データベースの整備

年 度	対 象 区 域	準拠地形図 縮尺・期末整備済 面数	整 備 内 容
昭和63～ 平成2年度	人口10万人以上の都市 の区域 その他の区域	1/2.5万 ・ 798面 1/5万 ・ 1,043面	基本道路データ等・全道路データ 基本道路データ等
平成3～ 平成5年度	土地利用が進み道路網 が発達している区域等 (概ね全国の1/2の区域) その他	1/2.5万 ・ 2,305面 1/5万 ・ 620面	基本道路データ等・全道路データ 基本道路データ等
平成6～ 平成10年度	全国の区域 (必要度の高い区域か ら順次、各年度420面 程度ずつ整備する。)	1/2.5万 ・ 約4,394面	基本道路データ等・全道路データ

Topics

■DRMニュース5周年記念特集号を発行

当協会は昭和63年8月8日に設立され、平成5年8月8日で満5周年を迎えました。

これを記念し、協会の設立準備～協会設立～平成5年6月までの協会の活動状況をまとめた小史を編纂し、平成5年9月30日に「DRMニュース5周年記念特集号」を発行しました。

内容は事業活動項目別にまとめた「事業活動編」と各年度のトピックスをまとめた「年度活動編」から構成しました。

建設省道路局 藤川寛之局長から「協会設立5周年によせて」のご投稿をいただき、又、協会設立にご尽力いただいた方及び協会OB5名の方々から随筆を寄せていただきました。

本特集号はまだ在庫がありますので、入手ご希望の方がいましたら、ご一報下さい。



■第20回日本道路会議でデジタル道路地図データベースをPR

日本道路会議は、昭和27年講和記念事業の一環として第1回会議が開かれ、翌28年第2回会議と続き、その後、道路国際会議の年を除き、隔年ごとに行われています。

会議はその時代の要請に対応したわが国の道路、交通、都市計画等に関する行政ならびに技術上の課題の研究成果を発表し、議論・情報交換しあい道路整備等に貢献していくものです。

この様な道路関係者(約3,500人)の集う会場の一郭で、次代の道路及び道路交通の情報化に貢献するデジタル道路地図データベースのPRを行いました。

表示検索システムのデモでは、どの様な内容の地図とデータが、どんな速さで出てくるのかに興味が集まり、女性の関心も集めました。



〔道路会議の概要〕

主催：社団法人 日本道路協会
会期：平成5年10月26日(火)～29日(金)
会場：東京都千代田区大手町
サンケイ会館
JA(農協)ビル

Topics

〔当協会のデモ内容〕

- ・デジタル道路地図データベース表示検索システム
- ・道路整備計画支援システム（道路交通センサス）
- ・新ダイナミック道路情報システム

■四国地建四国技術事務所が開催の「ふれあい土木展」に出展

四国技術事務所の「ふれあい土木展」が平成5年11月18日(休)～19日(金)に開催されました。

本展示会は地域住民と交流を図ることを主な目的としており、近くの学校の生徒の団体や、子供づれの父兄の見学者が多く、入場者は2日間で約2,000人(昨年度は約1,400人)と盛況でした。

当協会はデジタル道路地図データベース表示検索システム等を展示し、全国の道路地図が瞬時に検索表示できることや、自宅付近の地図のプリントサービスに人気が集まりました。

〔ふれあい土木展の概要〕

主催：四国地建四国技術事務所

名称：人と技術のふれあい広場「ふれあい土木展」

会期：平成5年11月18日～19日

会場：四国技術事務所

敷地・事務所を開放し、展示場所を設営

〔当協会の出展内容〕

- ・デジタル道路地図データベース表示検索システム
- ・道路整備計画支援システム（センサスデータ）
- ・新ダイナミック道路情報システム



■「平成5年度地理情報システム展」に出展

平成5年度の「地理情報システム研究集会」が平成6年1月25日(火)に開催され、約1000人が参加しました。本研究集会は、セミナー形式の研究集会と地理情報システム展の二部形式で行われました。

地理情報システム展は、わが国を代表する測量・地図会社等、地図作成及びマッピングシステムの専門各社が開発した、最新のパソコンによる地理情報システムを一同に集めてデモンストレーションを行うもので、国土地理院及び12団体が参加しました。

パソコンに限定した展示会は4回目ですが、住宅地図データベース、地籍情報管理、家屋調査、新世代地図情報、環境地図、電子版ガイドブック、道路情報、道路整備計画支援システム等、多彩なシステムが展示されました。

当協会の展示システムに関しては、デジタル道路地図データベースを使いたい、いくら位するのかとの質問が多数ありました。

〔地理情報システム展の概要〕

主催：(財)日本地図センター

会期：平成6年1月25日(火)

会場：番町グリーンパレス

東京都千代田区二番町2

〔当協会の出展内容〕

- ・デジタル道路地図データベース表示検索システム
- ・道路整備計画支援システム（道路交通センサス）
- ・新ダイナミック道路情報システム

連載随想

協会設立時の思い出

先般、協会の飯野部長からDRMニュースに随想を投稿してほしいという御依頼を受け、(財)日本デジタル道路地図協会の設立、そして業務の立上げりに行政側として微力ながら協力した者として当時をなつかしく思い起こしています。

当時「道路の情報化」が今後の大きなテーマになるという思いで建設省としても路間情報システムの開発に乗りだしており、その普及、実用化のためにはデジタル道路地図が不可欠であるという認識で官民一致しておりました。それがこの協会設立のきっかけとなった訳ですが、何分まだ未知の分野であり、多くの不安と課題を残しながら何とか設立にこぎつけたわけです。そんな協会に建設省青森工事事務所長からおみえになったのが飯野部長でした。そして現在、私が3代後の青森工事事務所長として勤めている。これも何かのめぐり合わせなのかなと思ったりもします。

路車間情報システムが普及し、車が移動オフィス化した未来社会を頭に描きながら「インテリジェント・ロードネットワーク」のネーミングで建設省の重点施策に取り組んだのもその頃でした。新しい情報システムが開発されてきている時、遅れているのは、それを普及させる

池田 道政（建設省 青森工事事務所長）

ためのインフラでした。ソフトウェアの開発は短時間でできるが、インフラの整備は時間がかかる。早くから取りかからねば間に合わなくなるという思いが強かったのを思い出します。

最近になって新社会資本整備と称して情報基盤整備に力を入れるべきであるとか、米国の「情報ハイウェー計画」に負けないように我が国でも早く光ファイバー網を整備しようという声が強まっていますが、建設省では既に電線類の地中化を含め、将来の日本の情報化社会をにらんでその基盤整備に取り組んでいるんだよといった思いがあります。

最近、カーショップ等でナビゲーションシステムが販売されているのを目にするようになって、何とかうまくいっているんだなと目を細めつつも、その影にある関係者の皆様の御苦勞に思いを致しております。今年の冬は昨年までの暖冬と違い平年並みということで青森では1mを越える積雪となりました。冬期の道路管理は頭の痛いことが多く、少しずつですが情報板等を増やして道路管理の高度化を図っているところです。雪深き青森より会員の皆様の益々の発展と協会の安定を心よりお祈りする次第であります。

★ ISO TC204 WG3活動報告

ISO/TC204(Transport Information & Control Systems)WG3:TICS Database Technologyの全体のConvenor(議長)に当協会の柴田専務理事が選任され、そのサブワーキンググループの議長国は、Geographic Data Fileにオランダ、Physical Storageに日本、Updating Procedureにアメリカが選任されました。

また、WG3国際会議にそなえてWG3国内委員会が設定され、委員長にWG3議長の柴田専務理事が就任し、委員には当協会の関連機関の方々をお願いしています。

(1) 国際会議

①第1回国際会議

- ・平成5年9月30日、10月1日(成田)
- ・TC204に提出する提案の検討と作成、WGとSWGの構成検討。
- ・出席国は日本、アメリカ、オランダ、オーストラリア。

②TC204議長会議(TC204 Tokyo Meeting)

- ・平成5年11月8日9日と11日12日(東京)
- ・WG3のワークアイテム決定。

③第2回国際会議

- ・平成6年1月20日~23日(アムステルダム)
- ・ワークアイテムの検討、WGとSWGの構成の検討。
- ・出席国は日本、アメリカ、オランダ、ドイツ、イギリス、オーストラリア。

④第3回国際会議

- ・平成6年4月20日~22日(アトランタ)開催予定。

(2) 国内委員会

- ・平成5年9月10日第1回目を開催し、その後月1回のペースで開催。

- ・現在、第3回WG3国際会議にそなえて、

①SWG3.1(Geographic Data File)

Terminology(用語の定義)の日本案を検討

②SWG3.2(Physical Storage)

ナビゲーションシステムおよび旅行者情報

システムを対象として、最適なデータベース構成に必要な機能の洗い出し、データベース構築アイテムのリストアップ。

③SWG3.3(Referencing Procedure)

Location Referencing Systemの実施例としてVICISの紹介を準備。

④PWI3.1(Updating Procedure)

データベース更新手法の標準化について、今後検討予定。

ご協力頂いている国内委員会メンバー機関は次の通りです。

住友電気工業(株)

日本電装(株)

トヨタ自動車(株)

(株)日立製作所

(株)ザナヴィ・インフォマティクス

パイオニア(株)

松下通信工業(株)

(株)本田技術研究所

建設省国土地理院

日本道路公団

(株)ゼンリン

三菱電機(株)

アイシン・エイ・ダブリュ(株)



★カーナビゲーションシステムの 新製品紹介

今回は、次の4件についてご紹介します。

- (1) 9月15日に発売された「アコード(フルモデルチェンジ)」と、10月29日に発売された「アスコット(フルモデルチェンジ)/ラファエガ(ニューモデル)」に搭載の、本田技研工業㈱の「ホンダ・ナビゲーションシステム」
- (2) 11月1日に発売された、松下通信工業㈱の「プレステージナビゲーションシステム」
- (3) 11月20日に発売された、住友電気工業㈱の「ルートガイダンス・ナビゲーションシステム」
- (4) 平成6年1月10日に発売された「NEW SENTIA(センチア)」に搭載の「カーコミュニケーションシステム(CCS)」

●本田技研工業㈱ アコード/アスコット/ラファエガ/ ホンダ・ナビゲーションシステム

本システムは光ファイバージャイロによる慣性航法に加え、GPSの補助により、高精度な位置情報をドライバーに提供します。

ディスプレイには車載用の液晶タイプとして最大の6インチ画面を採用し、インパネ内に、1DINサイズで電動格納式としました。

さらに、ホテルやゴルフ場、交通施設など約12,000件もの情報を検索可能とし、操作性、視認性に優れた多機能なシステムとしています。



ディスプレイ



1DINサイズ格納式

●松下通信工業㈱ プレステージナビゲーションシステム

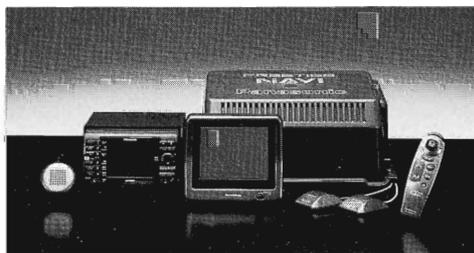
カーナビゲーションシステムに対しては『いつでも、どこでも安心して走行でき、迷うことなく目的地に正

確に行ける』ことがユーザーから求められています。

本システムはこうしたニーズに応じて、業界で初めて、車速センサーによる走行距離のズレを直す「全自動距離補正システム」や目的地を決めると自動的にルートを探索・表示・案内してくれる「自動経路探索機能」を装備しました。これにより、従来のGPSナビゲーションシステムとは一線を画した、より正確な道案内が可能となりました。

(主な特長)

- (1) 高精度に車両位置をトレース
光ファイバージャイロ、車速センサー、GPSのデータに基づく高精度マップマッチング方式を採用。APLマッチングとポイントマッチング処理のくり返しにより、正しい道路の選択と位置の修正を連続的に行い、ビルの谷間や高架の下、トンネル、山岳路でも高精度のロケーションが可能。
- (2) 業界初の『全自動距離補正システム』を搭載
車種ごとに異なる車速信号を、GPSのデータと照合し、距離係数を補正。タイヤ交換や空気圧の変化、走行状態の変化に対応しても継続的に補正を行い、初めての取り付け後約30分で±5%以内、約2~3時間の走行で±0.5%以内の距離精度での走行が可能。
- (3) 設定した目的地までの経路を自動的に探索・表示
目的地を設定することにより、自動的に推奨ルートをシミュレーションする経路探索機能搭載。
- (4) 経路誘導中に音声案内及び交差点拡大表示
主要分岐点ごとの音声案内と、主要な交差点を自動的に拡大表示。



●住友電気工業㈱ ルートガイダンス・ナビゲーションシステム「クルーズメイトSNV-3100」

～自動ルート探索機能付き高精度ナビシステム～

本システムは市販市場向けに投入したナビゲーションシステムで、すでに市販されている大半のナビシステムと異なり、目的地までの推奨ルートを自動で探索

Information

・表示できるのが最大の特長で、ドライバーが逐一通過ポイントを入力してルートをつくる手間をかける必要がなく、誰もが、不案内なところでも安心して走行することができます。ルートの探索時間も1分以内と非常に速くなっています。

GPSとマップマッチング(自律航法)を組み合わせており、位置表示精度も非常に高く、自動ルート探索機能と合わせ、強力にドライバーをサポートします。また、使いやすさにも十分配慮しております。

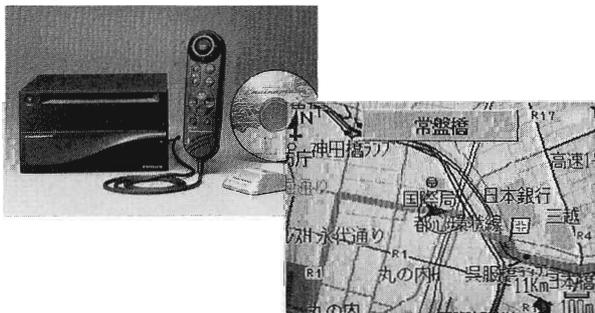
(主な特長)

- ① 推奨ルートをはずれたときは、「ルート」キーを押すだけで、その地点からのルートを再計算する便利な「ワンタッチルート計算機能」を装備
- ② 推奨ルートは、経由地3ヵ所まで設定可能
- ③ 目的地や経由地を設定するための位置検査機能を充実
- ④ 地図画面の表示は、通行方向を上側にするヘディングアップ表示と、常に北を上側にするノースアップ表示を選択可能。さらに、ヘディングアップの場合、地図の回転角度を好みに合わせて4パターンから選択が可能

なお、SNV-3100は専用のモニターはなく、ビデオ端子付きのカーTVに接続してお使いいただけます。

標準価格：¥250,000 (税・取付工賃別)

[ユニット本体、リモコン、GPSアンテナ、専用CD-ROM1枚セット]



位置検出機能部は、車速センサで距離を検出し、小型の振動ジャイロで旋回角度を検出してマップマッチング論理と組み合わせ位置検出を行っています。

さらに、GPSと複合されることにより高精度位置検出性能を実現しています。

地図表示は、1/640万~1/1.25万の10段階縮尺や回転モード及びシフトモードを採用し充実させるとともに、駅、ホテル、住所等情報検索機能の充実や15個の登録地メモリ(名称・電話番号)、及びワンタッチダイヤルによる自動車電話とのリンク等、システムが一層便利なものになっています。

(システムの概要)

① 位置決め装置

GPS、車速センサー、ジャイロセンサー

② マップマッチング機能

日本全国

③ 表示装置

5.6インチカラー液晶

④ デジタル道路地図の表示縮尺

10段階縮尺

1/640万、1/320万、1/160万

1/80万、1/40万、1/20万

1/10万、1/5万、1/2.5万

1/1.25万

(1/2.5万と1/1.25万は10大都市圏と15万人以上の都市で表示)

⑤ 附加情報

都道府県庁、都市名(住所)、各種施設、駅インターチェンジ、ホテル、ゴルフ場、レジャー施設、空港、フェリー、美術館・博物館等



ディスプレイ周辺全景



地図表示例

● マツダ(株) NEW SENTIA (センチア) カーコミュニケーションシステム (CCS)

本ナビゲーションシステムはマップマッチング(日本全国)とGPSによるハイブリッド航法を採用しています。

★ VIC S公開実験

平成5年11月9～10日の両日にわたり、『VIC S公開デモンストレーション実験』が実施されました。この実験は、道路交通情報通信システム(VIC S)推進協議会が、建設・警察・郵政の3省庁の支援のもとに、約1年余をかけて、道路交通情報の処理・伝達の実験システムを仕上げ、公開に至ったもので、当協会も東京都内の実験地域の地図データを提供しました。

実験車両45台の試乗、VIC S情報を受信する車載機器の展示、国内のみならず、アメリカのIVHSやヨーロッパのERTICOからも発表者を迎えたシンポジウムの開催などがあり、道路交通の高度情報化に向けた最新の状況が示されました。

また、1600人余の来場者と約600人の試乗者からは、「車内で見る地図、交通状況の通りに道路が

あり、車が走っている」「道路と車がしっかりコミュニケーションしている」「1/5の車が使えば車の流れが変わる」などの高い評価と共に、「情報のリアルタイム性を意識する必要がある」「問題は車載機の価格」などの今後の課題も指摘されました。



実験車両



シンポジウム

★ 道路・交通・車両インテリジェント化推進協議会設立

平成6年1月21日に「道路・交通・車両インテリジェント化推進協議会－VERTIS〈Vehicle Road Traffic Intelligence Society〉－」が設立され、東京都千代田区丸の内三丁目東京会館で設立総会とパーティーが開催されました。当協会も同協議会の設立に参加しました。

近年、経済・社会の高度化に伴い、道路・交通・車両全般にわたる情報化の推進が大きな課題となっております。日本では、当協会がデジタル道路地図の分野で道路と道路交通の情報化に貢献するための活動を行うなど、道路・交通・車両の情報化に関する動きが、各方面で盛んになっています。

一方、欧米においても、IVHS AMERICA〈Intelligent Vehicle Highway Society of America〉

Information

やERTICO<European Road Telematics Implementation Coordination Organization>が設立されるなどの、この方面の活動が目立つようになって来ました。

また、ISO<International Organization for Standardization>-国際標準化機構-でもANSI-アメリカ規格協会-の提案に基づいて、TICS<Transport Information and Control System>-都市及び地方における陸上輸送の情報、通信、管制システムに関する標準化-のため、TC<Technical Committee>204が組織され、多くのワーキンググループ-WGで活発な検討が行われております。(地図情報データベースについての検討は、WG3-TCCSで行う。)

内外の道路・交通・車両の情報化に関する活動が盛んになるのに伴い、関係者の間で、国際的な交流の場として「IVHSワールドコンgres」の開催も企画され、第1回は今年10月にパリで、第2回は来年日本で行われることが決まっております。

このような、情勢の中において、道路・交通・車両のインテリジェント化に関連する産学の組織・団体間の連携を図り、この分野の研究開発、普及促進などの統一的、効果的な推進、国際協力などの課題の解決に資するため、建設・警察・通商産業・運輸・郵政の5省庁の積極的な支援のもとに「道路・交通・車両インテリジェント化推進協議会 (VERTIS)」が設立されたものです。

この協議会には、設立時において、団体13・企業87・個人17の会員が参加しており、会長にはトヨタ自動車株式会社社長豊田章一郎氏、理事長には東京大学教授井口雅一氏が就任しております。同協議会では、当面は、IVHS分野の国際交流事業(海外関係団体との窓口業務、IVHS日本運営委員会の支援<第1回IVHSワールドコンgresへの協力>、IVHS日本組織委員会の支援<第2回IVHSワールドコンgresの準備>)、IVHS分野の国内交流事業などの事業を行うこととなっています。

★ 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

平成5年7月19日付 辞任 平田 毅
(三菱電機株)
代表取締役副社長)

平成5年7月20日付 就任 山脇 義治
(三菱電機株)
常務取締役)

平成5年7月22日付 辞任 澤村 敏昭
(三菱自動車工業株)
常務取締役)

平成5年7月23日付 就任 樋口 敏雄
(三菱自動車工業株)
取締役)

平成5年8月24日付 辞任 東條 三郎
(東京海上火災保険株)
取締役)

平成5年8月25日付 就任 青木 壮太郎
(東京海上火災保険株)
専務取締役)

平成5年10月19日付 辞任 平野 友明
(株三菱銀行 専務取締役)

平成5年10月20日付 就任 茅野 静逸
(株三菱銀行 常務取締役)

平成6年2月27日付 辞任 赤坂 照夫
(株日本債券信用銀行)
常務取締役)

平成6年2月28日付 就任 多田井喜生
(株日本債券信用銀行)
常務取締役)

1993年度(平成5年度) 協会年譜

月 日	行 事	月 日	行 事
93-04-06	データベース作成会社連絡会議		部会
93-04-14 ~04-17	ワシントンで開催のIVHSアメリカ第3回年次総会でデジタル地図について発表	93-07-29	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第1回幹事会
93-04-21 ~04-23	土木研究所で開催の第1回日米IVHS合同会議でデジタル道路地図について発表	93-08-04	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第1回委員会
93-04-22	道路データ補完研究会	93-08-08	当協会設立 満5周年
93-04-22	システム組込み用 ロイヤリティ説明会	93-08-24	ナビ用デジタル道路地図データベース 品質向上打合せ
93-04-26 ~04-29	パシフィコ横浜で開催のPIARC横浜会議「展示会」に表示検索システム等を出展	93-08-26	データベース作成中間報告会(第2回)
93-05-02 ~05-15	ドイツで開催の第16回国際地図学会に参加	93-08-27	「(土研)共同研究 交通事故分析のための道路交通データベース」第1回打合せ
93-05-11	第9回連絡幹事会	93-08-30 ~08-31	パリで開催の「ATT/IVHS World Congress」プログラム委員会・運営委員会」に参加
93-05-17	第5回評議員会	93-09-16	データベース提供先定例会議
93-05-25	第5回業務運営委員会	93-09-21	「(土研)共同研究 交通事故分析のための道路交通データベース」事前打合せ
93-05-25	第8回理事会	93-09-22	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第1回WG
93-05-26	第9回データベース研修会	93-09-28	ナビ用デジタル道路地図データベース 品質向上打合せ
93-05-31 ~06-01	VICSグランドセミナーが開催される	93-09-30	「DRMニュース」5周年記念特集号を発行
93-06-01	役員の任期満了に伴い新役員が就任(専務理事 尾仲章→柴田正雄)	93-09-30 ~10-01	成田で開催の「ISO TC204 WG3 国際会議(議長 当協会柴田専務理事)」に参加
93-06-01~06-07	「地図展'93とくしま」へ出展	93-10-07	「(土研)共同研究 交通事故分析のための道路交通データベース」第2回打合せ
93-06-11	平成5年度 データベース作成業務説明会	93-10-12	VNIS '93 Conferenceでデジタル道路地図について発表
93-06-22	ナビ用デジタル道路地図データベース 品質向上打合せ	93-10-20	データベース作成中間報告会(第3回)
93-06-25	平成5年度 データベース作成技術説明会	93-10-22	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第2回WG
93-06-28	ロンドンで開催の「ATT/IVHS World Congress」プログラム委員会」に参加	93-10-26 ~10-29	第20回日本道路会議会場でデジタル道路地図データベースをPR
93-06-30	「DRMニュース」第12号を発行	93-11-04	第4回標準化部会
93-06-30	国土地理院発行の数値地図10,000の勉強会を開催	93-11-08~11-09	「ISO TC204 東京国際会議」に参加
93-07-09	データベース作成中間報告会(第1回)	93-11-09 ~11-10	東京プリンスホテルでVICS公開デモ実験が実施される
93-07-14	第15回交通関連施設研究会	93-11-18 ~11-19	四国地建「ふれあい土木展」にデジタル道路地図データベースを出展
93-07-14	ナビ用デジタル道路地図データベース 品質向上打合せ	93-11-24	道新産主催の「第1回ロジスティクス道路情報分科会」に参加
93-07-14	データベース提供先定例会議	93-11-25	中国科学院が来訪
93-07-20	デジタル道路地図データベース適正管理研究会 第1回幹事会		
93-07-23 ~08-27	シアトルで開催の「パシフィックリム」でデジタル道路地図について発表		
93-07-28	第5回計画・運用部会、第3回標準化部会、第3回作成技術部会 合同		

月 日	行 事	月 日	行 事
93-12-02	第10回データベース研修会	94-01-25	「地理情報システム展」に道路整備計画支援システム等を出展
93-12-02	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第3回WG	94-01-25	「(土研)共同研究 交通事故分析のための道路交通データベース」第4回打合せ
93-12-07	「先端道路技術に関する国際ワークショップ」でデジタル道路地図について発表	94-02-09	データベース提供先定例会議
93-12-08	データベース作成中間報告会(第4回)(第4回)	94-02-09	「(土研)共同研究 交通事故分析のための道路交通データベース」第5回打合せ
93-12-09	「(土研)共同研究 交通事故分析のための道路交通データベース」第3回打合せ	94-02-22	ソウル大学一行が来訪
93-12-10	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第2回幹事会	94-02-22	第6回計画・運用部会
93-12-22	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第2回委員会	94-03-01	当協会でカーマルチメディア研究報告会が開催される
94-01-07	デジタル道路地図データベース適正管理研究会 第2回幹事会	94-03-08	デジタル道路地図データベース適正管理研究会 第3回幹事会
94-01-21	「道路・交通・車両インテリジェント化推進協議会」が設立され、加入	94-03-10	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第3回幹事会・第4回WG
94-01-20 ~01-27	アムステルダムで開催の「ISO TC204 WG3 国際会議」に参加	94-03-15	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第3回委員会
		94-03-18	道路計画・管理の高度化に関する調査研究会 第3回委員会

編集後記

★本号では、平成5年度全国デジタル道路地図データベース完成の報告ができました。これにより、縮尺1/2.5万地形図による整備比率が約52%となり、平成3～5年度までの構築計画が、ほぼ計画通り達成されました。

平成6年度以降についても、2.5万化のより一層の進捗、データベースの品質向上、交通規制データベースとのマッチング等、課題が山積しております。これら協会の事業推進に当たりましては、引続き、建設省各部局を始め、賛助会員各社及び関係各位のご支援、ご協力をお願い致します。

DRMニュースへのご投稿のお願い

DRMニュースへの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。