

DRM ニュース

JAPAN DIGITAL ROAD MAP ASSOCIATION

No. 41

平成 25 年
夏 号

■ 協会設立25周年記念事業について	1
■ 平成24年度DRM提供実績について	3
■ スマートフォン普及に伴うカーナビへの影響	4
■ 平成25年度研究助成採択結果及び平成24年度報告会	5
■ 欧州版DRM協会 TN-ITS の設立について	6
■ 平成24年度事業報告	7
● 協会設立25周年を迎えて 理事長 泉 堅二郎	10

協会設立 25 周年記念事業について

日本デジタル道路地図協会は本年設立25周年を迎えることができました。これもひとえに、ご支援をいただいた国土交通省をはじめとする道路管理者および関連する民間企業、学術経験者、関係法人の皆様のお陰と感謝申し上げます。

当協会では、25周年を迎えるに当たり、設立25周年記念事業として、記念式典(感謝状贈呈式、記念講演会)と祝賀会を開催するとともに、記念誌を作成しました。

1. 記念行事

平成25年7月2日(火)16時からホテルグランドアーク半蔵門において、以下の記念式典を開催し、国土交通省、大学、賛助会員、関係法人及び協会OB等200名を超える方々が集い、協会設立から25年の歴史を振り返る節目の行事となりました。

(1) 感謝状贈呈式

式典の最初に設立当初から長年に亘り協会の賛助会員並びに理事・評議員として支えていただいた企業、団体の皆様に感謝状の盾が贈呈されました。

感謝状を贈呈した企業、団体は以下の4団体、35社です。

アイシン精機 株式会社
朝日航洋 株式会社
アジア航測 株式会社
NTT空間情報 株式会社
沖電気工業 株式会社
オムロンソーシアルソリューションズ 株式会社
コイト電工 株式会社

国際航業 株式会社
国土地図 株式会社
昇寿チャート 株式会社
株式会社 昭文社
住友電気工業 株式会社
株式会社 ゼンリン
ダイハツ工業 株式会社
株式会社 中央ジオマチックス
株式会社 長大
株式会社 デンソー
東京カートグラフィック 株式会社
一般財団法人 道路新産業開発機構
一般財団法人 道路交通情報通信システムセンター
トヨタ自動車 株式会社
株式会社 トヨタマップマスター
内外地図 株式会社
日産自動車 株式会社
一般財団法人 日本建設情報総合センター
一般財団法人 日本地図センター
日本電気 株式会社
株式会社 ニューブランニング
パイオニア 株式会社
株式会社 パスコ
パナソニック 株式会社
株式会社 日立製作所
富士通テン 株式会社
株式会社 武揚堂
北海道地図 株式会社
本田技研工業 株式会社
マツダ 株式会社
三菱自動車工業 株式会社
三菱電機 株式会社

(並びは 50 音順)



写真－1 感謝状贈呈式

(2) 記念講演会

感謝状贈呈式に引き続き、16時50分から17時30分まで、記念講演会が開催されました。

講師は、国土技術政策総合研究所高度情報化研究センター長の塚田幸広氏で、演題は「今後のITSの進展とデジタル道路地図の役割」でした。



写真－2 記念講演会

講演では、我が国におけるITSとデジタル道路地図の進化を振り返るとともに、日本、ヨーロッパ、アメリカで展開されている「協調ITS」の研究の最前線の状況が紹介されました。また、デジタル道路地図については、研究の現状と動向について俯瞰していただきました。

講演内容から、DRM-DBへの期待が今後さらに広がるものと推察されます。

(3) 祝賀会

講演会終了後、18時から祝賀会が催されました。

祝賀会では、当協会理事長の挨拶に続き、国土交通省道路局長の前川秀和氏、国土地理院長の稲葉和雄氏、株式

会社トヨタマップマスター社長の東 重利氏から、当協会の今後の発展について期待を込めた祝辞を賜りました。

祝賀会は、設立当初のデータベースの整備の苦労談など25年を振り返り、懐かしい話で会場が包まれ、和やかな雰囲気の中で進行了ました。



写真－3 記念祝賀会

2. 記念誌作成

協会設立25周年を記念して「デジタル道路地図の四半世紀」と題する記念誌を作成しました。

記念誌には、当協会 泉 堅二郎理事長の挨拶のほか、国土交通省道路局長の前川秀和氏とトヨタ自動車株式会社常務役員の友山茂樹氏の祝辞、DRM25年間のトピックス、随想、最近の取り組み、協会のあゆみのほか、資料編としてDRMデータベースの概要、利用の推移、及びデータベースに収録されているデータの統計が収録されています。

25周年を振り返るDRM25年間のトピックスは、25年を5年ごとに5時期に区切り、その時々での主要な取り組みとDRMデータベースの進化が写真や図で紹介されています。

また、随想では、協会OBの方々に、協会設立当時の状況及びその後の主要な変換点となった標準フォーマット21の策定やDRMデータの高度化等について振り返っていただいています。

さらに、協会の最新の取り組みとして、高度化データの整備、大学研究機関への研究助成、国際標準化の取り組み、共通の位置参照方式となる区間IDデータの整備、標高データの整備、東日本大震災への対応等17項目を紹介するとともに、協会のあゆみを年表形式で整理しています。

協会は、今後も設立の目的であるDRMデータベースの着実な更新を継続するとともに、新たな技術への取り組みを進めて参ります。引き続き、皆様のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

平成 24 年度 DRM 提供実績について

平成24年度のDRM提供実績がまとまりました。

集計結果によると、平成24年度の提供実績は、658万枚（前年同期比99.6%）と、ほぼ昨年度並みの高い水準になりました。累計提供実績は、6,577万枚となっております。

四半期別にみると、第Ⅰ四半期は昨年度第Ⅳ四半期の好調（全四半期を通じて過去最高）を持続し、第Ⅰ四半期として過去最高の水準でした。第Ⅱ四半期以降は勢い

が落ち着いてきましたが、それでも第Ⅲ四半期、第Ⅳ四半期は各四半期を通じて歴代2番目の高い水準になっています。

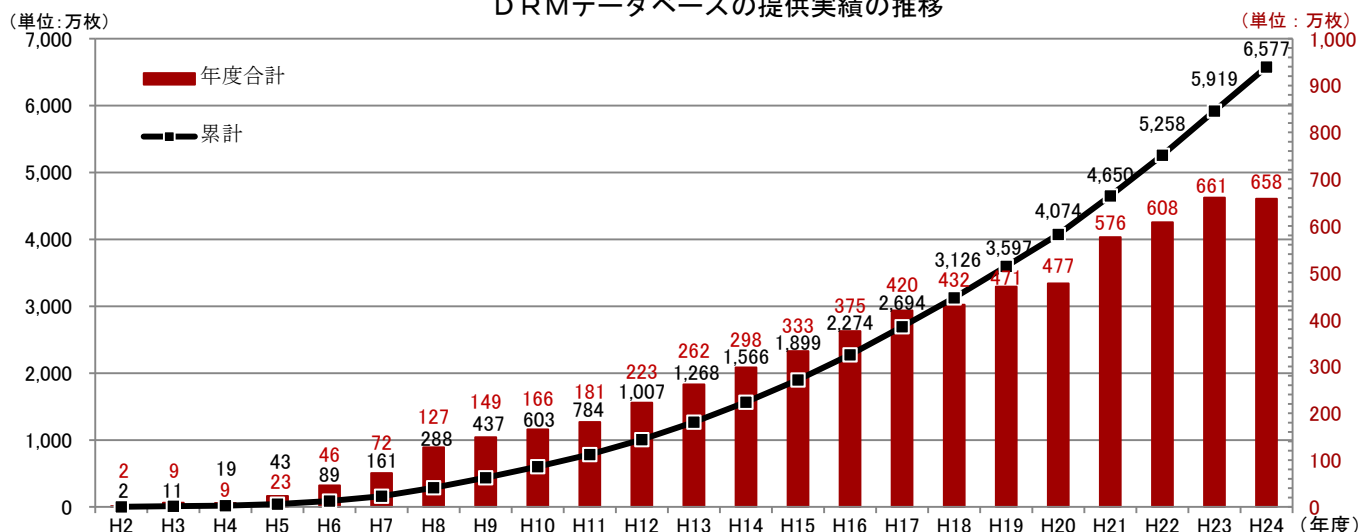
他の関連指標をみると、平成24年度の乗用車（普通・小型・軽）販売台数は、前半のエコカー減税による活況、後半の軽自動車販売堅調という要因により、444万台（対前年度比111.4%）と二年連続の回復となりました。

表－1 DRMデータベースの提供実績

（単位：枚）

	第Ⅰ四半期 4～6月	第Ⅱ四半期 7～9月	第Ⅲ四半期 10～12月	第Ⅳ四半期 1～3月	年度合計	対前年比	累 計
平成 2 年度	801	1,117	10,254	4,012	16,184	—	16,184
平成 3 年度	8,687	20,750	42,408	19,805	91,650	566.3%	107,834
平成 4 年度	13,095	30,356	25,501	16,146	85,098	92.9%	192,932
平成 5 年度	23,294	52,175	120,857	37,074	233,400	274.3%	426,332
平成 6 年度	66,930	122,773	198,721	71,230	459,654	196.9%	885,986
平成 7 年度	134,308	239,109	208,238	142,745	724,400	157.6%	1,610,386
平成 8 年度	314,369	361,664	364,027	231,649	1,271,709	175.6%	2,882,095
平成 9 年度	284,148	405,147	401,116	396,942	1,487,353	117.0%	4,369,448
平成 10 年度	349,715	500,291	469,844	336,384	1,656,234	111.4%	6,025,682
平成 11 年度	413,868	439,714	505,389	454,782	1,813,753	109.5%	7,839,435
平成 12 年度	510,004	493,627	656,399	565,986	2,226,016	122.7%	10,065,451
平成 13 年度	665,974	624,357	726,401	600,703	2,617,435	117.6%	12,682,886
平成 14 年度	679,257	700,332	885,050	715,694	2,980,333	113.9%	15,663,219
平成 15 年度	770,815	753,133	922,192	880,528	3,326,668	111.6%	18,989,887
平成 16 年度	881,037	863,018	1,045,284	965,633	3,754,972	112.9%	22,744,859
平成 17 年度	1,050,349	925,411	1,211,471	1,010,058	4,197,289	111.8%	26,942,148
平成 18 年度	1,111,235	950,442	1,181,411	1,075,799	4,318,887	102.9%	31,261,035
平成 19 年度	1,167,506	1,069,437	1,272,592	1,196,298	4,705,833	109.0%	35,966,868
平成 20 年度	1,227,818	1,182,623	1,321,803	1,042,552	4,774,796	101.5%	40,741,664
平成 21 年度	1,300,902	1,392,069	1,584,750	1,483,175	5,760,896	120.7%	46,502,560
平成 22 年度	1,547,544	1,630,564	1,455,694	1,444,187	6,077,989	105.5%	52,580,549
平成 23 年度	1,314,419	1,666,625	1,774,478	1,850,680	6,606,202	108.7%	59,186,751
平成 24 年度	1,704,174	1,541,475	1,706,463	1,628,304	6,580,416	99.6%	65,767,167

DRMデータベースの提供実績の推移



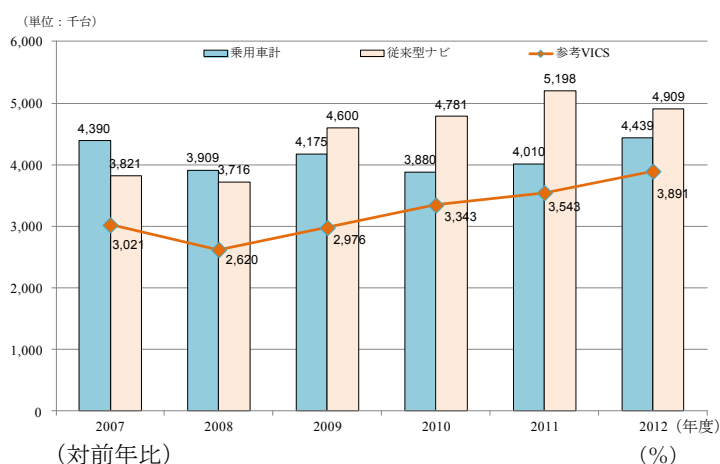
スマートフォン普及に伴うカーナビへの影響

スマートフォンを購入すると、センター地図型のナビアプリケーションが組み込まれており、無料又は有料でナビを利用することができます。スマートフォンを利用したナビがどの程度使われているのかに関して調査したところ、スマートフォンユーザーのうちほとんど(98%)の人がスマートフォンの地図を利用した経験があり、歩行者ナビを利用したことのある人はほぼ半数の48%、カーナビを利用したことのある人は、30%弱という調査結果になっています。つまり、スマートフォン保有者は現在のところ4千数百万人いるわけですが、このうち30%弱の1千万人以上がスマートフォンをカーナビとして利用したことがあるということになります。

スマートフォンを利用したカーナビの利用状況については、「一度使ったことはあるものの、現在はほとんど利用していない」、「クルマで移動時の利用は2〜3割以下」が過半数を占め、「移動時に5割以上利用」は、3割程度となっています。(DRMニュースNo.39参照)

このスマートフォンナビの普及によるカーナビ機器への台数面における影響ですが、従来型ナビ(端末に地図アプリが組み込まれているナビ)は、2011年度の520万台から2012年度には491万台と6%減少となっています。

この従来型ナビの台数を乗用車の新車販売台数と対比してみると、2012年度には乗用車が対前年度で111.4%と高い伸びを見せ、またVICS搭載ナビも高い伸びを見せているにもかかわらず、従来型ナビの台数が減少しています。



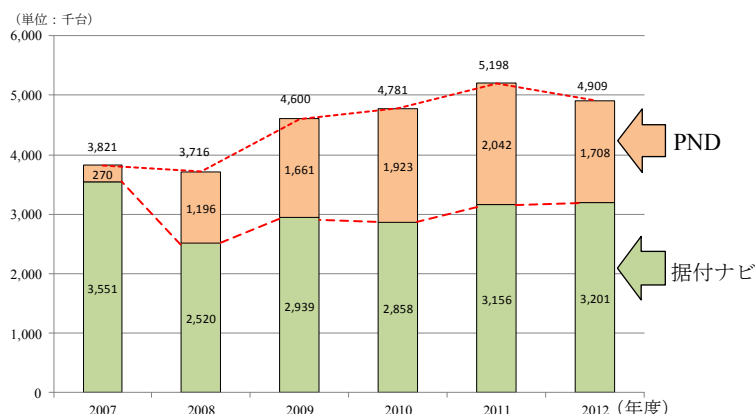
(対前年比)	A 乗用車計	B 従来型ナビ	B-A (%)
2008 年度	89.0	97.3	8.3
2009 年度	106.8	123.8	17.0
2010 年度	92.9	103.9	11.0
2011 年度	103.3	108.7	5.4
2012 年度	110.7	94.4	-16.3

図ー1 乗用車販売台数とナビ販売台数の推移 (出典)DRM

この数年、乗用車の伸びよりも高い伸びを見せてきたカーナビですが、2012年度は乗用車の伸びを下回り、前年よりも減少したのは初めての現象です。(図ー1)。スマートフォンナ

ビの登場による従来型ナビ機器の影響はかなり大きいと言えます。

従来型ナビを、据付ナビ(クルマのインストルメントパネルに組み込まれているナビ)とPND(基本的にはダッシュボードの上部に取り付けられ、電源はシガレットライターである可搬式ナビ)に分けてみると、据付ナビは、2011年度316万台、2012年度320万台と堅調な推移を見せているものの、PNDは、2011年度の204万台から2012年度171万台と、大きく減少しています。スマートフォンナビの普及に伴い、特にPNDが台数面でかなりの影響を受けていることになります。(図ー2参照)



図ー2 据付ナビ・PND 台数の推移 (出典)DRM

据付ナビとスマートフォンナビの商品特性を比較すると、スマートフォンナビには目的地検索機能や最新版地図更新のし易さという優位性があるものの、据付ナビは、クルマ用のルート案内に特化して商品開発されたものであるため、安全性、信頼性、使い勝手等の点で、総合的に優れていると判断されます。

今後についてですが、米国におけるバックサイドモニター搭載の義務付けの動き、また、クルマの中で使われるアプリケーションとして音楽は非常に重要なキーコンテンツであることなどから、スマートフォンをディスプレイオーディオに接続させたナビが、米国や発展途上国を中心に、大きな流れとなると予想されています。

しかし、日本では、ルート案内の歴史が据付ナビから始まり、据付ナビの使い勝手の良さがドライバーに浸透しているため、他国とは事情が異なるようです。据付ナビのメリットを経験したユーザーは、クルマ用のルート案内として劣るスマートフォンナビに下級移行することは考えにくく、今後も据付ナビは存在感を発揮し続けられると思われます。

ただし、「ナビというのはこの程度でよい、コストが安いほうがよい」という人は、スマートフォンに流れることになります。スマートフォンナビと仕様の点で大きな差のないPNDは、今後とも台数面で影響を受け続けるものと思われます。

平成 25 年度研究助成採択結果及び平成 24 年度報告会

協会は、自らデジタル道路地図の収集、加工、提供、利活用等に関する調査、研究を進めてきていますが、平成18年度より大学等研究機関への助成制度を創設し、この分野の調査、研究の進展に対し、支援を図ってきております。

平成25年度も引き続き研究助成を行うこととし、公募、審査を進め、助成対象テーマ6件を採択しました。これらのテーマについては、平成25年度末まで研究をしていただき、平成26年度にご報告いただくことになります。

平成24年度に採択した6件は、6月10日に成果報告会を開催し、活発な質疑応答のうちに終えました。

1. 平成25年度の助成採択結果

平成25年年度は、4月2日から5月21日までの期間に国内の国公立大学、高等専門学校に対し、研究助成の一般公募を行い、6月18日に審査委員会を開催し、社会への貢献、学術的価値(独創性、新規性)、研究の独創性・新規性、デジタル道路地図のニーズ・最近動向との合致性・緊急性、研究内容の計画性・具体性を評価して、表-1の研究機関と研究テーマに6件に対し、研究助成を行うことも決定しました。このうち鳥取大学と北見工業大学の2機関の研究は、昨年度の研究の継続研究です。

表-1 平成25年度の助成機関と研究テーマ

大学	名前	テーマ名
千葉大学	丸山喜久准教授	道路ネットワークの災害脆弱性評価に向けた震度および津波暴露交通量の把握
京都大学	安東直紀特定准教授	GPS ビッグデータを用いた DRM 座標の補正・更新技術に関する研究
京都大学	宇野伸宏准教授	自動車利用を考慮した津波避難計画モデル構築とデジタル道路地図を活用した避難施策評価に関する研究
名古屋大学	山本俊行教授	道路勾配を考慮した電気自動車の電費に関する分析
鳥取大学	横田孝義教授	画像情報と位置情報系センサ情報を融合した道路ネットワーク情報生成の研究
北見工業大学	川村 彰教授	ファジィ理論に基づく道路パトロール時の曖昧さを考慮した舗装路面管理システムの開発

2. 平成24年度の研究助成の成果報告会

平成24年度の研究助成の成果について、平成24年6月10日(月)13:30~17:00に協会大会議室において、助成を受けた研究者による成果報告会を開催しました。

成果報告会の発表テーマは、デジタル道路地図の作成及びシステム等に関する研究のテーマが2題、デジタル道路地図の利活用に関する研究のテーマが4題の計6題で、表-2の通りです。

成果報告会には、国土交通省や賛助会員の皆様など約70名が参加し、報告内容に対する活発な質疑があり、研究成果への期待が大きいことが感じられました。



写真-1 平成24年度研究成果報告会の様子

表-2 平成24年度の研究成果報告会の発表テーマ

大学	名前	テーマ名
熊本大学	内村圭一教授	RGB 航空画像と DSM データを併用して抽出した道路領域からの高精度 3 次元道路ネットワークの構築
鳥取大学	横田孝義教授	プローブ情報による走行頻度と三次元情報を加味した道路ネットワーク情報生成の研究
芝浦工業大学	岩倉成志教授	東日本大震災時のグリッドロック現象に着目した首都高速の強制流出分散方策の研究
徳島大学	田中耕市准教授	沿岸地域における「津波からの避難しやすさ」を評価するエバキュエータビリティ指標の確立
東北大学	桑原雅夫教授	道路ネットワークおよびデジタル道路地図を活用した災害時緊急空中撮影の有効性と各種撮影画像ハイブリッドによる空間解析の研究
北見工業大学	川村 彰教授	デジタル道路地図を活用したユーザエクスペリエンスに基づく路面の安全性・快適性評価と利用者協調型モニタリングシステムの研究開発

欧州版DRM協会 TN-ITS の設立について

欧州におけるDRM協会とも言うべき組織が、6月5日に設立されました。名称は Transport Network ITS Spatial Data Deployment Platform といい、略称は TN-ITS です。



図-1 TN-ITSのロゴマーク

この組織は、ITSに関する地理空間データを官民協力して提供・交換することを目指しています。これはまさに日本デジタル道路地図協会の目的と軌を一にするものです。当協会では、この組織設立の基になった研究開発プロジェクト ROSATTE^(注1)が2008年に開始される前から、当協会の組織や活動について積極的に紹介しつつ、欧州における動向に注目して参りました。

今般、ITS欧州会議がアイルランドのダブリンで開催された際、当地でTN-ITS の設立総会が開催されました。この設立総会には、この間欧州との情報交換に尽力していただいた柴田 潤氏 (ISO/TC204/WG3コンビーナ、当協会の特別研究員を委嘱)もオブザーバとして立ち会うことができました。当協会では、今後とも、この組織の活動に注目し、この方面の標準化等で協力して参ります。

なお、この組織も含めITSのデジタル道路地図に関わる分野の国際的な動向については、DRMセミナー等を通じて適宜紹介しますので、ご期待下さい。

<TN-ITSの概要>

1 目標

EUのITSアクションプラン1.3に掲げられている「デジタル道路地図のための正確な公開データ」をEU加盟国及び域外で実現するために、

- ・行政機関と民間機関の間で行うITS地理空間データの提供・交換を支援する。
- ・その際は、INSPIRE^(注2)の枠組みに、法的、組織的及び技術的に沿うようにする。

2 ミッション

- ・地理空間データ交換の標準化により正確なナビゲーション及び位置に関するサービス提供の支援
- ・効率化とコスト縮減に資する全体フレームワークの提供
- ・ITS地理空間情報の品質向上と適時更新
- ・INSPIREに沿った調和的な仕様の開発と維持
- ・ガイドライン、ツール及びサービス並びに専門家集団を通じた会員の支援
- ・潜在的な法的問題の解決
- ・位置を表すITS地理空間データの最良事例の創出
- ・品質の管理と監視の問題への上手な対処策や解決方法の提供

3 組織

- ・会員 (道路管理者、地図メーカー、サービス提供者またはその他の正当なITS地理空間データの利用者)により構成される協会
- ・会費と入会金で支弁する非営利活動に基づくビジネスモデル
- ・主宰・常設事務局は、ITSヨーロッパ (ERTICO)

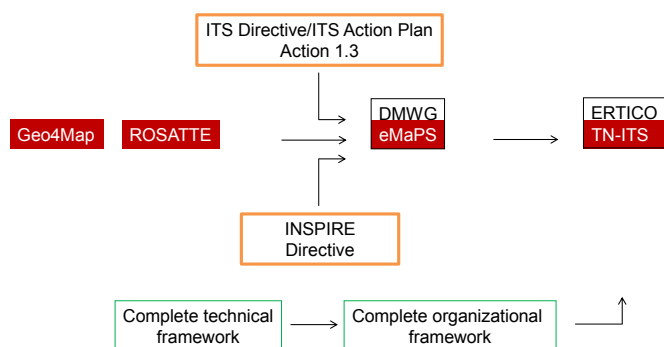
4 設立時の会員

スウェーデン運輸庁、ノルウェー道路庁、ベルギーフランダース地方庁、フィンランド運輸庁、アイルランド運輸観光スポーツ省、ノキア、トムトム

5 URL

www.tn-its.eu

Evolution



1st. General Assembly TN-ITS - Dublin 2013-06-05



図-2 TN-ITSの設立

(設立に尽力した Mr. Hovland (ノルウェー道路庁)の設立総会における講演資料から)

注1. ROSATTE

ROad Safety ATtributes exchange infrastructure in Europeの略。

ITSヨーロッパ (ERTICO) が2008年から2010年に実施した研究開発プロジェクトで、欧州各国において道路管理者から道路情報を地図作成者に伝達する標準的な仕組みに関するもの。その成果が、後継の eMaPSプロジェクトを経て今般のTN-ITSの創設に繋がった。

注2. INSPIRE

EUが整備している地理空間データ基盤のことで、各国の政府機関保有の環境に関するデータを共有し、社会に公開する仕組み。2007年のEUの指令に基づき整備が開始され、段階的な整備を経て2019年に完成する予定である。

平成 24 年度事業報告

平成25年5月22日に開催された第54回理事会において承認され、平成25年6月12日に開催された平成25年度定時評議員会に報告された平成24年度事業報告は次のとおりです。

1 調査研究・標準化事業

デジタル道路地図のあるべき姿については、懇話会を2回開催し、デジタル道路地図を取り巻く環境の変化やあるべき姿の実現に向けた具体策の進捗等について議論を行った。また、DRMデータベースの効率的な整備・利活用の推進等に関して調査研究等事業を実施した。

(1) 調査研究

① 道路更新情報の新しい収集体制の構築

平成24年度から国土交通省地方整備局、北海道開発局及び沖縄総合事務局(地方整備局等)と国土地理院の連携の下で当協会が実施を担う体制が実現したことに伴い、道路更新資料を当協会に集約し、国土地理院と共用するための暫定的なシステムを整備した。

また、今後道路管理者資料を本格的に集約・提供するためのシステムの構築とその運用の検討を開始した。

② デジタル道路地図の活用分野の拡大

共通基盤図システムの機能拡張と背景図更新等を行い、国及び地方公共団体などの道路管理者において利用されている。この他、種々の要素もあり、各方面の道路管理者によるデジタル道路地図の平成24年度利用申込み件数は大幅に増加した。

③ 国際的取り組みへの対応

TC204シンポジウムにWG3国際コンビーナを派遣しWG3の活動状況を講演会において発表した。第19回ITS世界会議(オーストリア・ウィーン)において、道路の区間IDとその応用など、DRMの活動を紹介するため、位置参照に係るスペシャル・インタレスト・セッションにおいて発表した。

また、来る第20回ITS世界会議(東京)開催に際し、道路地図に係るスペシャル・インタレスト・セッション企画を提案(採択決定)するとともに技術論文発表(採択決定)に応募した。

④ 研究の助成

デジタル道路地図の作成・利用に関する分野の調査・研究について、大学等の研究機関から助成申請のあった全17件のうち6件を採択し助成した。研究期間途中、進捗等のメールによるヒアリングも実施した。

また、平成23年度に助成した7件の研究の成果報告会を開催した。

(2) 標準化

① データベース標準の管理

平成23年度標準化部会において改訂承認を受けた事項を取り込み、全国デジタル道路地図データベース標準及びDRM標準フォーマット21の標準書を改訂、平成24年4月に発行した。また、平成24年度標準化委員会(標準化部会を改称)において、標高データの整備に伴い、新たに必要となる標準等、改訂の承認を得た。

② ISO等国際標準化の促進

ITSデータベース技術に関する国際標準化機構(ISO/TC204/WG3)の国内委員会の事務局として国内委員会を計8回開催した。4回開催されたTC204国際会議にWG3国際コンビーナを派遣し、WG3の国際標準化を推進した。これにより欧州指令M/453へ対応する技術文書TS17931(協調システムのためのローカルダイナミックマップのための地図データベース仕様の拡張)の最終原案が作成された。

また、WG18(協調システム)国際会議にWG3国際コンビーナを派遣し、ローカルダイナミックマップ等の関連情報の入手とWG18の地図分野に係る標準化を支援した。

国際標準IS 17572:2008 (Location referencing for geographic databases:地理情報データベースのための位置参照)の定期見直しに際し、「道路の区間ID方式」の事例追加を提案し、委員会原案の票決段階へ進んだ。

③ 地域メッシュコード規格に関する情報の提供

日本測地系から世界測地系への円滑な移行に資するため、当協会が原案作成団体となっている日本工業規格JISX0410:2002 地域メッシュコード(追補1)(平成24年2月失効)の使用上の注意事項等の情報をホームページに掲載した。

④ カーナビ用地図データフォーマットに関するJIS規格の定期見直し

JISD 08:2004「カーナビゲーションシステム用地図データ格納フォーマット」の5年毎の定期見直しに関し、経済産業省から依頼があり、共同で原案作成団体になっているKIWIコンソーシアムと協議し、規格の継続を報告した。

2 データベース高度化等事業

① 高度DRMデータベースの整備・更新

安全安心、環境に優しい社会に資する新しいDRMデータベースを目指した3次元、縮尺レベル500～1000の精度、車線ネットワークを備えた高度デジタル道路地図データベース(高度DRMデータベース)の標準仕様について、高度デジタル道路情報対応検討会を開催し、具体的な

応用場面での検討、国際標準との整合性の調査、データ更新技術の検討を実施した。

この内、応用場面での検討は、国総研・阪神高速・DRM・ナビサービス提供会社・ナビ地図提供者・自動車会社が進める「NAVI de HANSHINプロジェクトー安全、安心で快適な走行を支援する情報提供実験ー」の「分合流部における安全運転支援情報の提供」を設定して実施した。都市内高速における情報提供実験のため、車線認識する高度なナビゲーション機能の整理、区間ID方式との整合検討、データ標準仕様の見直し等を行った。

② 国土地理院の基盤地図情報への準拠

道路行政、ITS等の発展に資するため、縮尺レベル2500の基盤地図情報により約38,000km²についてDRMデータベースの位置精度の向上を行った。

③ 道路の区間IDの整備

区間IDテーブルの利用支援ツールの整備とホームページにおける公開を行った。更に既整備の区間IDテーブルの更新を行うとともに対象道路の拡充と活用を検討した。

3 広報・普及事業

① デジタル道路地図に関する広報・普及

ホームページの情報を随時最新のものに更新するとともに、広報パンフレットを更新した。

② 「G空間EXPO」への参加

6月に開催された「G空間EXPO」に参加し、「DRMシンポジウム」を開催した。

③ 国際会議への参加

7月に中国北京で開催された「ISOTC204シンポジウム」に参加した。10月に開催された「第19回ITS世界会議（オーストリア・ウィーン）」に参加した。

④ 講演会の開催

11月及び3月に「DRMセミナー」を開催し、デジタル道路地図に関する国内外の最新動向について紹介した。

⑤ 機関誌の発行

機関誌(DRMニュース)を4回発行(4月、7月、10月、1月)し、賛助会員及び道路管理者等の関係機関に配布し、広報普及に努めた。

⑥ 新東名高速道路見学研修会の開催

5月に当協会の賛助会員を対象として、新たに開通した新東名高速道路の見学研修会を実施した。

4 情報整備・提供事業

1) 情報整備

各道路管理者等関係機関の協力のもと、資料の収集、データベースの整備及び更新を実施した。

(1) 道路に関する情報の収集

① 道路管理者資料の収集

全国の8地方整備局、北海道開発局及び沖縄総合事務局(地方整備局等)を通じて、都道府県道以上の道路に関しては2年度先の供用開始予定の道路区間について、また市町村道、農林道、臨港道路のうち地方整備局等が当該地域の道路ネットワーク構成上、必要と認めるに道路に関しては本年度に供用開始予定の道路区間について、道路管理者から資料等の提供を受けた。

なお、平成24年度から地方整備局等と国土地理院双方がそれぞれの目的を達するために道路更新資料を協力して収集することとなり、当協会が資料収集の事務を一元的に担う体制を整えた。地方整備局等と国土地理院の連名による「デジタル道路地図更新基礎資料」の作成・提供依頼が行われ、更新基礎資料は当協会に集約のうえ、国土地理院も共用した。

② 基盤地図情報資料の収集

国土地理院の基盤地図情報サイトから、縮尺レベル2500の基盤地図情報については平成25年1月までに提供されているうち278市町村のデータを、縮尺レベル25000については712の2次メッシュ(メッシュ)のデータを収集した。

③ 市町村道等の情報の収集

全国1,800余の全市町村に前年度の道路の開通、拡幅等の道路変化情報提供の依頼状を発送し、市町村道変化情報の収集を行った。

土地区画整理事業については、平成24年度終了のものについて、全国の土地区画整理事業組合及びUR都市機構から資料収集を行った。

臨港道路については、72の都道府県市の臨港道路管理者に対し、市町村道同様の情報収集を行った。

これらの収集結果により、全国で約1700カ所の新規道路のデータ化、約700カ所の属性変化のデータ化を実施した。

④ 開通前事前走行

道路管理者の理解を得て、新東名高速道路(御殿場JCT～三ヶ日JCT間162km)等17区間の新規開通道路について事前走行を実施した。

⑤ 供用状況の調査

道路の新設・改良区間等について、供用開始予定日を調査・把握した。

(2) デジタル道路地図データベースの整備・更新

① DRMデータベースの整備・更新

④ 道路管理者資料等による整備及び更新

a. 都道府県道等以上の道路

都道府県道等以上の道路に関しては、平成27年3月

までの新規供用予定又は改良予定の道路について道路管理者から資料が提供された地区より、DRMデータベースの更新を行った。

b. 市町村道等の道路

主要な市町村道及び土地区画整理事業で整備された道路(2,293箇所)、港湾道路(13路線)、農道(9路線)について収集した資料によりDRMデータベースの更新を行った。

c. その他

踏切の追加、削除及び踏切名称についてDRMデータベースを更新した。

㊦ 基盤地図情報による更新

国土地理院の基盤地図情報により、縮尺レベルに応じて全国的にDRMデータベースの更新を行った。

㊧ 道路管理関係データベースの更新

DRMデータベースの更新に伴い、距離標位置データ、路線データ、現・旧・新道区分データ等の更新を行った。

㊨ 道路関連情報の収集によるデータの信頼性の向上

デジタル道路地図データベースの根幹である道路ネットワークの信頼性の向上を図るため、全国の約2万km²について車両通行可否等の補修箇所を抽出した。

㊩ 道路名称データの調査

道路愛称名の更新調査を全国的に実施し、総計1,700箇所の更新情報が抽出され、データ化を実施した。

㊪ 標高データの整備

道路の高低差まで考慮した効率的な省エネルギー走行の実用化や、津波からの避難に標高が重要な判断材料になるとの認識から、全国の道路網で必要な精度を確保した標高データの整備を行った。資料には道路管理者資料の他、既往のメッシュ標高データ等を用いた。また、前述の資料のみでは整備が不十分な区間については、現地計測データ等による精度向上を図ることとし、以下のように実施した。

㊫ 全国一律、全道路を国土地理院の基盤地図情報数値標高モデル(10mメッシュ標高)を適用して整備

㊬ 基盤地図情報縮尺レベル2500によって高精度化した地域は、同じく基盤地図情報数値標高モデル(5mメッシュ標高)を適用して標高精度を高める

㊭ 直轄国道のうち概ね標高40m以下にある箇所は、計測車両で測量した市販の路面標高データをもとに標高精度を高める(本年度約9,200km実施)

㊮ 高速道路及びNEXCO管理の一般国道も同様に計測車両で測量した市販の路面標高データをもとに標高精度を高める(本年度約3,800km実施)

㊯ 新たな開通道路等は、道路管理者からの縦断図等資料によって整備する(本年度約600km実施)

なお、初期整備は平成25年6月を目途に完了させ、以降、データの補修・更新を行っていく。

㊰ 災害対応及び交通安全に資するデータの整備

次の資料収集を行い、データ化した。

㊱ 異常気象時通行規制区間データ

㊲ 踏切廃止箇所等の変化情報

㊳ アンダーパスなど道路冠水想定箇所の位置データ

㊴ 津波警戒時の避難等に資する道路標高データ(再掲)

㊵ VICSリンクデータベースの更新

高速道路等のVICS(道路交通情報通信システム)リンクデータベースを更新し、VICSセンターに提供し、一般道路のVICSリンクデータベースと合体した。

㊶ VICSリンク世代管理テーブルの更新

平成24年度VICSリンクデータと平成23年度VICSリンクデータを比較し、世代間のリンク変化状況の関連付けを示すVICSリンク世代管理テーブルを作成した。

2) 情報提供

㊷ DRMデータベース等の提供

㊸ 行政目的利用(国及び地方公共団体)

a. 国の利用

平成24年度版のDRM データベース等(道路管理用データベースを含む。)の更新作業を完了し、平成25年3月に地方整備局等に引き渡した。

b. 地方公共団体の利用

全国の地方公共団体等の道路管理者にDRM データベースを70件提供した。

㊹ 民間利用

a. 民間企業への提供

自動車ナビゲーション用、電子地図用、また、システム組込用の地図基盤として、次の17社に全国DRMデータベースを提供した。

NTT空間情報株式会社	沖電気工業株式会社
オムロン株式会社	株式会社ケー・シー・エス
住友電気工業株式会社	株式会社昭文社
株式会社ゼンリン	トヨタ自動車株式会社
日産自動車株式会社	日本電気株式会社
パイオニア株式会社	株式会社パスコ
パナソニック株式会社	株式会社日立製作所
北海道地図株式会社	本田技研工業株式会社
三菱電機株式会社	(50音順)

その他、企業・法人、コンサルタント会社等の4組織に地域版データベースを提供した。

b. 二次的著作物への承認

提供したDRMデータベースによる二次的著作物の作成計画に関して、新たに組込み型ナビ用19件、システム組込用65件、電子地図用13件、センター地図型88件

について、基本契約に基づく承認を行った。

① 大学等での研究目的利用

研究目的で、サンプルデータを含め、京都大学ほか 21 大学へデータを貸与した。

② 道路供用情報の提供

道路の新設・改良区間等については、供用開始予定日を調査把握し、関係者への提供を行った。

③ 道路管理者資料の提供

道路管理者の事前の了解を得て地図作成者等への道路管理者資料の提供を行っている。

また、全国の市町村道に関する図面については、協会

より直接依頼し、図面を収集しており、平成 24 年度は、553 自治体の図面を提供した。

④ VICSリンクデータベース等の提供

更新した VICS リンクデータベース及び VICS リンク世代管理テーブルを各地方整備局・NEXCO 等に引き渡した。

5 特車事業

全国 8 地方整備局、北海道開発局及び沖縄総合事務局から「平成 24 年度特車申請用地図データ更新業務」を受注し、特車申請用地図データの更新業務を実施した。

リンク

協会設立 25 周年を迎えて

理事長 泉 堅二郎

日本デジタル道路地図協会は本年設立 25 周年を迎え、去る 7 月 2 日に記念式典（感謝状贈呈式、記念講演会）、祝賀会を開くことができました。4 半世紀に亘りご支援をたまわった国土交通省をはじめとする道路管理者および関連する民間企業の皆様方に改めて深甚からの感謝を申し上げる次第です。

25 年前に道路管理者においては IT を活用し情報化に即した道路の適切な管理と利用者サービスをめざし、また民間においてはカーナビゲーションを中心とした新技術の開発が進められており、これらの実現に不可欠なデジタル道路地図の整備が官民協力のもとにスタートしました。これまで多くの困難と課題がありましたが、いち早く全国ベースのデジタル道路地図を完成し、毎年新しい道路の維持更新を行い道路管理者および民間利用者の皆さんに提供してまいりました。カーナビゲーションの普及とともにデータベースの利用は年々拡大し平成 24 年度に

は 660 万枚（カーナビ用 1 枚 / 1 台に換算）に達しています。

最近出版された慶応大学の川嶋弘尚先生の著書「グローバル化する ITS と国際標準」という本の中に「我が国のカーナビが世界に先駆けて普及したのは、1990 年時点でデジタル道路地図データベースが官民の協力のもとに逸速く整備できたからである。現在、日本デジタル道路地図協会によって、常時、地図のメンテナンスが行われている。」という記述があります。このように評価をしていただき当事者としては大変うれしく思い、また大きな責任も感ずるところです。

今や ITS は道路と自動車による快適社会を創造する切り札として調査、研究、実施が加速されてきています。これらの大きな技術革新の動きに少しでも寄与できるよう今後とも努力を続けてゆく所存です。



一般財団法人 日本デジタル道路地図協会

〒102-0093 東京都千代田区平河町 1 丁目 3 番 13 号
ヒューリック平河町ビル 5 階

TEL.03-3222-7990（代表）

FAX.03-3222-7991

URL: <http://www.drm.jp>

お問合せなどのアドレス: contact@drm.or.jp