

- 「道路の区間ID方式表現ツール」の公開について ..... 1
- G空間EXPO2012でシンポジウム開催及び展示出展 ..... 2
- DRM-DB Webビューアの紹介 ..... 3
- 平成24年度助成対象研究の決定及び平成23年度助成研究報告会開催予定 ..... 4
- 新東名高速道路見学研修会の開催 ..... 5
- 平成23年度の開通前事前走行について ..... 5
- 平成23年DRM出荷実績について・・・過去最高を更新 ..... 7
- 平成23年度事業報告 ..... 8
- 「平成22年度道路交通センサス」データ収録DVD発行のお知らせ ..... 12
- カーナビの普及と地図の更新 理事長 泉 堅二郎 ..... 12

## 「道路の区間ID方式表現ツール」の公開について

「道路の区間ID方式」を利用した、「道路の区間ID方式表現ツール」(Webアプリケーション)を近日中に公開します。

### 1. 「道路の区間ID方式表現ツール」の開発目的

道路の区間ID方式を利用した情報の流通を促進させるためには、既存の位置表現方法と道路の区間ID方式を利用した位置表現方法とを容易に切り替えることが可能な仕組みの構築が期待されていました。そこで、「道路の区間ID方式」および「緯度経度」「キロポスト」の位置表現方法を対象に、位置表現の切り換え機能(道路の区間ID方式表現ツール)を開発しました。

URL: <http://kukan-id.jp/IdSupport/top.htm>

### 2. 画面構成

画面左は背景に電子国土の地図を利用し、協会で作成した区間IDを設置した路線及び参照点などを表示します。

画面右は「道路の区間ID」、及び対応する「緯度経度」、「キロポスト」の文字情報を表示します。

### 3. 利用方法

画面右の道路の区間ID方式で表示したい位置の区間IDを登録後、変換を実行すると、画面左の電子国土地図で表現したい地点が表示されます。また、電子国土で地点選択した地点の緯度経度を変換すると、道路の区間ID方式に変換されます。このように画面右の表を利用すれば

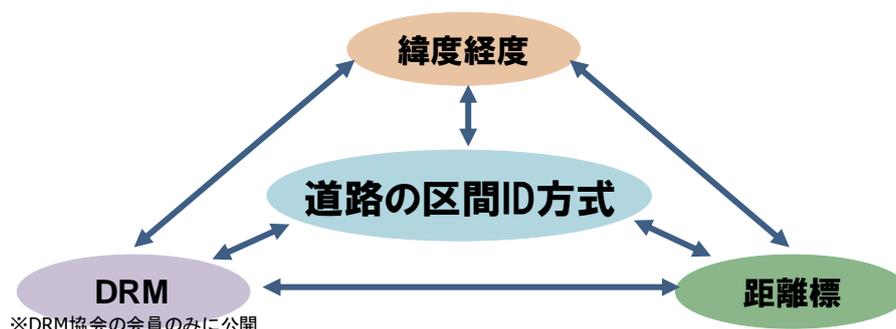


図-1 位置表現の切り換え

地図表示とともに他の全ての位置表現方法への切り換えができます。

操作マニュアルは以下のサイトにありますので、詳し

くはこちらをご覧ください。

URL: <http://kukan-id.jp/IdSupport/document/manual.pdf>



図-2 「道路の区間ID方式表現ツール」の表示画面

## G空間EXPO2012でシンポジウム開催及び展示出展

6月21日～23日の3日間、パシフィコ横浜にてG空間EXPO 2012が開催されました。当協会も、22日午後DRMシンポジウムを開催すると共に開催期間中、ブース展示を行いました。本稿では、これらの概要を報告します。

### 【DRMシンポジウムの概要】

今年度のDRMシンポジウムを以下のとおり開催しました。  
テーマ：

「情報流通のためのデジタル道路地図、今とこれから」

日時：6/22、14:00～16:30

場所：パシフィコ横浜・アネックスホールF202

様々な道路に関連する情報が作成され、これを共有・交換してより充実したコンテンツとしたいという要求が高まっています。東日本大震災をきっかけに益々そのニーズが顕在化し強まったと言えましょう。現実の人の動きは道路上の位置情報と関係づけて整理することができます。充実した空間情報コンテンツの構築のため、情報の共有・交換上の課題への新たな解決策としての「道路

の区間ID方式」をテーマに今回のシンポジウムを開催しました。

シンポジウムでは前半に次世代ITSを推進する道路情報・交通情報・同関連情報の流通の現状、今後の方向、G空間社会の構築に際して情報流通のためのデジタル道路地図が果たす役割や課題をプレゼンテーションいただき、後半、パネルディスカッションにより議論を深めました。



写真-1 シンポジウムの様子

プログラムは以下のとおりの構成でした。

座長：山田晴利特任教授(東京大学空間情報科学研究センター)  
 <プレゼンテーション>

- 「これからのITSのための情報基盤」  
 山田晴利(東京大学CSIS特任教授)
- 「わが国のITS施策について」  
 奥村康博(国交省道路局ITS推進室長)
- 「官民協働によるITSの取り組み」  
 葛西章史(NPO青森ITSクラブ事務局長)
- 「自動車クラウドとサービス流通構造の構築と実用化」  
 時津直樹(インターネットITS協議会事務局長)
- 「道路情報基盤による道路情報流通の姿」  
 浜田隆彦(NPO ITS Japan道路情報基盤活用委員会委員長)
- 「道路の区間ID方式—何がかわるのか?どう役立つのか?」  
 上田 敏(国交省・国総研高度情報化研究センター長)

<パネルディスカッション>

上記6名のパネリストによるディスカッション

補助席を準備するほどの参加者(200名弱)が会場に参集し、Q&Aも時間が足りないくらいでした。紙幅の関係で内容をご紹介できないのが残念ですが、道路の区間ID方式による情報流通のツールについて、いろいろな角度からプレゼンテーション・議論が交わされました。なお、シンポジウムの内容については、後日、冊子にとりまとめいたしますので、参照いただければ幸いです。

### 【当協会の展示概要】

G空間EXPOの展示会場(パシフィコ横浜・展示ホールD)では、期間中、道路の区間ID方式表現ツール及びDRM Webビューア(参考出品)のデモ・展示を行いました。

道路の区間IDテーブルはセンサ対象路線20万kmについて当協会で作成させ、協会ホームページで公開中で

す。前者の表現ツール(1p参照)は、これまでの座標などにより表現された資産を広く流通させるため、この新しい位置表現方法に変換するツールです。後者のビューア(3p参照)は、DRM道路ネットワークを衛星画像、航空写真、電子国土地図などを背景図として重ね合わせ、道路ネットワーク情報を分かりやすく表示するWeb型のGISアプリケーションです。

またブースでは、この他に東日本大震災時の通行止め箇所や区間を協会ホームページお伝えしたパネルや今年開通した新東名高速道路地図のパネル、概略路面標高データ作成の取り組みのパネルなどを展示しました。

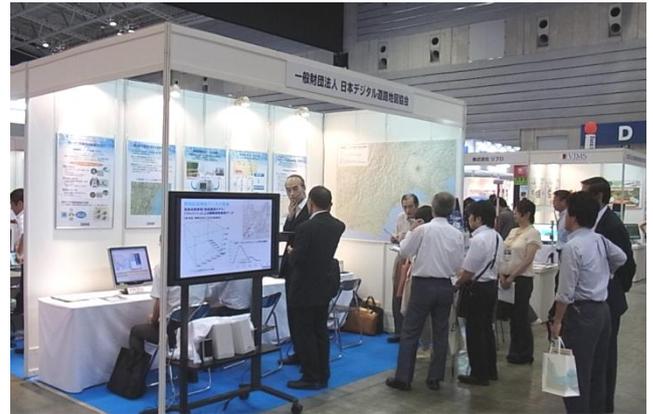


写真-2 当協会の展示ブース

当協会では、DRM道路ネットワークと様々な地図情報と重ね合わせ機能を持つ共通基盤図システム(スタンドアローンシステム)も開発していますが、震災時の通行止め箇所や新東名高速道路地図のパネルは、このシステムを使って作成したものです。

シンポジウム並びにブース展示共に多くの方に来場いただきG空間EXPO2012を盛会の内に終えることができました。

## DRM-DB Webビューアの紹介

Webブラウザ上でDRM-DBをスムーズに閲覧できる環境(DRM-DB Webビューア)を構築しています。

DRM-DB Webビューアは、マイクロソフト社が提供するBingMapsの地図や衛星写真、国土地理院の基盤地図情報25000等、インターネット上でWebサービスとして公開される地図や画像を背景に、DRM-DBの2403版や2303版を重ね合わせて閲覧することができます。

標準的なWebサービスを使ってデータを重ね合わせ表示しているため、プローブ情報をはじめ様々な位置情報も重ね合わせることが可能になります。DRM-DBの持つ情報と合わせ、幅広くかつ容易に位置情報を活用するこ

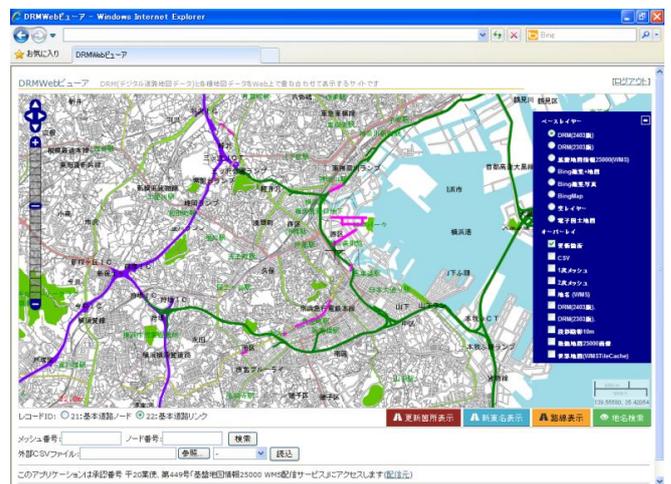


図-1 DRM-DB に更新箇所(赤色)を重ねて表示

とにより、「いつでもどこでもDRM-DB道路ネットワークを用いて位置情報を共有」が進むことを期待しています。現在は、内部での利用にとどめていますが、今後DRM-DBユーザーへの提供サービスの一環として、ユーザーニーズに合わせカスタマイズした環境を構築し、緊急災害時などの道路関係情報を共有するための基盤として活用できるよう検討を進めて参ります。

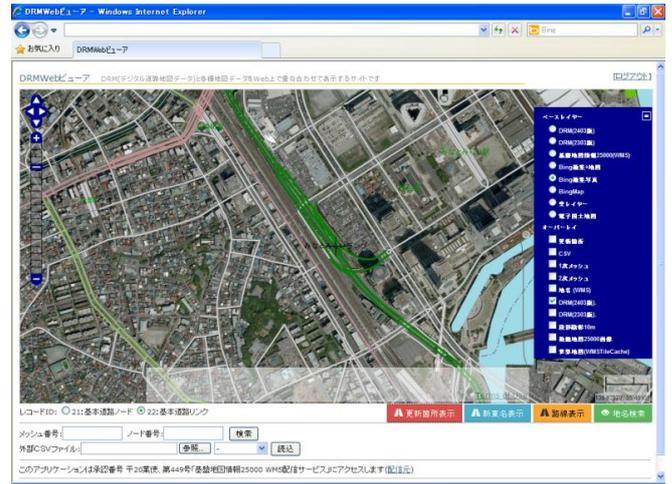


図-2 衛星写真を背景にDRM-DBを重ねて表示した例

## 平成24年度助成対象研究の決定及び平成23年度助成研究報告会開催予定

当協会は、平成18年度から大学等研究機関への助成制度を創設し、デジタル道路地図の進展に寄与する調査、研究に対し支援を行っています。

### 1. 研究助成制度の概要

#### (1) 助成対象機関

国内の国公立大学、高等専門学校

#### (2) 助成対象とする研究課題

- ・デジタル道路地図関連の資料収集方法等に関する研究
- ・デジタル道路地図の作成及びシステム等に関する研究
- ・デジタル道路地図の精度及び鮮度向上に関する研究
- ・デジタル道路地図及びシステムの高度化に関する研究
- ・デジタル道路地図の利活用に関する研究
- ・その他、デジタル道路地図に関する研究

#### (3) 審査方法

外部有識者による研究助成審査委員会を設置し、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・具体性を評価する。

### 2. 平成24年度の助成決定の経緯

平成24年度は、4月2日から5月21日まで研究助成の一般公募を行ったところ17件の応募がありました。

今年度は、昨年の東北大震災の影響もあり、防災シミュレーションをテーマとしている研究が半数を占めていました。一方、省エネ低燃費経路算出に有効な3次元データを効率的に作成する研究もあり、防災分野や環境分野への貢献が期待できます。

6月14日に審査委員会を開催し、これらの研究内容について審査を行い、表-1の研究機関と研究テーマに対し助成することとしました。

### 3. 平成23年度研究助成成果報告会の開催予定

平成23年度の研究助成の成果について、賛助会員及び道路管理者等の関係機関に案内し、平成24年7月24日(13:30~17:30)に当協会大会議室で成果報告会を開催します。

成果報告会の発表テーマは5ページ表-2の通りです。

表-1 平成24年度の助成機関とテーマ

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」を評価するエパキュエイタピリティ指標の確立
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ト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

表-2 平成23年度の研究成果報告会の発表テーマ

研究機関	代表者	テーマ名
芝浦工業大学	岩倉 成志 教授	震災時のグリッドロック現象に着目した都市内道路ネットワークのボトルネック構造の解明
京都大学	谷口 栄一 教授	デジタル道路地図を活用した震災時における動的配車配送計画に関する研究
流通科学大学	三谷 哲雄 准教授	デジタル道路地図の活用による出合頭事故防止のための一時停止支援の高度化に関する研究
東京大学	大口 敬 教授	DRM 標準フォーマット 21 の交通流シミュレーション活用に関する研究
千葉大学	山崎 文雄 教授	地震の発生時間を考慮した首都圏広域交通シミュレーション
サレジオ工業高等専門学校	島川 陽一 准教授	環境負荷の推計のために非幹線道路の自動車交通特性をデジタル道路地図を用いて推定する方法の開発
名古屋大学	山本 俊行 教授	大規模災害発生時の帰宅困難者と交通渋滞の予測及び帰宅支援策の検討

## 新東名高速道路見学研修会の開催

当協会の賛助会員の皆様を対象に最新の高速道路の構造、サービス施設、管理等に関する知識習得を目的として、新東名高速道路の見学研修会を5月30日に開催しました。

新東名高速道路は、4月14日に御殿場ジャンクション(JCT)と三ヶ日JCTの162kmの間で開通し、現東名とのダブルルートにすることにより交通量分散や緊急災害時の代替路としての機能を持っており、開通後、現東名と新東名に車両がほぼ半々に分散し渋滞が解消されています。

また、「カーブの最小半径3000m」は現東名の10倍、「最大縦断勾配2%」は現東名の半分以下、「トンネル内のプロビーム照明」、「富士川トンネルの避難連絡坑」、「清水連絡路での走行性」、そして施設に特徴を持たせたNEOPASA（ネオパーサ：サービスエリア（SA）や一部のパーキングエリア（PA））では、「電気自動車急速充電スタンド」、一般道から施設を利用できる「ぶらっとパーク」、愛犬を連れてお客様が利用できる「ドッグラン」、ITSスポットによる「観光情報提供」等といった特徴があります。



写真-1 欧州の街並みの様なサービスエリア風景  
(駿河湾沼津SA上り車線側)

そこで、当日の見学研修会では、このダブルルート、新機軸のSA、PA、現東名と新東名を管理する道路管制センターを見学する事に加えて、車中で新東名の概要や施設の詳細説明をお聴きいただくことでより分かりやすい見学会プラス研修会となるように企画しました。

見学ルートは「東京丸の内」を出発して「川崎の道路管制センター（見学）」、同じ敷地にある「コミュニケーションプラザ川崎（見学）」⇒御殿場インターチェンジで新東名に入り⇒「清水PA（見学）」⇒「富士川トンネル」⇒「清水連絡路」⇒東名の「清水インターチェンジ」で折り返し⇒「駿河湾沼津SA（見学）」⇒「東京丸の内」です。



写真-2 研修会参加の皆様(道路管制センターの屋上で撮影)

道路管制センターでは、普段は見ることができない新東名、現東名の道路状況が一望できる大きなパネルを見学。コミュニケーションプラザ川崎では新東名を紹介したビデオを鑑賞し、技術的な挑戦のパネルや道路のジオラマを見て、詳しい説明を聴きながら見学をしました。

実際の新東名の走行ではカーブが殆どなく高低差も少

ないことで走りやすく安全性に寄与していることを実感できました。

実走行するだけでなくSA等の各種施設やトンネルの照明等を実際に見ていただけたこと、又バスの中で、新東名の概要や個々の施設の詳細を、中日本高速（株）やNPO法人オフィスTAPEの担当者の方から大変分かりやすく説明して頂けたことで参加者に、「聴いて、見て、確

認していただくこと」が出来たものと思われま

す。当日はお忙しい中では有りましたが、24社41名の皆様にご参加頂きました。幸い天気にも恵まれ、あまり暑くもなく、又交通渋滞等もなく、ご参加の皆様のご協力で大変スムーズな進行が出来ました。当日解説をいただきました講師の皆様と参加された皆様へ感謝申し上げます。

## 平成23年度の開通前事前走行について

新規開通高速道路のカーナビへの早期で正確な反映により、交通安全と利用者便宜向上を図ることを目的とした開通前事前走行の実施も平成23年度で4年目を迎えました。平成23年度に実施された開通前事前走行は表-1の通りです。開通前事前走行は高規格幹線道路の新規開通を対象として実施しています。表-1からお判り頂けると思いますが、平成23年度に開通したほとんど全ての高規格幹線道路で開通前事前走行は実施されています。中には工事現場のご都合等により実施頂けなかった高規格幹線道路もありましたが、逆に東京港臨海道路のように、東京ゲートブリッジと言うその話題性と開通意義から高規格幹線道路外でも特別に実施された開通前事前走行もありました。

しかし、何と言っても平成23年度の開通前事前走行が実施された道路の中で社会的重要性、話題性、開通規模等で群を抜いた存在であったのは、新東名高速道路の御殿場JCT～三ヶ日JCT間の162kmの開通でした。

新東名高速道路の事前走行は中日本高速道路（株）にご協力頂き、開通区間の本線、IC、JCT、SA・PAの全てを走行しましたが、さらに、中部地方整備局、静岡県、静岡市の協力を頂き、同時に開通する全ての接続道路も走行しました。そのため、事前走行にも多大の時間を要し、全区間を4区間に分割し4日間に渡って事前走行が実施されました。

また、通常の前事前走行への参加車両台数が3～4台であ

るのに対し、新東名高速道路は連日10台に及ぶ参加車両があり、走行車両の台数でも桁違いでした。これらの車両が新東名高速道路の道路形状や標識、ITSスポットの確認等を行ったことにより、4月14日の開通直後から速やかにカーナビ地図の更新が行われ、中には開通と同時にカーナビでの案内が可能となった機種もありました。



写真-1 新東名高速事前走行の様子

平成24年度は、例年に比べて多くの高規格道路区間の開通が見込まれています。

当協会はこれからも開通前事前走行等を通じてカーナビによる安全・安心運転を目指して努力を続けてまいります。これまで開通前事前走行にご協力頂きました道路管理者を始めとした多くの皆様に感謝申し上げますと共に今後ともご協力頂きますようよろしくお願いいたします。

表-1 開通前事前走行23年度実施分

	道路管理者	道路名称	開通区間	開通日	事前走行実施日
1	NEXCO東日本	圏央道	白岡菖蒲～久喜白岡JCT	2011年 5月29日	2011年 5月23日
2	NEXCO西日本	舞鶴若狭自動車道	小浜西～小浜	2011年 7月16日	2011年 7月 6日
3	NEXCO東日本	道東自動車道	夕張～占冠	2011年10月29日	2011年10月18日
4	NEXCO東日本	道央自動車道	落部～森	2011年11月26日	2011年11月15日
5	関東地方整備局 東京港湾事務所	東京港臨海道路 (東京ゲートブリッジ)		2012年 2月12日	2012年 2月 1日

	道路管理者	道路名称	開通区間	開通日	事前走行実施日
6	四国地方整備局	四国横断自動車道	宇和島北～西予宇和	2012年 3月10日	2012年 2月27日
7	北海道開発局	日高自動車道	日高富川～日高門別	2012年 3月17日	2012年 3月 7日
8	中部地方整備局	紀勢自動車道	海山～尾鷲北	2012年 3月20日	2012年 3月13日
9	東北地方整備局 NEXCO東日本	日本海沿岸東北自動車道	あつみ温泉～鶴岡JCT	2012年 3月24日	2012年 3月14日
10	北陸地方整備局	能越自動車道 七尾氷見道路	灘浦～氷見北	2012年 3月25日	2012年 3月16日
11	九州地方整備局	西九州自動車道 唐津伊万里道路	唐津～唐津千々賀山田	2012年 3月24日	2012年 3月22日
12	北海道開発局	函館・江差自動車道	北斗富川～北斗茂辺地	2012年 3月24日	2012年 3月23日
13	NEXCO中日本	新東名高速道路	静岡(工)区間	2012年 4月14日	2012年 3月28日
			沼津(工)区間	2012年 4月14日	2012年 3月29日
			浜松(工)区間	2012年 4月14日	2012年 3月30日
			清水・富士(工)区間	2012年 4月14日	2012年 4月 2日

## 平成23年度DRM出荷実績について…過去最高を更新

平成23年度のDRM出荷実績がまとまりました。

集計結果によると、年度の出荷枚数は660万枚（前年同期比108.5%）と、昨年の規模608万枚を大幅に上回る過去最高の出荷実績となりました。累計出荷枚数は5,918万枚となり、6,000万枚が目前となっております。

四半期別にみると、昨年3月の東日本大震災による影響により、第Ⅰ四半期こそ131万台（前年同期比73.9%）と低水準でしたが、第Ⅱ四半期、第Ⅲ四半期、第Ⅳ四半期にはそれぞれ167万台（前年同期比102.2%）、174万台（前年同期比121.9%）、184万台（前年同期比127.4%）と、全ての四半期を通じて過去最高記録を更新しています。（従来レポートでは、DRM枚数の内の大部分を占めるナビ向け枚数については金額換算した枚数でしたが、更新サービス付きナビのボリューム拡大に伴うDRM単価のアップ

により、ナビ向け枚数が実際の出荷枚数（実数値）と大きくかい離するようになってきました。そこで本レポートより、過去の出荷分も含めてナビ向け枚数に実数値を採用しています。）

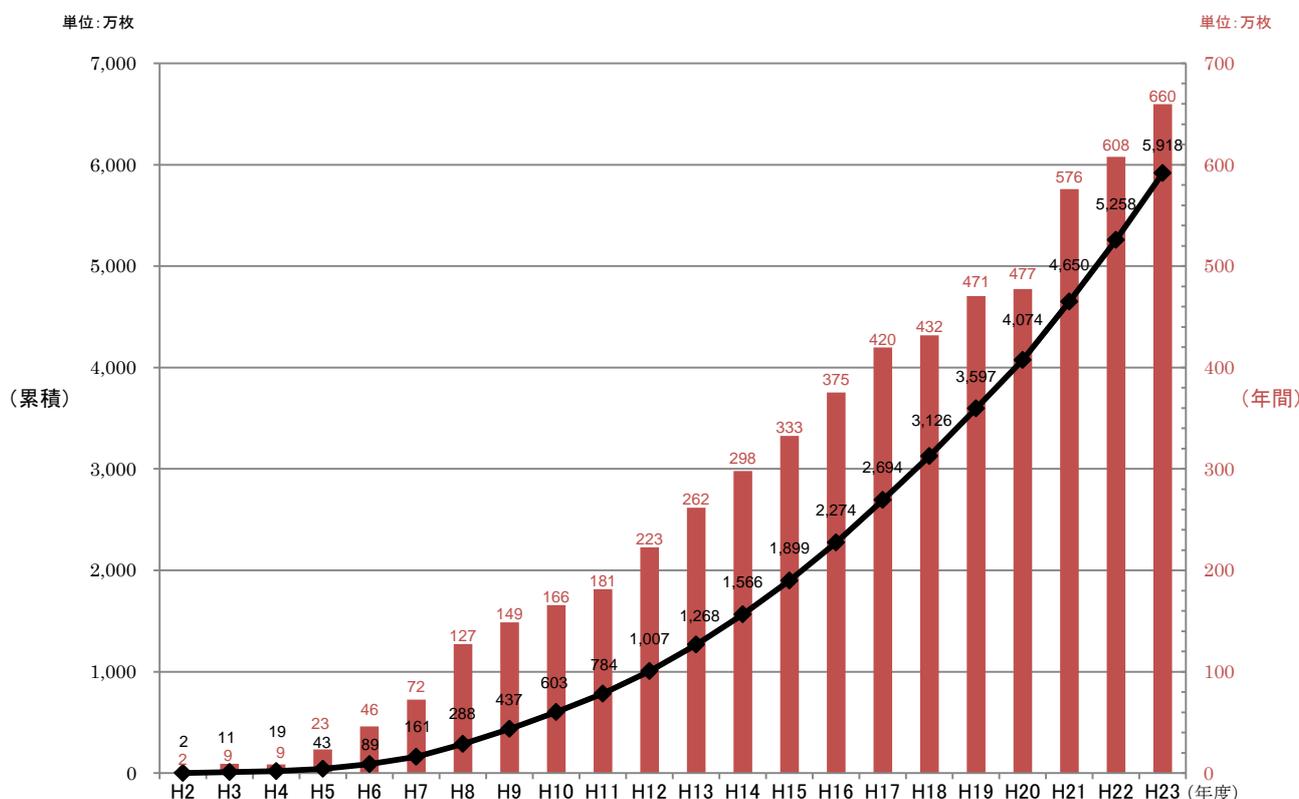
他の関連データを見ると、乗用車（普通・小型・軽）販売台数は、タイの水害からの回復に加えて、エコカー補助金復活の相乗効果により年度後半に大幅なりカバリーを見せ、年度トータルとしては、660万台（前年同期比108.5%）と過去最高のレベルに回復しました。

今後についてですが、地図データを端末に持たないスマートフォンナビの著しい台頭やスマートフォンと繋がるディスプレイオーディオの登場等もあり、ナビもしくはナビ地図を取り囲む環境は大きく変化していくと思われます。

表-1 DRM データベースの出荷枚数推移

	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

	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	1,630,563	1,455,694	1,444,187	6,077,988	105.5%	52,580,548
平成23年度	1,314,419	1,666,624	1,774,478	1,840,190	6,595,711	108.5%	59,176,259



図一 出荷枚数の推移

## 平成23年度事業報告

平成24年5月25日に開催された第51回理事会において承認され、平成24年6月13日に開催された平成24年度定時評議員会に報告された平成23年度事業報告は次の通りです。

### 1 調査研究事業

#### (1) 道路更新情報の新しい収集体制の構築

安全・安心、環境に優しい道路交通社会を目指して様々な取組が進められており、順次、種々の施策が推進されている。これらのITSとデジタル道路地図を取り

巻く状況の変化と行政目的支援の観点を踏まえつつ、「デジタル道路地図のあるべき姿に関する懇話会」において、あるべき姿の実現を目指すため、次の4項目を骨子とする中間とりまとめを行った。

#### 1. 取り巻く状況の変化と求められる役割

2. デジタル道路地図のあるべき姿
3. デジタル道路地図のあるべき姿を実現するための役割分担
4. デジタル道路地図のあるべき姿を実現するための具体策

この具体策の内、当面、7項目について着手推進することとして、その進め方、進捗状況について懇話会の場で引き続き検討を行った。

デジタル道路地図更新のために収集される道路平面図等資料については、国土地理院の電子国土基本図更新にも利用される事となった。このため、平成24年度からの連携・協力の仕組みと要領改訂内容を検討し、準備を行った。

この他、道路更新情報の新しい収集体制に関して、各方面で進められた次の活動に参加・連携を行った。

- ・ITS Japan「道路情報基盤活用委員会」
- ・東京大学「地理空間情報流通実験」

また、協会と国土技術政策総合研究所が共同で事務局となる「位置参照検討会」の下で調査研究を進めた。その成果は、別に実施した20万kmの道路を対象とする区間及び参照点のIDテーブルの整備に反映された。

## (2) デジタル道路地図の高度化

平成18年度より開催している「高度デジタル道路情報対応検討会」の検討を継続して進めた。その成果は、別に実施した高度デジタル道路情報に関する機能の評価、メンテナンス方法の検討、仕様の見直し等に反映されるとともに、KIWI4.0など外部フォーマットにおける詳細道路記述に反映され、実利用に向け前進した。

## (3) デジタル道路地図の活用分野の拡大

全国の道路管理者のDRMデータベースの利活用の拡大を目指し、道路管理者が共通して使える共通基盤図システムについて、より利便・高度に利用可能となるよう機能拡充を行った。

また、背景地図として用いる数値地図及び段彩陰影図の年次更新を行った。

## (4) 国際的取り組みへの対応

第18回ITS世界会議(米国・オランダ)に参加し、世界のITS分野におけるデジタル道路地図の整備状況やその仕組み、アプリケーション等について調査した。

また、韓国におけるデジタル道路地図の利用動向に関して調査を行った。

## (5) 研究の助成

大学等の研究機関を対象に、7件のデジタル道路地図

の作成・利用に関する分野の調査・研究について助成を行った。また、平成22年度に助成した7件の研究の成果報告会を実施した。

## 2 標準化事業

### (1) データベース標準の管理

昨年度改訂承認を受けた内容を取り込み、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、発行した。

また、新たに必要となったコードの変更追加等、標準の改訂に関して検討を行い、第19回標準化部会において審議を行った。

### (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会議を計7回開催し、SWG3.2の京都国際会議の開催を支援した。

3回開催されたTC204国際会議にWG3国際コンベナー等を派遣し、WG3の国際標準化を推進するとともに、WG18(協調システム)国際会議、欧州ITS会議等に参加し、ローカルダイナミックマップ等の地図関連情報を入手した。

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」の追加を提案した。

### (3) 地域メッシュコード規格に関する情報の提供

日本工業規格JIS X0410(地域メッシュコード)について、追補として制定された日本測地系によるメッシュコード(JIS X0410:2002の地域メッシュコードN)の有効期間が終了(平成24年2月)した。

当規格の原案作成団体として、日本測地系による地域メッシュコードの継続使用に配慮した必要情報が参照できるホームページを開設した。

## 3 情報整備事業

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、沖縄総合事務局及び北海道開発局(地方整備局等)を通じて、都道府県道等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、その他に走りやすさマップ対象となる

市町村道、農林道、臨港道路については当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。(6,455件、うちITSスポット44件)

## ② 基盤地図情報の収集

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23年9月までに提供されている337市町村のデータを、縮尺レベル25000については741の2次メッシュ(メッシュ)のデータを収集した。

## ③ 市町村道情報の収集

全国1,800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。

土地区画整理事業については、平成23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。

## ④ 開通前事前走行

カーナビに新規開通道路の情報をいち早く正確に反映し、車の適切な誘導と交通の安全を図ることを目的に、道路管理者から道路の開通前にカーナビ関係者による走行機会の提供を得て、NEXCO3社及び都市高速道路各社についてはほぼ全ての新規開通高速道路及び自動車専用道路について、また、地方整備局等については平成23年度より多数の直轄の自動車専用道路について、開通前事前走行を実施した。

## ⑤ 供用状況調査

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) 基盤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

#### 1) 世界測地系システムの採用

DRMデータベースの編集を世界測地系システムに切り替えて実施した。

#### 2) 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26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提供された資料等により、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(3,006箇所)、港湾道路(18路線)、農道(52路線)及び林道(18路線)及び土地区

画整理事業で整備された道路(157箇所)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

国土交通省等から提供された資料により、ITSスポット設置箇所、橋梁の位置・名称・延長データについてDRMデータベースに追加した。

### 3) 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。

### 4) 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。また、「平成22年度全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)」に基づき、道路交通センサスデータを一新した。

### 5) 補修等

DRMデータベースの信頼性向上等のため、交通規制データ整備を実施している公益財団法人日本交通管理技術協会との関係機関とも連携しながら、データベースの補修等を行った。

## ② 高度DRMデータベースの整備・更新

市街地の主要交差点について、整備した東京及び18政令都市の500箇所の高さ情報や交通規制情報を有する1/500~1/1000精度の車線ネットワークデータについて、実験システムを使い車線毎のリンク単位旅行時間等を計算に加えた経路探索実験を行い、車線によるナビゲーション機能の動作を確認した。実利用へ向けでは、KIWI4.01など外部フォーマットにおける詳細道路地図記述へ高度化データの格納法を提案し物理仕様に反映させ、テストディスクを作成した。また、高度デジタル道路情報のメンテナンス法として道路基盤地図情報の可用性を試行提供されたデータをもとに検討し評価した。実験や検討を通じて明らかとなった不具合に基づき高度デジタル道路データの仕様を見直し、製品仕様にまとめた。

### ③ 位置精度の向上

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30,000km<sup>2</sup>についてDRMデータベースの位置精度の向上を行った。

### ④ 道路名称付与・ID化

新規資料取得や道路の経年変化等により、道路の通称名・愛称、認定路線、都市計画道路について、道路の名称付与・ID化を実施した。

## ⑤ 道路区間のIDテーブルの整備

位置参照方式検討会における検討と道路区間のIDテーブル等標準を基に、道路交通センサス区間約20万kmの道路を対象として、区間及び参照点のIDテーブルを整備し、Web上での公開を行った。

さらに、同テーブルの追加更新機能整備と区間IDテーブルの活用支援ツール構築を行った。

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、大学、コンサルタント会社、地方自治体等の13組織に地域版データベースを提供した。

なお、新たに世界測地系のDRMデータベースの提供を開始した。

## 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、新たに自動車ナビゲーション用14件(内訳:地図組込み型9件、センター地図型5件)、電子地図用17件、システム組込用80件について、基本契約に基づく承認を行った。

## ③ 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14大学へデータを提供した。

## ④ VICS関連法人への提供

VICSでの使用を目的として、財団法人道路交通情報通信システムセンターに高速道路等のVICSリンクデータベース(統合リンクデータベース)を提供した。

## (3) 特定デジタル道路地図データベースの整備・更新

### ① VICSリンクデータベース及び世代管理テーブルの更新・作成

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の更新を行った。

VICSリンクデータベースの更新に伴い、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 特車申請用地図データの更新

特車申請用地図データの更新を行うとともに、申請者がパソコン上で申請ルートを選択できる特車申請用地図電子原稿の更新を行った。

## 4 情報提供事業

### (1) DRMデータベース等の提供

#### ① 行政目的利用(国及び地方公共団体)

##### a. 国の利用

平成23年度に更新等を行ったDRMデータベース(道路管理用データベースを含む。)を各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等にDRMデータベース(38件)を提供した。

##### c. VICSリンク世代管理テーブル

VICSリンク世代管理テーブルを地方整備局等に引き渡した。

#### ② 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16社に全国データベースを提供した。

NTT空間情報株式会社	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	株式会社野村総合研究所
パイオニア株式会社	パナソニック株式会社

### (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) 利用者サービス向上促進事業

平成21年度に創設した事業調整積立預金を財源とする利用者サービス向上促進事業を実施した。

## 5 広報・普及事業

### (1) デジタル道路地図に関する広報・普及の実施

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、パンフレットを更新した。

### (2) 国際会議への参加

平成23年10月に開催された「第18回ITS世界会議(米国・オランダ)」に参加した。

### (3) 講演会の開催

「DRMセミナー」を3回(平成23年8月、11月、平成24年3月)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。

### (4) 機関誌の発行

機関誌(DRMニュース)を5回発行し、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。

## 「平成22年度道路交通センサス」データ収録DVD発行のお知らせ

平成22年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）が国土交通省、関係省庁、都道府県、政令指定市及び高速道路株式会社などにより実施されました。この調査結果は、道路交通の現状と問題点を把握し、将来の道路計画や都市計画の策定あるいは道路の維持、修繕の実実施計画などの貴重な資料となるものです。

（一社）交通工学研究会と（一財）日本デジタル道路地図協会では、当該調査結果が社会の発展等のために有効活用されるよう、利用者のニーズを考慮し調査結果データ

及び道路地図表示システムを収録したDVD-ROMを共同で発行することになりました。

DVD-ROMには、一般交通量調査結果箇所別基本表と交通量等の集計結果整理表、各地点別の通過交通量をデジタル道路地図上に記載した交通量図などが収録される予定です。

DVD-ROMの発行時期は、平成24年秋頃を予定しています。

### リンク

## カーナビの普及と地図の更新

理事長 泉 堅二郎

我が国におけるカーナビの普及は目覚ましいものがある。筆者は街の中で渋滞などで止まっている車を見ながら目視調査をしているが、通常の乗用車では簡易型を含めるとほぼ100%付いている。日本の住所表示が分かりにくいこともあるが値段的にも安くなり便利さが認識された結果だと思う。デジタル道路地図協会では設立以来カーナビ用の道路ネットワーク情報を提供してきているが、カーナビが日常的に利用されるのに伴い多くの苦情・要望を耳にするようになってきた。新しい道路が載っていない、前からある道路も正確ではないなど地図が古いということである。

幸い当協会設立以来国土交通省のご指導・ご協力のもと新しくできた道路の図面を提供いただき、デジタル道路地図の更新を行っているが、いかに早く

変化情報を車載の地図に反映させるかが課題となっている。

この場合最大の問題は、道路管理者が国、県、市町村など多岐にわたっており、それぞれからタイムリーに情報をいただくのが非常に難しいことである。そこで提案したいのは、税金で作った道路については各管理者のホームページに開通の1カ月ぐらい前に開通情報を載せてもらい国民だれもがその情報にアクセスできるようにしてもらいたいということである。

そうすることによりある町の道路が開通したらその日からカーナビの中に新しい道路が取り込まれ、利用者がより安全な道路を利用できるようになることにつながるのである。このコラムをたまたま目にされた道路関係の皆様是非ご協力下さい。



### 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](mailto:contact@drm.or.jp)