

DRM ニュース

JAPAN DIGITAL ROAD MAP ASSOCIATION

No. 56

平成 29 年
春号

■ 平成29年度事業計画	1
■ 高速道路ナンバリング・IC・JCT 施設番号の DRM-DB データ化について	6
■ 平成28年のDRMデータベースの提供実績について	7
■ 平成28年度の開通前事前走行について	8
■ 平成28年度第2回DRMセミナーについて	9
● コラム 高速道路のネットワーク 理事長 奥平 聖	10

平成 29 年度事業計画

平成 29 年 3 月 23 日に開催された第 64 回理事会において承認された平成 29 年度事業計画は次のとおりです。

I. 事業計画の基本的な考え方

- ① 道路がその効用を十分に発揮するには、道路本体の整備に加え、安全、快適かつ環境に優しい道路利用が行われるための多様な情報サービスが必要である。様々な官庁・団体・企業等から道路に関する情報が的確に提供されるには、基になる全国の道路に関する基本的なデータベースが適切に整備更新され、誰でも利用できるようになっていなければならない。
- ② このような趣旨に沿って、当協会が昭和 63 年に設立され、以来、「全国デジタル道路地図データベース標準」を開発し、これに基づく「全国デジタル道路地図データベース」の整備・更新を、官民協力の下で行ってきた。このデータベースは、全国の主要な道路について、位置、接続、基本属性を収録整理した標準的なもので、今日、DRM データベースとして行政と民間において広く利用され、社会的に極めて重要な情報基盤（ソフトインフラ）の役割を果たしている。DRM データベースが十分に活用されることは、限られた道路資源を賢く使うことにつながると考えられる。
- ③ 一昨年から、政府の総合科学技術・イノベーション会議(SIP)において、自動走行システム技術の開発がテーマとして取り上げられ、より高度なデジタル

道路地図データベースの在り方についての議論が活発になっているところである。近年自動走行は、世界的に開発競争が激しくなっており、自動走行実現の前提として、高度なデジタル道路地図へのニーズが強くなっている。

- ④ このように社会的重要性の高い DRM データベースを着実に維持更新・充実するとともに、時代のニーズに的確に応える新たなデジタル道路地図データベースの実現を図るため、平成 29 年度の事業を、下記の事項に重点を置いて実施する。

イ) 一元的な道路関係情報の収集の強化

DRM データベースを整備更新するための最も重要な情報源は、全国の道路管理者から提供される各種資料である。平成 24 年度に国土交通省地方整備局等（地方整備局等）と国土地理院の連携の下で当協会が実務を担い、協力して情報収集する体制が実現したこと、並びに、平成 25 年度より防災等の観点から道路情報収集に関して、国から市町村等へ協力要請がなされたことにより、道路管理者との情報共有を密にし、資料収集のこれまで以上の網羅性向上に努める。

また、道路管理者の情報提供の負担軽減と、収集情報活用の更なる迅速化、効率化を目指すとともに、

道路管理者の DRM データベースの一層の活用を推進する。

ロ) 最新道路関係情報の収集の充実

道路管理者は、新規供用する道路について、多くの道路利用者が利用する地図にできるだけ迅速に反映されることを期待している。

このため、道路管理者の理解を得て、開通に先立つ事前走行機会の増大や最新資料の収集に努めるとともに、迅速かつ漏れのない道路の供用情報の収集提供に努める。

ハ) 新たなニーズに対応するデータの提供

津波・高潮からの避難や CO₂削減のための省エネ対策等に必要となる道路の標高データについて、DRM データベースの一環として着実に更新する。また、これまで平成 24 年度から道路冠水想定箇所データ整備、平成 26 年度から緊急輸送道路データ整備を実施しているが、今後とも安全に関するデータの充実を図る。さらに、平成 28 年度から高速道路のナンバリング付与を実施しているが、今後現地での標識設置情報をタイムリーに提供する。あわせて、改正道路法に基づいて行われる道路構造物の点検管理に、DRM データベースが十分活用されるよう協力を行う。

ニ) データベースの水準の向上

近年の測量法改正や地理空間情報活用推進基本法の制定により、DRM データベースが準拠すべき国家標準が変更されたことに伴い、これまで、世界測地系への移行と国土地理院の基盤地図情報への準拠を進めてきたが、初期整備を完了した。

今後、国土地理院の更新基盤地図情報、空中写真からのオルソ画像、新たに自動車の走行軌跡を記録したプローブ情報等を活用して、引き続き全国の道路ネットワークのより正確な把握に努める。

また、データベースの効率的・安定的整備のツールとして、データ整備システムの更新に着手する。

ホ) 官民の意見要望の整理・提供

道路管理者から寄せられる、狭隘な未整備道路や住宅地の狭い道路等通行不適区間の利用回避、新設された広幅員の道路の優先的な使用、観光施設等の駐車場への適切なルート案内等について、カーナビに適切に反映されるよう、提供先に的確な情報提供

を行う。また、道路利用者からのカーナビに対する要望等を取りまとめ、製品開発の参考情報となるよう提供先に伝える。

ヘ) 関係機関と連携した ITS 等の新技術への貢献

将来に向けた DRM データベースの展開として、高度デジタル道路地図（平成 18 年より）や道路の区間 ID 方式（平成 18 年より）等の新技術を開発しているが、先進的な運転支援システム、車線レベルのナビゲーション、次世代協調 ITS・自動走行の実現に資するため、3 次元の高精細な道路ネットワーク情報標準化について、関係機関、団体、企業等の協力を得て行う検討会等を通じて取り組む。また、これまで協会の培った技術をもって、政府の検討作業や、ISO 等の国際的な標準化に積極的に貢献して行く。

II. 事業計画

1 調査研究・標準化事業

(1) 調査研究

次世代のデジタル道路地図のあり方等について、関係機関・団体等との十分な連携のもとに引き続き具体策の推進方策の検討を進める。また、DRM データベース更新に必要な資料の効率的な収集と広範な利活用の推進等について、内外の動向を把握しつつ、自ら積極的に調査研究するとともに、大学等の研究について助成を行う。

① 道路更新情報の収集体制の充実

DRM データベース更新においては、道路が供用される前に道路の変化情報を把握することが重要であり、道路更新資料収集等において、鮮度、精度及び網羅性の一層の向上が必要である。道路管理者の資料作成・提供方法の効率化、道路更新資料の集約・提供及び道路供用日の登録などに資する環境整備に取り組む。

また、各地方公共団体の社会資本総合整備計画やその他の事業計画を利用して新規事業箇所の網羅性向上と道路管理者の負担軽減手法を引き続き検討する。

② デジタル道路地図の活用分野の拡大

DRM データベースは、カーナビゲーションシステム、Web 地図などの電子地図、VICS（道路交通情報通信システム）、交通センサスと連携する総

合交通分析、特殊車両通行許可システム、災害時情報提供等、官民双方において、幅広く利活用されているが、今後とも官民共通のデータベースとしての機能を更に拡充し、プローブデータ等の集約・共有における共通基盤としての利用など、より一層の活用分野の拡大を図る。

また、道路の防災・減災により一層活用できるよう、関連項目充実の検討を進める。

さらに、共通基盤図システムの機能拡張、活用例紹介等を行うことにより、地方公共団体等の道路管理者の幅広い利用を目指すとともに、防災その他を含めた活用分野の拡大に向けた活動を進める。

③国際的な取り組みへの対応

ITS 世界会議、欧米の自動運転シンポジウム、SIP-adus ワークショップ等国内外で開催される国際会議への参加を通じて、ITS 協調システムや自動走行システム等、ITS の先端技術における道路地図情報の役割や情報項目に関する世界の技術動向を把握するとともに、ITS データベース分野における国際標準策定に資する情報の収集・整理・分析・発信に努める。

④ 研究の助成

デジタル道路地図の資料収集・作成、精度・鮮度の向上、また、利活用に関する分野の研究を支援するため、大学等の研究機関へ研究助成を行う。

また、昨年度の研究助成の成果について、国土交通省等の道路管理者、賛助会員、データベース提供先並びに DRM 利用者会議メンバー等の関係者を対象に報告会を行う。

(2) 標準化

DRM データベースが準拠する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 等を適切に維持管理するとともに、デジタル道路地図データベース技術に関わる ITS の国際標準化活動に積極的に参画する。

① データベース標準の管理

デジタル道路地図データベースに関するニーズ、技術革新、社会環境の変化等に対応するため、

標準化委員会を開催して DRM データベースに係る標準を適時、改定する。

② ISO 等国際標準化の促進

国際標準化委員会 (ISO/TC204/WG3: ITS データベース技術) へ国際コンビーナを派遣するとともに、WG3 国内事務局として国内分科会を開催し、次世代 ITS に必要となる高精度道路地図やダイナミックマップに係る国際標準化案件について国内意見を取りまとめ、国際会議等における提案や審議検討を積極的に行い、ITS データベース技術の国際標準化に貢献する。

③ 地域メッシュコード規格に関する情報の提供

平成 24 年 2 月に失効した日本測地系による地域メッシュに関する規格 (日本工業規格 JISX0410:2002 地域メッシュコード (追補 1)) に関して、失効後も引き続き同規格を使用せざるを得ない場合への対応として、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、規格原案作成団体として引き続き当該規格の注意事項等の情報をホームページに掲載する。

2 データベース高度化等事業

ITS の次世代サービスの実現に向け、デジタル道路地図情報の高度化への期待に応えるため、カーナビゲーションシステム等の高性能化や自動走行を含めた ITS の高機能化に資する DRM データベースの高度化等に取り組む。

① 高度 DRM データベースの検討

自動走行を含む先進的な運転支援システムの実現や車線レベルの高性能なナビゲーションや次世代協調 ITS の実現に資するため、高精細道路地図について、データベースのユーザーの協力を得ながら検討会を引き続き開催し、実用に向けた標準仕様の作成や地図更新の仕組み等を検討する。

また、次世代協調 ITS における基盤となる高精細道路地図の適用方策や車線レベルの位置参照表現等についても共同研究等により引き続き検討する。

② 道路の区間 ID の整備

道路上の位置を共通に示すシステムとして整備・公開している約 20 万 km の幹線道路についての区間 ID テーブルの年次更新を行うと共に、活用状況を踏まえつつ対象道路の拡充の検討・準備を行う。

3 広報・普及事業

DRM データベースの円滑な更新と今後の進化に資するため、デジタル道路地図の社会的な有用性について理解を深めてもらうよう、さまざまな取り組みを行う。また、賛助会員等に対しデジタル道路地図の最新動向等についての情報提供を充実する。

① デジタル道路地図に関する広報・普及

デジタル道路地図が社会全般で広く利用されるよう、ホームページ等を通じて普及促進に努める。

また、道路管理者等からのカーナビ地図への要望の集約や、より新しいデジタル道路地図の利用を紹介する活動等を引き続き行い、国民生活におけるデジタル道路地図利用の一層の定着を図る。

② 国際会議への参加

平成 29 年 10 月にカナダ・モントリオールで開催される「第 24 回 ITS 世界会議モントリオール 2017」に参加する。

③ 講演会等の開催

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する「DRM セミナー」を開催する。

④ 機関誌の発行

機関誌(DRM ニュース)を発行し、賛助会員及び道路管理者等関係機関に協会の活動をお知らせする。

4 情報整備・提供事業

1) 情報整備

平成 24 年度から地方整備局等と国土地理院が協力して道路更新資料の提供を依頼し、当協会が資料収集の実務を一元的に担う体制が整った。

関係機関等との連携を更に強化し、データの収集、整備・更新等を引き続き着実に実施し、信頼性のある官民共通のデータベースとして、なお一層の鮮度、精度、網羅性の確保に努め、品質の向上を図る。デ

ータの収集、整備・更新に当たっては、作業の効率化に努め、一層のコスト削減等に取り組む。

(1) 道路に関する情報の収集

① 道路管理者資料の収集

最新の道路状況をデジタルデータとして利用できるようにするため、道路の施工段階における情報に基づいた更新を道路供用開始までに行うことが必要である。このため、都道府県道以上の道路等については供用開始の 2 年前に道路管理者の工事図面等の資料提供を受けているが、国土交通省の道路事業の見通し及び各地方公共団体の社会資本総合整備計画等の情報を把握し、確実な実行を図るとともに、昨年度行った道路管理者からのヒアリングによる資料収集の課題やニーズを踏まえ、利活用の事例集、資料の受け渡しの省力化としてサーバへの登録の導入、オープンデータ化している工事位置情報等の活用等、道路管理者と連携した取り組みを行う。

また、国道、都道府県道等に加え、国土交通省が関係省庁と連携し、農道、林道、港湾の各部局及び地方公共団体(主に市町村)に対しデジタル道路地図の迅速な更新について平成 25 年度から協力要請を実施していることを受け、主要な市町村道、大規模林道、広域農道及び港湾道路について資料収集の拡充を図る。

② 基盤地図情報資料の収集

国土地理院の基盤地図情報及びこれに基づく電子国土基本図等について、提供地域及び提供時期について情報提供を受け、公開された地区の資料を順次収集する。

③ 市町村道等の情報の収集

市町村道路、港湾道路、農林道等については、市町村の一層の理解と協力を得るため上記の道路管理者資料収集と併せ地方整備局等と連名による依頼発出等、基礎資料(道路管理者資料)収集時の当年度開通道路の情報収集と合わせて、基礎資料収集対象とならなかった自動車通行可能な道路についても全国の市町村に情報提供を依頼して、前年度の道路の新設、拡幅等の変化情報を収集する。

また、区画整理事業、再開発事業などに係る新設道路等についても、引き続き資料収集を行う。

④ 供用状況の調査

DRMデータベースの工事中道路データを基に、報道発表及び新聞記事等の検索、また、道路管理者への問い合わせにより道路の供用情報を調査する。

(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

提供を受けた道路管理者資料と収集した基盤地図情報資料、その他資料を基に、道路の新設・改廃等の状況を把握し、DRM データベースの速やかな整備・更新を行う。

これらの整備・更新については、関係機関とも連携しながら道路に関する最新情報等の的確な収集を行い、網羅性の向上を図る。

なお、平成 28 年度に新規データ化した「高速道路ナンバリング」は、現地での標識設置情報をタイムリーに提供する。

② 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正確性を確保するために、道路の漏れ、道路の形状変化及び道路構造物・施設等について調査・補修を行い、データの信頼性の向上を図る。

また、資料提供を受けた道路管理者に対し、更新箇所一覧とそれに連動した更新データ出力図を送付し、更新箇所の位置、線形、接続及び供用状況について確認を受け、更なる正確性の向上を図る。

③ 標高データの整備・更新

道路管理者資料及び基盤地図情報等を基に更新された道路ネットワークについて標高データの高精度化を行い、津波警戒時の避難等の防災対応・EV 走行支援・エコルート選択等の機能の維持・信頼性の向上を図る。

④ 道路交通センサデータの更新

平成 27 年度道路交通センサ調査結果に関する資料を入手でき次第、交通調査基本区間と DRM データベースの該当区間の対応を図り、データベース内のセンサデータを更新する。

⑤ 災害対応、交通安全、道路構造物点検等に資するデータの整備

東日本大震災を始め、異常気象時の通行規制や道路冠水など各種災害への備えと交通安全走行への支援に貢献するほか、道路構造物の点検管理を支援するため、従来からの対応イ)～ト)を行う。このうち、ト) トンネル、橋梁等の構造物位置データ確認については、前年度までの作業に引き続き、概ね全体を完了させる。

また、大雪対策のため、チ) のデータ化を検討する。

イ) 異常気象時通行規制区間データ

ロ) 冬期通行規制区間データ

ハ) 踏切位置データ

ニ) 津波警戒時の避難等に資する道路標高データ(再掲)

ホ) アンダーパスなど道路冠水想定箇所の位置データ

ヘ) 緊急輸送道路データ

ト) トンネル、橋梁等の構造物位置データ

チ) 大雪時の通行止め予定区間のデータ(検討)

⑥ VICS リンクデータベースの更新

平成 28 年度 DRM データベース(2903 版)を基に、平成 29 年度の高速道路の VICS リンクデータベースの更新を行う。また、28 年度との差分情報として、VICS リンク世代管理テーブル等の更新も行う。

⑦ データ入力管理システムの更新

現在、DRM データベースの整備・更新には、入力編集プログラムを中心として、多数のプログラムを使用している。そのため、工程が複雑化しているほか、プログラムのメンテナンス上も不都合がある。この問題に対処するため、平成 29 年度は、前年度に実施した予備調査の結果等を踏まえ、新規の入力編集プログラムの開発に着手する。

2) 情報提供

DRM データベースについて、提供先の要望を踏まえて質の高いデータベースの提供に努めるとともに、道路関連情報の提供内容の一層の充実・拡大を図る。

①DRM データベース等の提供

道路管理者から提供される情報に加え、国土地理院との連携及び社会資本総合整備計画リストを活用した取組みを強化する等により、道路ネットワークとしての本来の機能である鮮度、正確性、網羅性の高いデジタル道路地図データベースを提供していく。

また、懸案であった料金体系の整理を行い、4 月から新料金体系を適用するとともに、ロイヤリティ管理業務に対し、管理の容易性及び正確性の確保、さらには、提供先および協会双方の事務負担軽減を図ることを目的に新たな管理システムを導入する。

②道路供用情報の提供

ナビゲーション用など各種の用途において道路地図更新のリアルタイム化を極力図るため、都道府県道以上等幹線道路の供用開始予定時期の 2 年以上前のデータ化と併せて、道路供用情報の提供を一層充実させる。

③道路管理者資料の提供

道路管理者の同意のもとに、地図作成者等への道路管理者資料の提供を一層進める。

④市町村道等の情報の提供

全国の市町村に依頼して収集した、前年度の道路の新設、拡幅等の変化情報を提供する。

⑤新規供用路線の事前走行及び供用前資料の提供

NEXCO 等の高規格幹線道路及び都市高速道路の新規供用路線に関して、路面標示や新設・変更された標識等の資料を入手し提供するとともに事前走行の実施調整を行う。高規格幹線道路に準ずる地域高規格道路等については、同様の資料提供を行う。

5 特車事業

特殊車両通行許可システム用地図データベースの更新業務の受託に向けて準備を行い、受託できた場合においては同業務を確実に実施する。

6 その他

当協会の目的を達成するために必要な事業を実施する。

高速道路ナンバリング・IC・JCT 施設番号の DRM-DB 化について

訪日外国人をはじめ、すべての利用者にわかりやすい道案内の実現を進めるため、「高速道路ナンバリングの実現に向けた提言」を踏まえ、我が国の高速道路ネットワークにおいて、路線番号により案内する高速道路ナンバリングが国土交通省によって導入されました。提言では、民間企業による地図、カーナビ、ウェブサイト、紙媒体における路線番号等の表示の早期実施が期待されています。

また、それに加え、既に実施されている IC・JCT の施設番号についても同様の活用が要請されています。

これを受けて、民間のカーナビや地図への高速道路ナンバリング等の表示を支援するため、DRM-DB で高速道路の路線番号及び IC 等の施設番号のデータ化を行いました。平成 29 年 3 月版の DRM-DB からデータに入っています。



図 平成 29 年 3 月版 DRM-DB にデータ化された高速道路ナンバリング

平成28年のDRMデータベースの提供実績について

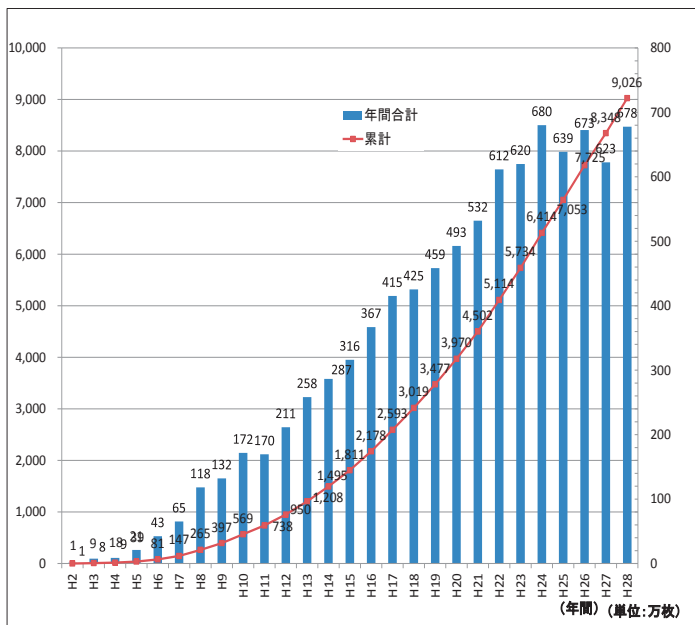
平成 28 年 1 0 ～ 1 2 月の DRM データベースの提供実績 (表 1) は、1, 7 1 6, 0 1 4 枚 (前年比 1 1 1 %) となり、平成 28 年にはいり、4 四半期連続で前年を上回りました。

(表1) DRMの利用状況について

DRMデータベースの提供実績

(単位: 枚)

	第Ⅰ四半期 1～3月	第Ⅱ四半期 4～6月	第Ⅲ四半期 7～9月	第Ⅳ四半期 10～12月	年間合計	前年比	累計
平成2年		801	1,117	10,254	12,172	—	12,172
平成3年	4,012	8,687	20,750	42,408	75,857	623%	88,029
平成4年	19,805	13,095	30,356	25,501	88,757	117%	176,786
平成5年	16,146	23,294	52,175	120,857	212,472	239%	389,258
平成6年	37,074	66,930	122,773	198,721	425,498	200%	814,756
平成7年	71,230	134,308	239,109	208,238	652,885	153%	1,467,641
平成8年	142,745	314,369	361,664	364,027	1,182,805	181%	2,650,446
平成9年	231,649	284,148	405,147	401,116	1,322,060	112%	3,972,506
平成10年	396,942	349,715	500,291	469,844	1,716,792	130%	5,689,298
平成11年	336,384	413,868	439,714	505,389	1,695,355	99%	7,384,653
平成12年	454,782	510,004	493,627	656,399	2,114,812	125%	9,499,465
平成13年	565,986	665,974	624,357	726,401	2,582,718	122%	12,082,183
平成14年	600,703	679,257	700,332	885,050	2,865,342	111%	14,947,525
平成15年	715,694	770,815	753,133	922,192	3,161,834	110%	18,109,359
平成16年	880,528	881,037	863,018	1,045,284	3,669,867	116%	21,779,226
平成17年	965,633	1,050,349	925,411	1,211,471	4,152,864	113%	25,932,090
平成18年	1,010,058	1,111,235	950,442	1,181,411	4,253,146	102%	30,185,236
平成19年	1,075,799	1,167,506	1,069,437	1,272,592	4,585,334	108%	34,770,570
平成20年	1,196,298	1,227,818	1,182,623	1,321,803	4,928,542	107%	39,699,112
平成21年	1,042,552	1,300,902	1,392,069	1,584,750	5,320,273	108%	45,019,385
平成22年	1,483,175	1,547,544	1,630,564	1,455,694	6,116,977	115%	51,136,362
平成23年	1,444,187	1,314,419	1,666,626	1,774,478	6,199,710	101%	57,336,072
平成24年	1,850,684	1,704,174	1,541,476	1,706,464	6,802,798	110%	64,138,870
平成25年	1,628,518	1,396,118	1,516,155	1,846,971	6,387,762	94%	70,526,632
平成26年	1,880,492	1,585,875	1,584,624	1,676,554	6,727,545	105%	77,254,177
平成27年	1,724,383	1,526,948	1,423,962	1,550,571	6,225,864	93%	83,480,041
平成28年	1,757,614	1,648,791	1,656,381	1,716,014	6,778,800	109%	90,258,841
前年比	102	108	116	111			



この結果、平成 28 年 (1 月 ～ 1 2 月) の DRM データベースの提供実績 (表 1) は、6, 7 7 8, 8 0 0 枚 (前年比 1 0 9 %) となり、平成 24 年に次ぐ、過去 2 番目の水準となりました。この内訳 (表 2) ですが、ナビ用への提供実績が 6, 4 1 1, 3 6 5 枚 (前年比 1 1 0 %) で、そのうち更新需要用は 9 8 3, 9 8 2 枚 (前年比 1 0 5 %)、新規ナビ機器用が 5, 4 2 7, 3 8 3 枚 (前年比 1 1 1 %) となり、さらに、新規ナビ機器用の

(表2) ナビ機器用提供実績と更新需要

DRMデータベースのナビ用提供実績

(単位: 枚)

	第Ⅰ四半期 1～3月	第Ⅱ四半期 4～6月	第Ⅲ四半期 7～9月	第Ⅳ四半期 10～12月	年間合計	対前年比
平成23年	1,390,237	1,265,755	1,616,884	1,716,236	5,989,112	101%
平成24年	1,793,375	1,627,345	1,462,378	1,629,354	6,512,452	109%
平成25年	1,543,545	1,313,954	1,438,849	1,758,060	6,054,408	93%
平成26年	1,791,371	1,495,847	1,506,691	1,572,572	6,366,481	105%
平成27年	1,620,128	1,434,324	1,331,529	1,454,403	5,840,384	92%
平成28年	1,662,571	1,556,608	1,570,505	1,621,681	6,411,365	110%
前年比 %	103	109	118	112		

更新需要用提供実績

(単位: 枚)

	第Ⅰ四半期 1～3月	第Ⅱ四半期 4～6月	第Ⅲ四半期 7～9月	第Ⅳ四半期 10～12月	年間合計	対前年比
平成23年	324,292	257,978	292,039	331,821	1,206,130	114%
平成24年	296,764	242,695	325,903	370,368	1,235,730	102%
平成25年	276,357	225,713	217,583	301,747	1,021,400	83%
平成26年	228,784	167,171	189,201	344,717	929,873	91%
平成27年	255,759	201,018	207,468	272,858	937,103	101%
平成28年	216,690	219,658	294,837	252,797	983,982	105%
前年比 %	85	109	142	93		

新規ナビ機器用提供実績

(単位: 枚)

	第Ⅰ四半期 1～3月	第Ⅱ四半期 4～6月	第Ⅲ四半期 7～9月	第Ⅳ四半期 10～12月	年間合計	対前年比
平成23年	1,065,945	1,007,777	1,324,845	1,384,415	4,782,982	98%
平成24年	1,496,611	1,384,650	1,136,475	1,258,986	5,276,722	110%
平成25年	1,267,188	1,088,241	1,221,266	1,456,313	5,033,008	95%
平成26年	1,562,587	1,328,676	1,317,490	1,227,855	5,436,608	108%
平成27年	1,364,369	1,233,306	1,124,061	1,181,545	4,903,281	90%
平成28年	1,445,881	1,336,950	1,275,668	1,368,884	5,427,383	111%
前年比 %	106	108	113	116		

(表3) 新規ナビ機器用提供実績の内訳

PND用提供実績

(単位: 枚)

	第Ⅰ四半期 1～3月	第Ⅱ四半期 4～6月	第Ⅲ四半期 7～9月	第Ⅳ四半期 10～12月	年間合計	対前年比
平成23年	428,545	453,296	494,201	601,829	1,975,871	112%
平成24年	441,737	423,528	389,218	451,643	1,706,126	86%
平成25年	375,998	299,520	349,928	412,489	1,437,935	84%
平成26年	348,187	342,430	305,097	329,943	1,325,657	92%
平成27年	292,790	150,550	273,844	201,094	918,278	69%
平成28年	190,044	149,976	157,719	192,980	690,719	75%
前年比 %	65	100	58	96		

スマートフォン組込み用提供実績

(単位: 枚)

	第Ⅰ四半期 1～3月	第Ⅱ四半期 4～6月	第Ⅲ四半期 7～9月	第Ⅳ四半期 10～12月	年間合計	対前年比
平成23年	1,829	1,403	1,497	1,351	6,080	—
平成24年	11,047	45,629	31,892	41,721	130,289	2143%
平成25年	16,521	27,678	24,118	69,118	137,435	105%
平成26年	15,555	69,113	78,883	61,246	224,797	164%
平成27年	63,680	68,593	76,774	124,033	333,080	148%
平成28年	123,324	172,767	188,283	202,687	687,061	206%
前年比 %	194	2.5倍	2.5倍	163		

据え置きナビ機器用提供実績

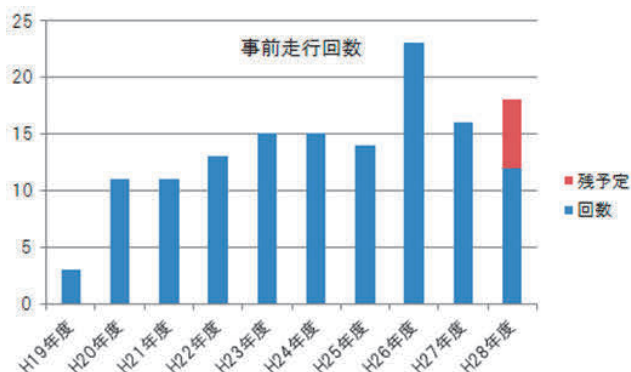
(単位: 枚)

	第Ⅰ四半期 1～3月	第Ⅱ四半期 4～6月	第Ⅲ四半期 7～9月	第Ⅳ四半期 10～12月	年間合計	対前年比
平成23年	634,342	549,635	824,979	777,786	2,786,742	90%
平成24年	1,042,402	910,649	709,378	760,211	3,422,640	123%
平成25年	864,623	755,211	840,079	972,081	3,431,994	100%
平成26年	1,194,486	912,282	931,966	834,557	3,873,291	113%
平成27年	1,004,531	1,010,091	770,369	854,043	3,639,034	94%
平成28年	1,131,022	1,014,148	928,080	972,502	4,045,752	111%
前年比 %	113	100	120	114		

主な提供実績の内訳 (表 3) をみると、PND用が 6 9 0, 7 1 9 枚 (前年比 7 5 %) と、過去最高の平成 2 3 年の 1, 9 7 5, 8 7 1 枚に対し、約 1 / 3 程度の水準にまで落ち込む結果となりましたが、スマートフォン組込み用が、6 8 7, 0 6 1 枚 (前年比 2 倍)、据え置きナビ機器用が、初めて 4 0 0 万枚を超え、4, 0 4 5, 7 5 2 枚 (前年比 1 1 1 %) となり、ともに過去最高の提供実績となりました。

平成28年度の開通前事前走行について

当協会が高規格幹線道路や都市高速の道路管理者の皆様にご協力をお願いして、新規開通の道路で開通前に行う事前走行は、平成19年度に開始してから平成28年度で10年目を迎えました。この間の実施回数は延べ130回に上ります。(下図)



事前走行は「道路利用者の利便」、「道路整備効果の早期発現」、「道路の安全・安心走行」を図るため、主に地図会社等が、カーナビやウェブ等の地図にいち早く正確な開通区間情報を反映させることを目的として実施しています。実施に際しては、供用日の1週間前を目安に日程や走行ルートについて道路管理者各位と調整をさせて頂き、当日は道路管理者の車を先導車として参加者が後続する形で走行調査をしています。(写真①)

走行調査(動画撮影、GPS計測)の結果は、地図会社等が、図面等で事前に準備している地図データについて確認と補修を行い、早期地図反映と精度、品質向上に役立てています。



(写真① 事前走行風景)

平成28年度の事前走行は18回(予定6回含む)を数え、この中で、2/26に供用した圏央道(境古河IC～つくば中央IC)は、我が国で初めて高速道路ナンバリング(6ページ記事参照)の標識が設置されました。(写真②)



(写真② 2017.2.28 撮影)

最後に、これまでご協力頂きました道路管理者各位に感謝申し上げますと共に、今後とも宜しくお願い致します。

H28 年度_事前走行実績(2017 年 3 月 6 日時点)

	道路名称	開通区間	開通日	事前走行実施日
実施済路線	高知東部自動車道(高知南国道路)	なんこく南 IC～高知龍馬空港 IC	2016 年 4 月 23 日	2016 年 4 月 13 日
	東九州自動車道	椎田南 IC～豊前 IC	2016 年 4 月 24 日	2016 年 4 月 18 日
	津軽自動車道(鰯ヶ沢道路)	国道 101 号～鰯ヶ沢 IC	2016 年 7 月 30 日	2016 年 7 月 21 日
	新名神高速道路	四日市 JCT～新四日市 JCT	2016 年 8 月 11 日	2016 年 8 月 2 日
	東海環状自動車道	東員 IC～新四日市 JCT	2016 年 8 月 11 日	2016 年 8 月 2 日
	東北中央自動車道	福島 JCT～福島大笹生 IC	2016 年 9 月 11 日	2016 年 9 月 1 日
	日本海沿岸東北自動車道(鷹巣大館道路)	鷹巣 IC～二井田真中 IC	2016 年 10 月 22 日	2016 年 10 月 14 日
	東北中央自動車道(院内道路)	湯沢市上院内～湯沢市下院内	2016 年 11 月 5 日	2016 年 10 月 28 日
	山陰自動車道(浜田・三隅道路)	西村 IC～石見三隅 IC	2016 年 12 月 18 日	2016 年 12 月 13 日
	阪神高速大和川線	三宝 JCT～鉄砲出入口	2017 年 1 月 28 日	2017 年 1 月 17 日
	圏中央連絡自動車道	境古河 IC～つくば中央 IC	2017 年 2 月 26 日	2017 年 2 月 9 日
	南九州西回り自動車道(出水阿久根道路)	野田 IC～高尾野北 IC	2017 年 3 月 11 日	2017 年 2 月 27 日
予定路線	京奈和自動車道(紀北西道路)	岩出根来 IC～和歌山 JCT	2017 年 3 月 18 日	2017 年 3 月 8 日
	首都高速横浜環状北線	生麦 JCT～横浜港北 JCT	2017 年 3 月 18 日	2017 年 3 月 9 日
	旭川・紋別自動車道(丸瀬布遠軽道路)	丸瀬布 IC～遠軽瀬戸瀬 IC	2017 年 3 月 19 日	2017 年 3 月 10 日
	中部横断自動車道	六郷 IC～増穂 IC	2017 年 3 月 19 日	2017 年 3 月 16 日
	北近畿豊岡自動車道(八鹿日高道路)	日高神鍋高原 IC～八鹿氷ノ山 IC	2017 年 3 月 25 日	2017 年 3 月 17 日
	東北中央自動車道(阿武隈東道路)	相馬山上 IC～相馬玉野 IC	2017 年 3 月 26 日	2017 年 3 月 21 日

平成28年度第2回DRMセミナーについて

□開催概要

自動運転技術の実現には高精度地図や車両周囲の環境認識技術が不可欠と言われ、注目される技術要素となっています。そこで第2回の DRM セミナーでは、DRM 協会や賛助会員が注目している国土交通省の取組や技術要素を紹介いただきました。



＜写真 会場風景＞

- 開催日時： 平成 29 年 2 月 15 日 (水) 14:10～17:00
- 場所： 日本デジタル道路地図協会 6 階 大会議室
- 参加人数： 76 名 (DRM 協会職員含まず)

□講演

1. 「国土交通省における自動運転の取組み」

(講師) 国土交通省道路局 ITS 推進室企画専門官
手塚 寛之氏

国土交通省では昨年 12 月に自動運転戦略本部を立ち上げ、自動運転技術の普及促進、社会実験・実装等を推進しているとの説明があり、その具体的な施策である「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスの実証実験についての紹介がありました。

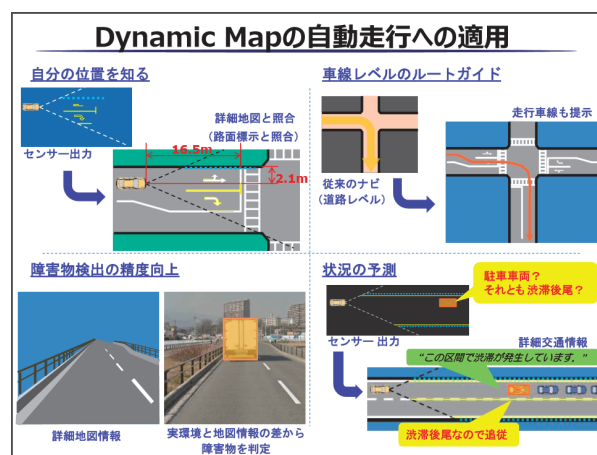
また、協調 ITS による自動運转向けサービスでは先読み情報を活用して車両単独では検知できない前方状況を車両・ドライバに提供することで可能となる運転支援の説明があり、とても興味を惹かれる内容でした。 ＜図 講演 1＞



2. 「自動運転における高精細地図の利用」

(講師) 日産自動車(株)総合研究所主任研究員
白土 良太 氏

自動走行システムには高度な自己位置の推定と周辺環境の認知が重要で、そのために高精細なデジタル地図だけでなく、高度な道路交通情報が必要で、これらを合わせ持つダイナミックマップについての説明がありました。実際のユースケースに沿った分かりやすい説明でした。 ＜図 講演 2＞



3. 「認識技術とディープラーニング」

(講師) (株)日立製作所研究開発グループ研究員
石川 昌義 氏

「認識技術とディープラーニング」という難しそうなテーマでしたが、実際にディープラーニングや画像認識が使われている事例の説明があり、とても惹きつけられる内容でした。また、色々なものに利用できる技術だと感じました。 ＜図 講演 3＞





高速道のネットワーク

理事長 奥平 聖

高規格道路網は、四全総(1987)においてそれまでの 7600 km の高速道路網を見直し、14000 km に拡充された我が国の幹線道路ネットワーク計画であるが、来年度の道路関係予算概要に懐かしい道路の開通予定があるのを見つけた。高規格道路網の一部である「小利別～訓子府 16 km」だ。

「小利別～訓子府」は四全総で追加された「北海道横断道網走線足寄～北見 79 km」の一部であり、道路関係公団民営化の過程で存廃の議論の対象となった路線である。筆者は当時北海道局、北海道開発局に勤務しており、地元とともに本路線の存続を図るべき立場にあった。

2001.4 に発足した小泉内閣は「民間にできることは民間に」との考えに基づき、2002.6「道路関係四公団民営化推進委員会」をスタートさせた。委員会は一年半に 52 回という驚異的なペースで審議を重ね、2003.12、7 人の委員が各々意見書を提出して終了した。この間、委員会が開催されるたびに新聞、テレビで大きく取り上げられ、全国民がその成り行きに注目していた。

委員会の意見を受け、2003.12 政府・与党は民営化の基本的枠組みを申し合わせた。事業費の縮減や 6 会社と機構への分割のほか、高速道路の未供用区間約 2000 km の扱いが重要なテーマであった。従来、すべてを有料道路として建設する予定であったが、未供用区間はほとんどが交通量の少ない不採算路線であり、事業費を削減してもなお全体の債務返済が厳しかったことから一部路線の建設を取りやめるべきと強く主張する委員もあった。

このため不採算路線の地元では計画の白紙撤回を危惧し、戦々恐々として議論の行方を見守っていた。必要な道路の建設と着実な債務返済の両立を図る

ため、申し合わせでは 2000 km の未供用区間のうち 699 km を無料の道路として国が整備する「新直轄方式」という新たな整備手法を導入することとされた。しかし、「足寄～北見 79 km」を含む 5 路線 143 km は整備の在り方を抜本的に見直す「抜本的見直し区間」とされ、建設の可否も含めその取扱いが先送りされた。その後、2006.4 の並行する鉄道「ふるさと銀河線」の廃止も踏まえ、2 割程度のコスト縮減をした上で、2006.2、「第 2 回国土開発幹線自動車道建設会議」において、「小利別～北見 28 km」を「緊急に整備すべき区間」として整備に着手した。これまで 2 回の事業再評価を経て 2015.11「訓子府～北見 12 km」が開通し、来年度の全線開通に至ったというわけである。なお、残る「足寄～小利別 51 km」のうち「陸別～小利別 20 km」は 2014.11 事業着手が認められている。

「小利別～訓子府」は北海道の人でも正確には位置がわからないような道東の山の中の路線であるが、幹線道路網はこういった区間も含めて繋がることによって、地域に、さらには全国にネットワーク効果をもたらす。東九州道は昨年福岡～宮崎が、圏央道も成田空港付近の一部を除き繋がった。開通前から沿道には企業立地が進み、地元住民の利便向上のみならず、地域産業の活性化に大きく貢献している。

高規格道路の供用は全体の 80% を超えた。かつては、「とにかく繋ぐ」ことを優先して様々な手法を駆使して幹線道路の建設を進めてきたが、ネットワークが繋がってくると問題点が顕在化する。その最たるものが料金であり、不公平感や割高感がルート選定に影響を及ぼして渋滞の原因になり、ネットワークの効率を阻害する。幹線道路網の建設にほぼ目途がついた今日、ネットワークを賢く使い、最大限に利用するためのソフトの対策の役割がますます大きくなっている。

DRMニュースのお届け先に変更がありましたら、新旧の連絡先を下記にご連絡ください。



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