



しごと、くらし、あそびを支える

デジタル道路地図

No.81

一般財団法人 日本デジタル道路地図協会



DRM-DB ビューフに地理院地図を重ねた図
(黄色い矢印で写真を撮影した方向を示す)



手結港可動橋（高知県香南市夜須町手結） 写真提供▶香南市

のぞいてみよう、DRM-DB

◆南国高知県のほぼ中央部、太平洋に面する香南市夜須町に、手結（てい）港という港があります。この港は江戸時代の初期に海岸部の岩礁を掘削して造られた日本で最初の掘込港と言われています。壁面の石積みが当時のままに残る美しい港で、日本の土木遺産にも登録されています。◆大正時代に、掘込部（内港、写真奥側）の外側に新たな港（外港、写真手前側）が建設され、全体として規模が拡大しましたが、内港は現在でも港の一部として機能しています。◆内港と外港とをつなぐ水路の部分には、ほぼ海岸沿いに延びる臨港道路の橋が架けられています。この橋は長さ30m程度の小さな橋ですが、ここを船が行き来できるよう、時間帯によって橋が上がる可動橋となっています。◆写真は、急角度で上に跳ね

上がった姿で、なかなかの壮観です。橋の横には階段状の手結港可動橋展望台、向こう岸には手結薬師堂の赤い屋根が見えます。◆DRM-DBでは、道路（リンク）を国道、都道府県道などの道路種別に区分していますが、臨港道路は、道路種別としては「その他の道路」に区分されています。農道や林道なども同様です。



おすすめ記事

DRM-DB をウェブブラウザ等で閲覧できる仕組みを開発👉
P5～「DRM-PF ポータルサイト」にて一般公開中～xROAD 構想のベースレジストリを無償で体験してみませんか！



好評連載中・デジタル道路地図研究最前線（13）👉P6～
「DX による道路ネットワークのリスク評価」～アプリによるデータ連携や分析、自動化に向けた検討や課題解決など、国総研・岡田主任研究官による解説です

MMS による三次元点群データ等の提供のご案内

- ◆DRM 協会では、国土交通省の「三次元点群データの提供事業者」として直轄道路の三次元点群データ等を有償提供しています。
- ◆提供延長：19,000km（全直轄道路の約8割）※全線の三次元点群データ等を順次取得予定です。
- ◆提供範囲：MMS データリスト（2023/4/11 更新）をご確認ください
- ◆提供価格：当協会 Web サイトをご参照の上、関係書類をダウンロードし、お申込み下さい。

<https://drm.jp/pointcloud>



■ 令和 4 年度事業報告	2
■ 令和 4 年度第Ⅳ四半期の DRM-DB の提供実績について	3
■ 「道の駅」施策説明会を開催しました ～国土交通省道路局 講演～	4
■ 「DRM-PF ポータルサイト」をオープンしました	5
■ ISO/TC204 サンアントニオ総会出席報告	5
■ リレー連載「デジタル道路地図研究最前線」(13)～国総研 岡田主任研究官～	6
● コラム「動き始めた DRM-PF」理事長 鎌田 高造	8

令和4年度事業報告

令和 5 年 5 月 24 日に開催された第 77 回理事会において承認され、同年 6 月 16 日に開催された評議員会で報告された、「令和 4 年度事業報告」は以下のとおりです。(詳細は、当協会ホームページに掲載いたします。)

1. 調査研究・標準化事業

(1) 調査研究

- ① 道路更新情報の収集方策の充実
- ② DRM データベースの活用分野の拡大
- ③ 国際的取り組みへの対応
- ④ 研究の助成

(2) 標準化

- ① データベース標準の管理
- ② ISO 等国際標準化の促進
- ③ 地域メッシュコード規格に関する情報の提供

2. データベース高度化等事業

- ① 高度 DRM データベースの検討
- ② DRM データベースのプラットフォーム化
- ③ DRM データベースによる位置参照方式の整備

3. 広報・普及事業

- ① デジタル道路地図に関する広報・普及
- ② 国際会議への参加
- ③ 講演会等の開催
- ④ 機関誌の発行

4. 情報整備・提供事業

1) 情報整備

(1) 道路に関する情報の収集

- ① 道路管理者資料の収集
- ② 基盤地図情報資料の収集
- ③ 市町村道等の情報の収集
- ④ 供用状況の調査
- ⑤ 開通前事前走行 (7 区間)
- ⑥ カーナビ案内への要望事項の収集受付 (241 件)

(2) DRM データベースの整備・更新

- ① DRM データベースの整備・更新
- ② データの信頼性の向上
- ③ 路面標高の更新
- ④ 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
- ⑤ VICS リンクデータベースの更新
- ⑥ 新規データ入力編集システムの開発

2) 情報提供

- ① DRM データベース等の提供
 - ㊦ 行政目的利用 (国及び地方公共団体)
 - ㊧ 民間利用
 - ㊨ 大学等での研究目的利用
- ② 道路供用情報の提供
- ③ 道路管理者資料の提供
- ④ VICS リンクデータベースの提供

5. 特車事業

- ① 特車用 DRM データベースの着実な更新
- ② DRM データベースと特車用 DRM データベースの一体化

6. その他

<参考>

DRM データベース更新件数	
・道路管理者資料による更新	1,645 件
・基盤地図情報による更新	270 メッシュ
DRM データベース提供件数	
・国	15 件
・高速会社等	11 件
・地方公共団体	50 件

令和 4 年度 第Ⅳ四半期の DRM-DB の提供実績について

令和 4 年度第Ⅳ四半期(令和 5 年 1～3 月)の DRM データベースの提供実績(表 1)は、前年を 219 千枚上回る 1,996 千枚(前年比 112%)と、新車市場(前年比 115%)の回復に合わせて増加しました。

【表 1】DRM データベース提供実績

単位:千枚							
	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	前年比	累計枚数
H30年度	1,891	1,899	1,877	1,993	7,660	101%	107,413
R1年度	1,913	1,885	1,842	1,755	7,395	97%	114,808
R2年度	1,526	1,718	1,731	1,766	6,741	91%	121,549
R3年度	1,709	1,667	1,654	1,777	6,807	101%	128,356
R4年度	1,839	1,534	1,817	1,996	7,186	106%	135,542
前年比 %	108%	92%	110%	112%			

この内訳(表 2)を見ますと、全体の 86%を占めるナビ機器用への提供実績は、1,722 千枚(前年比 112%)と増加しました。この内、新規ナビ機器用は 1,622 千枚(前年比 113%)と 187 千枚増加しましたが、更新需要用は 100 千枚(前年比 100%)と前年並みに留まりました。

さらに新規ナビ機器用の提供実績の内訳(表 3)を見ますと、据置きナビ機器用は 1,057 千枚(前年比 116%)と第Ⅲ四半期に続いて回復したものの、PND 用は 47 千枚(前年比 61%)と減少しております。また、スマートフォン組込み用は 518 千枚(前年比 117%)と依然、増加しておりますが、スマートフォン組込み用枚数は月極契約がほとんどです。

このように第Ⅳ四半期の提供実績は、据置きナビ機器用が回復を示し、スマートフォン組込み用も増加した為、PND 用が前年から減少したものの、ナビ機器用全体としては増加しております。

令和 4 年度の提供実績は、第Ⅱ四半期に据置きナビ機器用、PND 用に大幅な減少があったものの、第Ⅲ四半期以降は、半導体などの部品不足による新車生産の制約が徐々に緩和し、据置きナビ機器用の枚数が回復基調に転じました。

さらにスマートフォン組込み用は、年度を通じて高いレベルを維持している事から、全体では年度計 7,186 千枚(前年比 106%)と前年度を上回る事ができました。これにより、協会設立以来の累計提供実績は、135,542 千枚となりました。

令和 5 年度は、コロナ禍や半導体不足などの制約が緩和し新車の生産・販売も増加する事が期待されていますが、景気の先行きに見通し難さもある中、市場の変化を一層注視しつつ、適切な対応をとりたいと考えております。

【表 2】ナビ機器用提供実績と更新需要

【ナビ機器用提供実績】

単位:千枚

	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
R1年度	1,742	1,720	1,637	1,563	6,662
R2年度	1,360	1,515	1,551	1,567	5,993
R3年度	1,510	1,455	1,439	1,535	5,939
R4年度	1,606	1,299	1,581	1,722	6,208
前年比 %	106%	89%	110%	112%	

【新規ナビ機器用提供実績】

単位:千枚

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度合計
R1年度	1,508	1,495	1,379	1,413	5,795
R2年度	1,182	1,291	1,386	1,446	5,305
R3年度	1,371	1,311	1,304	1,435	5,421
R4年度	1,491	1,206	1,457	1,622	5,776
前年比 %	109%	92%	112%	113%	

【更新需要用提供実績】

単位:千枚

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度合計
R1年度	234	226	258	150	868
R2年度	178	224	165	121	688
R3年度	139	143	136	100	518
R4年度	114	94	123	100	431
前年比 %	82%	65%	91%	100%	

【表 3】新規ナビ機器用提供実績の内訳

【据置きナビ機器用提供実績】

単位:千枚

	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
R1年度	1,161	1,166	1,055	1,085	4,467
R2年度	875	972	1,097	1,190	4,134
R3年度	975	835	784	914	3,508
R4年度	941	679	923	1,057	3,600
前年比 %	96%	81%	118%	116%	

【PND用提供実績】

単位:千枚

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度合計
R1年度	109	90	81	84	364
R2年度	66	79	75	61	281
R3年度	78	87	93	76	334
R4年度	99	66	60	47	272
前年比 %	127%	75%	65%	61%	

【携帯・スマートフォン組込み用提供実績】

単位:千枚

	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	年度合計
R1年度	239	239	243	243	964
R2年度	241	239	215	196	891
R3年度	317	390	427	444	1,578
R4年度	452	461	473	518	1,904
前年比 %	142%	118%	111%	117%	



「道の駅」施策説明会を開催しました ～国土交通省道路局 講演～

はじめに

「道の駅」は市町村等の公的団体が設置し、市町村長による登録申請を受けて国土交通省が登録するものです。このたび DRM 協会では、DRM・DB 提供先企業の方々が集まる場において、国土交通省道路局企画課評価室長を講師としてお招きし、道の駅に関する施策説明会を開催しました。

- 講 師 国土交通省 道路局 企画課 評価室長 井上 圭介 様
- 開催日時 令和 5 年 5 月 11 日(木) 14 時～15 時
- 開催場所 日本デジタル道路地図協会 大会議室
- 開催形式 対面 / Web によるハイブリッド開催
- 参加人数 対面 11 名 / Web 17 名 (DRM 協会職員除く)

講演概要

1. 道の駅について

制度創設以来 30 年となった現在、草創期において道の駅の嚆矢となった一般道のパーキングエリアなどを紹介いただきました。平成 5 年 4 月 22 日、第 1 回道の駅登録が 103 駅にて行われ、令和 5 年 2 月末時点では 1,200 を超える駅が登録されているとのことです。

また、道の駅の目的、3 つの機能(休憩機能・情報発信機能・地域連携機能)、その基本コンセプト、道の駅の整備方法といった詳しい施策内容についても説明をいただきました。

道の駅の制度創設当初は、道路利用者へのサービス提供の場として整備が進められましたが(第 1 ステージ)、次第に地域の創意工夫が進み、道の駅自体が観光の目的地などとして脚光を浴びるようになりました(第 2 ステージ)。さらに 2020 年度から、道の駅を「地方創生・観光を加速する拠点」として高めていく第 3 ステージに入っています(図-1)。

「道の駅」の進化



【図-1】「道の駅」の進化

第 3 ステージの取組内容について、3 つの視点「① ニューノーマル(キャッシュレス導入支援等)、② 防災(防災道の駅制度等)、③ 地域センター化(子育て応援施設の整備支援等)」から説明があり、さらに「ビッグデータを活用した道の駅の利用実態把握・分析により地方創生を進めるモデルプロジェクト」についても紹介いただきました。

2. カーナビと道の駅

道の駅のサービスが多様化し、地域の創意工夫が進むに伴って、「カーナビによる検索や情報提供をさらに利便性の高いものにできないか」との課題意識のもと、現在は道の駅は交通関係からしか探せないが、「観光など他のジャンルでもヒットするようにできないか」、SA/PA で受けられるサービスがカーナビにピクトで表示されるように「道の駅もピクトで表示できないか」などの意見が呈されました(図-2)。

カーナビと道の駅

- どんなサービスが利用できるのかな？
⇒ SA/PA はカーナビでピクトが表示される
⇒ 道の駅は現地へ行かないとわからない？



【図-2】カーナビと道の駅

質疑応答

講演後の質疑応答では、会場・Web 双方の参加者から、「道の駅の歴史から説明いただき、非常に参考になった」、「ナビ検索のあり方を見直す必要もある」、「災害などの緊急時にモードを切り替え、防災拠点としての道の駅も強調表示できないか」など多数の質問・意見や提案などの発言があり、講師との間で前向きで活発なやりとりがなされました。

おわりに

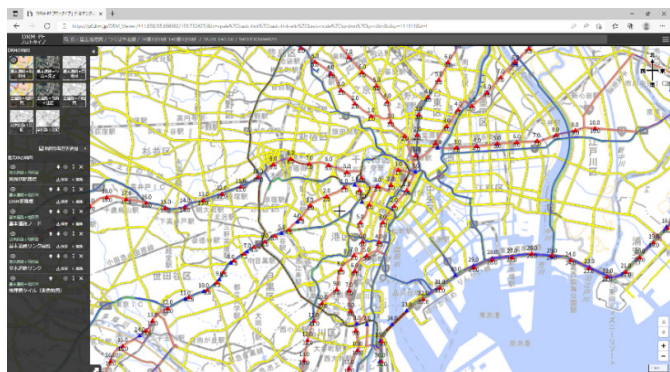
今回の講演では、道の駅に対する思いやカーナビなどに対する期待が伝わり、提供先の方々からも意見・提案などがあり、活況となりました。ご説明をいただいた井上圭介評価室長、ご臨席いただいた和賀正光 ITS 推進室長とご参加いただいた提供先の皆様に、改めて感謝申し上げます。

一般財団法人日本デジタル道路地図協会
企画調査部長 野崎 智文

「DRM-PF ポータルサイト」をオープンしました

DRM-DB は、国土交通省が進める xROAD(クロスロード、道路 DX の基本計画)構想の中で、ベースレジストリに位置付けられています。

DRM 協会では、DRM-DB をウェブブラウザ等で閲覧できる仕組みとして DRM-PF(プラットフォーム)の開発を進め、令和 5 年 4 月 10 日より、道路管理者向けに「DRM-PF ポータルサイト」をオープンしました(図-1)。



【図-1】 DRM-PF(道路管理者向け詳細版)

<https://pf.drm.jp/> ログイン画面

道路管理者の方は、利用申請を行っていただくことで無償でご利用頂けます(https://pf.drm.jp/?page_id=28)。



道路管理者以外の方へは、令和 6 年度以降、準備が整い次第、有償で提供していく予定としています。

なお、イメージを体験していただくため、一部機能に限定したサイトを一般公開しています(図-2)。



【図-2】 DRM-PF(無償版)

<https://pf.drm.jp/FreeViewer/>



「DRM-PF(無償版)」のシーン別おすすめの使い方につきましては、本号 8 ページ理事長コラム「動き始めた DRM-PF」をご参照下さい。

ISO/TC204 サンアントニオ総会出席報告

国際標準化機構 ISO / TC204 は ITS(高度道路交通システム)に関する国際標準化を行う技術委員会です。DRM 協会は、TC204 傘下の WG3(ITS データベース技術分科会)の引き受け団体として活動しています。

開催概要

日 時: 2023 年 5 月 15 日～19 日
場 所: アメリカ合衆国テキサス州サンアントニオ市
議 長: Koorosh Olyai 氏(米国)
事務局長: Jennifer Collins 氏(SAE ^{注1)})
参 加 国: 21 ヶ国

総会報告

◆TC204 WG3(ITS データベース技術分科会)

ISO/PWI5974: GDF 次期バージョン(GDF 6.0)の準備状況と今後の計画を報告し、JWG11+WG3 において 5/19 の TC211 総会でキャンセルと再承認が決議されたことを受けて、同日直後の TC204 総会でフォローアップの支持が決議されました(Resolution1532)。

注 1) SAE: Society of Automotive Engineers
(アメリカ自動車技術者協会)



【写真-1】 2nd Joint Task Force MTG (参加者 34 名)

◆テーマ: TC211/JWG11

TC204/WG3 との joint meeting の内容が紹介され GDF の改定方針の説明(デッドライン 2023-10-4)を行いました。TR19175 屋内外シームレスナビゲーションの地理関係の標準のギャップ・アナリシスの実施をおこない、理想と現実の間にあるギャップ解消に必要な項目を洗い出しています。

◆テーマ: Workshop

Public Right of Way (PROW) に関する Workshop が WG8 と WG3 との共同で開催され、現地参加者数は 50 名以上となりました。今後は、継続のグループを発足させ、標準化を検討する予定です。

デジタル道路地図研究最前線 (13)

国土交通省 国土技術政策総合研究所
道路構造物研究部 岡田主任研究官



国総研 道路構造物研究部 橋梁研究室の活動紹介ページ

<http://www.nilim.go.jp/lab/ubg/index.htm>

連載「デジタル道路地図研究最前線」では、最前線の研究者の皆様にデジタル道路地図に関連するご研究をご紹介いただき、デジタル道路地図とその未来を探っていきます。第 13 回は、国土交通省 国土技術政策総合研究所(国総研)道路構造物研究部 橋梁研究室の岡田主任研究官に「DX による道路ネットワークのリスク評価」の研究についてご紹介いただきます。

信頼性の高い道路ネットワークの構築

近年の頻発化・激甚化する自然災害に対応するべく、防災・減災、国土強靱化に関する取り組みが推進されています。国土交通省では、切迫する大規模地震や激甚化・頻発化する気象災害から国民の命とくらしを守るため、発災後概ね 1 日以内に緊急車両の通行を確保し、概ね 1 週間に一般車両の通行を確保することを目標として災害に強い道路ネットワークの構築に取り組んでいます(図-1)。



【図-1】災害時に求められる道路の性能 注 1)

この取り組みを推し進めていくために様々な対策が考えられますが、何よりもまず、道路ネットワークを構成する道路構造物が自然災害に対して抱える脆弱性や生じ得る道路の機能障害の程度など全体像を知ることが必要です。そのためには、個々の構造物の挙動を精度良く評価するよりも、統一的な観点から路線間の脆弱性や生じ得る通行機能の障害を相对比较できる方法があると効果的です。そこで、国土交通省では、「道路リスクアセスメント要領(案) 注 2)」(以下、要領(案)という)を検討しました。令和 4 年 3 月に開催された第 16 回道路技術小委員会での審議も経て試行されることになりました。

道路のリスクとその評価の体系

路線間のリスクを相对比较するには、路線内に含まれる土工、橋、トンネルなどの構造物にどのような形態の損傷が生じるのかについて概略を把握する必要があります。

そのためには、構造物の設計基準の違いや構造の特徴を反映した評価が必要ですし、構造物に劣化や損傷が生じている場合には耐災性も低下していることを反映するのがよいと考えられます。また、構造物に障害が生じたとしても、道路幅が広い場合には、車線が確保できる場合もあれば、構造物に障害が生じなくても、区域外からの土砂等による閉塞により道路の機能障害が生じることもあります。

そこで、要領(案)では、想定する作用として、地震、降雨・出水及び、道路区域外からの土砂崩落等を考慮し、これらそれぞれに対して、表-1 に示すような所有する多様なデータを組み合わせて道路のリスクを評価します。

【表-1】リスク評価に必要なデータ

リスク評価	必要なデータ
(A) 道路構造物の諸元	・設計基準、年代 ・使用材料 ・構造形式、工法 ・高さ、勾配等
(B) 道路構造物の現状	・定期点検結果 ・補修補強履歴 ・防災点検結果 ・巡視等結果
(C) 立地条件に由来する影響	・三次元点群データ
(D) 道路幾何構造	・道路線形 ・幅員構成(車線幅、路肩幅、歩道幅) ・離隔(道路区域外の自然斜面)

まず、表-1(A)に示す道路構造物の生まれ持った設計基準や構造の特徴などの構造諸元や、表-1(B)に示す定期点検の結果や補修補強等の現状に関するデータを用いて、構造物に生じる損傷の可能性と形態(例えば、切り土が崩壊する)を概略評価します。また、立地条件に由来する道路区域外からの斜面崩落等の影響は表-1(C)に示す三次元点群データ等を用いて、その危害の有無や影響範囲を評価します。

次に、その結果を一定のルールによって表-2 に示す道路への影響(例えば、車線が閉塞され容量が減少する)に変換します。このとき、斜面からの離隔や車線数や路肩の有無なども考慮して道路への影響範囲を評価しますので、表-1(D)に示す道路幾何構造に関するデータを用います。

【表-2】構造物の障害、通行機能の障害と通行規制の関係

構造物の障害例	通行機能の障害	通行機能	道路規制
橋梁支保部の損傷	段差凸凹	走行性	速度規制
橋梁下部構造の損傷	線形不正	容量の確保	車線規制
切土の崩壊	障害物	容量の確保	車線規制
盛土の崩壊	一部の幅員で耐荷力不足	荷重の支持	重量規制
	耐荷力不足	荷重の支持	重量規制

そして、最終的に通行規制(速度規制、車線規制、重量規制)の可能性と道路通行に与える影響度の大小の可能性を組み合わせたものを「道路のリスク」として評価します(表-3)。

注 1) 国土交通省 道路局・都市局, 令和 5 年度道路関係予算概要 資料, 2023 年 1 月
<https://www.mlit.go.jp/page/content/001583490.pdf>

【表-3】道路のリスク

I : 通行規制が生じない可能性が高いと認められる
II : 一時的に通行止めになる可能性もあるが、一定期間内に一定の規制で通行できる可能性が高いと認められる
III : 通行止めとなる可能性が高いと認められる

例えば、実際の災害では古い基準のものが必ず被災するわけではなく、適切に設計されたものでも損傷を受けることもあります。そのため、このリスク評価は、ある種の相対評価になります。

令和 3 年 8 月の大雨にて地すべりの被害を受け、約 2 か月間にわたる通行止めになった国道 9 号と並行路線である [E9] 山陰自動車道のリスクを比較した例を図-2 に示します。



【図-2】要領(案)に基づくリスク評価の事例

多様な構造物の混在と道路の幅員構成などを統一的な考え方で考慮して評価した結果として、道路の機能障害が生じるリスクは、路線間で相対的に異なる様子がわかります。前述のように、実際の構造物に生じる損傷の要因は複雑であるため、損傷の有無や通行機能への影響の程度について、リスク評価結果どおりには差が出ないことも考えられます。

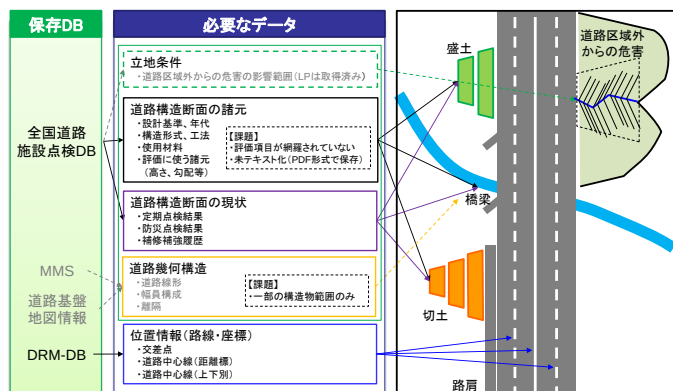
しかし、災害前のソフト、ハードの様々な対策の検討や路線のレジリエンス確保に向けた検討を行うためには、広域での路線間でリスクの違いを把握しておくことは必要不可欠であり、表-1 に示すデータを有機的・自動的に連携させられれば、効率的かつ最新のデータに基づいた分析が可能になります。

デジタル時代の評価方法と DX

表-1 に示す「リスク評価に必要なデータ」は、必ずしも一元的に集約されていない場合もあります。また、現地踏査の結果や最新の点検や修繕の結果が反映されていれば、よりの確な評価につながります。一方で、処理に扱うデータは膨大で多様であり、これらを入力することは労力を要することから、既存のデータベースからデータを円滑に取り込むこと、データを逐次更新していく手段が必要です。

図-3 はリスク評価アプリのデータ連携のイメージを整理したものです。リスク評価アプリでは、全国道路施設点検データベース(以下、点検 DB という)に格納されている構造物毎の緯度経度情報を、DRM-DB と連携しながら、距離標上で構造物の配置や重なり状況を認識させます。そして、リスク

評価を行う道路断面の設定、及び要領(案)にそって点検 DB から必要なデータを参照することで、自動でリスク評価ができると考えられます。また、DRM-DB との連携により、リスク評価の結果を路線毎に地図上で分かりやすく表示することもできると考えられます。国総研では道路局と連携し、このようなデータベースを活用した道路構造物の損傷や道路機能の障害の区分、道路リスクの評価を自動で行える環境構築に向けた検討を進めています。



【図-3】データ連携のイメージ

このようなツールが整備されると同時に、結果の活用に向けての課題解決も図っていく必要があります。災害に強い道路ネットワークを整備するにあたって現在の脆弱性やリスクを知ることが不可欠です。しかし、ネットワークの整備や対策につなげるためには、リスクが低下することの効果をわかりやすい指標、表示で説明する必要があります。また、特定の構造、破壊形態に対して、脆弱性を改善したり、被災したとしても交通機能に与える影響を緩和できるように車線数を追加するなど、ネットワークの耐災害性向上のための対策プログラム化に結び付けるためのデータ分析の手法の開発も必要です。

そこで、国総研では日本デジタル道路地図協会等と共同で、「既設道路橋群の維持管理計画の継続的改善に関する共同研究」を実施しています。データの連携だけでなく、その持続的な蓄積により、リスクの大小、想定される機能障害、他路線との補完性との関係、ライフサイクルコストが体系的に考慮できる道路マネジメントの DX を提案していきたいと考えています。

おわりに

データに基づく道路ネットワークのリスクの評価情報は、対策必要性の高い箇所や相対的な対策の優先度の検討を支える客観的情報となり、防災対策や維持管理の質の向上につながることが期待されます。

国土強靱化を推進していく上で道路ネットワークが抱える災害リスクを道路マネジメントに活用していけるよう、リスク評価の自動化に向けた取り組みや活用方法とその有効性の検討を鋭意進めていきたいと考えています。

これまで xROAD(道路局の DX 施策)を下支えするシステムとして構築を進めてきた DRM-PF ですが、この4月に道路管理者向け高機能版および一般向け入門版を一挙に正式公開することができました。高機能版は、プロトタイプを公開した際に紹介していますので、ここでは入門版を紹介します。

APIを使って道路リンクの詳細な位置座標を取り出すこともできた高機能版と違って、入門版はリンク情報を取り出したりすることはできませんが、ライセンスを必要としないので誰でもお使いいただくことができます。入門版 DRM-PF でもマウスで指定した道路リンクの「パーマネント ID」(以下「P-ID」)や道路種別、道路管理者区分などは調べることができ、また、P-ID を指定して、該当する道路リンクを地図上で強調表示させることが

この機能は通勤経路申告などにも有効です。逆に、通ってほしくないルートを手指定することもできますので、事故地点の P-ID と迂回路の P-ID 群をセットで示すなどの小技も可能です。

③ 特車の経路案内に使える

前述②の応用ですが、特車の運行を希望する工事会社や運送会社に、当該特車が通行すべき経路を P-ID テキストファイルの形で簡潔に示すことが出来ます。ここで、特車経路上の橋梁やトンネルは、審査側が予め橋梁 DB やトンネル DB を(P-ID で)検索し、耐荷重や頭上高などの支障がないことを確認済みであるものとします。また、ETC2.0 が取得する実際の移動経路を、この P-ID テキストファイルと比較することで、事後確認も容易に行えます。

この③では、橋梁やトンネルなど特車

メリットを享受できるようになります。

DRM-DB を絶え間なく更新し、かつ、汎用的なサービスを用意することで、DRM-DB は道路の使いやすいベースレジストリに変身できます。ナビのデータから道路全体のベースレジストリへ、DRM-DB は進化してまいります。

はじめてみよう、DRM-PF

◆『[DRM-PF ポータルサイト](#)』をご利用ください◆DRM-DB のデータを一般的な Web ブラウザで簡単に見ることができる Web 地図サイトです◆DRM-PF の API を呼び出すメニューを地図上に設け、簡単な操作で道路施設情報を得ることができます◆「DRM-PF ベクトルサイト」は、道路管理者の方は[利用申請](#)を行って頂くことで無償でご利用頂けます◆「(有償版)DRM-PF ベクトルサイト」の一般公開は 2024 年 4 月上旬を予定しています◆「(無償版)DRM-PF ラスタサイト (<https://pf.drm.jp/FreeViewer/>)」は、どなたでもご利用になれます



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
平河町フロントビル5階

TEL : 03-3222-7990 (代表)

FAX : 03-3222-7991

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

 は協会の略称ロゴです。

動き始めた DRM-PF 理事長 鎌田 高造

できます。この入門版は、スマホ上でも問題なく動くように設計していますので、次のような場面で特に3つの使い道があると期待しています。

① 道路上の地点を簡単に確認・共有できる

市民から「道路上に障害物がある」などの連絡を頂く場合、スマホ上で障害物がある道路リンクの P-ID を簡単に調べることが出来ます。電話やメールで、その P-ID(わずか15桁の数字です)を伝えるだけで、事務所にいる道路管理者にもどの場所であるかが確実かつ迅速に分かります。

② 経路案内に使える

最寄り駅から目的地までのような移動経路は、数本から数十本の道路リンクを順に辿ることで到着できます。この経路に沿って P-ID を順に書き出したテキストファイルを DRM-PF で読み込めば、直ちに移動経路を地図上で見ることが出来ます。

通行経路上の施設については、「どの道路区間上にある施設であるか」という観点から、当該施設が位置する道路区間の P-ID に紐付けておくことが重要になります。橋梁やトンネルの DB に P-ID を紐付けること自体は、DRM-PF の API を使えば難しくありません(データのエラーを発見し、修正する標準的な方法も別途用意してあります)。経度緯度で紐付けていた従前の GIS と比べて、P-ID に紐付けることで誤差を考える必要がなくなり、データエラーの予防や早期修正が簡単になる点も見逃せない利点です。

これらは DRM-PF が持つポテンシャルのごく一部です。DRM-PF は、操作方法を地理院地図と同じになるよう設計していますので、使い方も難しくはありません。道路管理者の皆様には、DRM-PF の利便性を享受していただき、それと引き換えに新規開通道路の情報を DRM 協会にお知らせいただくことで、道路管理者、一般利用者、DRM 協会が三方良しの