

新たな役割に対応した道路構造の検討

The Exploration of Road Structures Which Provide New Functions

(研究期間 平成 21～24 年度)

道路研究部 道路研究室
Road Department
Traffic Engineering Division

室長	上坂 克巳
Head	Katsumi UESAKA
主任研究官	大脇 鉄也
Senior Researcher	Tetsuya OWAKI
研究官	松本 俊輔
Researcher	Shunsuke MATSUMOTO
部外研究員	古川 誠
Guest Research Engineer	Makoto FURUKAWA

Road Drivability Maps, which provide information regarding road drivability to drivers, have been prepared around Japan. Since road drivability data is organized based on unique evaluation sections within individual regions, however, it is difficult to analyze data by linking such with the outcomes of other traffic studies such as road traffic censuses. This year, we integrated road drivability data into the same evaluation sections as road traffic censuses and re-evaluated renewal methods so as to reduce the burden of renewal procedures.

[研究目的及び経緯]

現在の地図は、道路を国道や県道といった「道路の種類」で識別しているものの、実際のドライバーにとっては、道路の種類より、むしろ道路の幅やカーブの大きさといった「道路の走りやすさ」が重要な情報となる。そこで、道路管理者が道路網の整備状況を把握するだけでなく、ドライバーへの情報提供により経路選択に役立ててもらうため、道路の走りやすさマップ¹⁾及び走りやすさマップの元データ（以下「走りやすさマップデータ」という。）が整備されてきた。しかし、道路の走りやすさマップは独自の区間でデータが整理されているため、道路交通センサス等の各種交通調査と関連付けた分析が難しい点や、更新の負担が大きいといった課題の改善が求められている。

本年度は、過年度までに整理されている道路の走りやすさマップデータの更新を行うとともに、交通調査基本区間（交通調査における共通の単位となる区間）単位にデータを統合し、各種交通調査の結果と組み合わせた評価を行うためのデータ整備を行った。また、今後の更新の負担低減のため「走りやすさマップデータの維持更新要領」の見直しを行った。

[研究成果]

(1) 走りやすさマップデータの更新

「走りやすさマップデータ維持更新要領」（以下「維持更新要領」という。）に基づき、下記①～③の区間を

対象に、走りやすさマップデータの更新を行った。

①貸与資料に基づいた更新作業

平成 22 年度と平成 23 年度に下記 a)、b) に該当する更新が実施又は予定され、平成 22 年 3 月までに道路管理者より図面等が提供された都道府県道以上の路線

a) 新規供用道路

b) 拡幅工事等走りやすさランクの評価に変更を与える工事が行われた道路

②DRM2203 に関連付けるための更新作業

DRM2203^{*}に関連付けるために、走りやすさマップデータの更新が必要となる路線

※DRM: (財)デジタル道路地図協会の発行する電子地図。2203 とは平成 22 年 3 月公表版を意味する。

③交通調査基本区間に関連付けるための更新作業

交通調査基本区間に関連付けるために、走りやすさマップデータの更新が必要となる路線

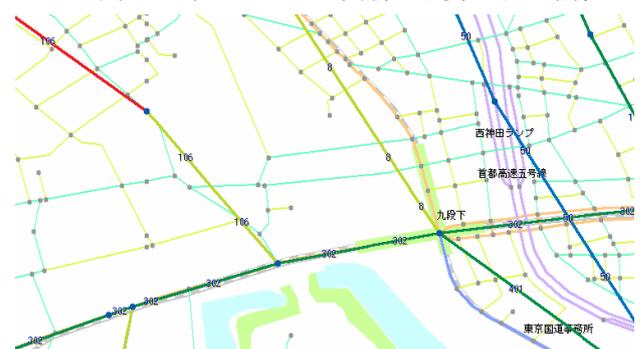


図 1 「走りやすさマップデータ管理 Web システム」

具体的には、道路管理者より提供された更新用資料により走りやすさマップデータの各評価区間に評価を実施し、「走りやすさマップデータ管理 Web システム」(図 1) を用いて走りやすさマップデータの更新を実施した。また、「(2) 交通調査基本区間への走りやすさマップデータの統合」の事前準備として、あらかじめ修正が必要な上記②、③の区間についても走りやすさマップデータの更新を実施した(表 1)。

表 1 更新区間一覧

データ更新事由	区間数*
①貸与資料に基づいて更新した区間数	1,306
②DRM2203 に関連付けるために更新した区間数	362
③交通調査基本区間に関連付けるために更新した区間数	336
合計	2,004

※：走りやすさマップデータ区間数

(2) 交通調査基本区間への走りやすさマップデータの統合

上記(1)及び過年度に作成・更新した下記 a)～c)の走りやすさマップデータを、「平成 22 年度道路交通センサス一般交通量調査実施要綱」に従って設定された交通調査基本区間単位に統合した(図 2)。

- a) (1) で更新した走りやすさマップデータ (2,004 区間)
- b) 平成 21 年度に作成された走りやすさマップデータ (約 6,000 区間)
- c) 平成 20 年度に作成された走りやすさマップデータ (約 493,000 区間)

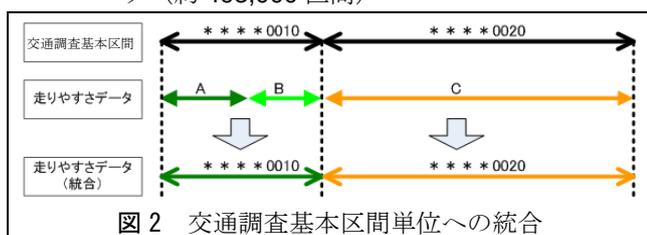


図 2 交通調査基本区間単位への統合

具体的には、まず、過年度作成した「走りやすさマップデータ変換ツール」を用いて DRM2203 に関連付けたデータに変換する。次に、変換したデータを新センサス区間- DRM2203 対応テーブルを用いて、新センサス区間に関連付けたデータに変換する。このように新センサス区間への関連付けを行った走りやすさマップデータの各評価項目の値を、新センサス区間毎に統合する。

また、統合前の走りやすさマップデータの特性を踏まえたデータ保存方法について検討し、離合困難箇所

等の地点情報の保存に適した形式、車線数などの区間情報の保存に適した形式の 2 形式の保存用データを作成した。

最後にこれらのデータ変換・統合が適切に行われているかどうかを照査した結果、全ての走りやすさ評価区間が変換されていることが確認できた(表 2)。

表 2 統合結果一覧

	変換前	変換後
走りやすさマップデータ	457,244 区間*	457,244 区間*

※：走りやすさマップデータ区間数

3) 維持更新要領の修正

交通調査基本区間の設定方法及び道路状況調査実施方法を踏まえ、交通調査基本区間を単位とした走りやすさマップデータの維持更新方法を整理し、過年度作成した維持更新要領を修正した。

具体的には、走りやすさマップデータの各評価項目は下記 a)～c)の情報に従い更新することとし、維持更新要領の修正を実施した。

- a) 交通調査基本区間の情報
 - 「交通調査基本区間番号」、「Mランク評価」
- b) 道路交通センサス道路状況調査の情報
 - 「評価区分」、「車線数」、「歩道設置状況」、「路肩設置状況」、「Sランク評価」
- c) デジタル道路地図更新用の情報
 - 「設計速度割合」、「離合困難箇所の有無」、「縦断勾配評価によるランクダウン」

[成果の活用]

本年度整理した交通調査基本区間単位の走りやすさマップデータに加えて、平成 22 年度道路交通センサス一般交通量調査(道路状況調査、交通量調査、旅行速度調査)の結果等の同じく交通調査基本区間単位で整理されたデータを用いた分析を今後予定している。

参考文献：

- 1) 走りやすさマップのアンケート結果と道路構造評価ランクによる日本の道路ネットワークの現状について(記者発表資料)、国土技術政策総合研究所、平成 18 年 11 月 15 日
<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisyu/journal/20061115.pdf>