

道 路 調 查 費

新たな行政システムに関する方向性調査

The feasibility study for new road administration system

－英国の交通管理における道路管理者と警察との連携の取り組みに関する調査－

Study on the cooperation between the road administrator and the police in the U.K.

(研究期間 平成 15～年度)

道路研究部道路研究室

Road Department, Traffic Engineering Division, Head

室 長

主任研究官

Senior Researcher

研究官

Researcher

研究官

Researcher

奥谷 正

Tadashi Okutani

大脇 鉄也

Tetsuya Owaki

井坪 慎二

Shinji Itsubo

濱谷 健太

Kenta Hamaya

Nowadays many programs have been carried out to secure safe and reliable life in our country. We have studied the Traffic Officers, RCC(Regional Control Centre), and NRCC(National Traffic Control Centre) which have been set up in the U.K. to encourage the road administrator to cooperate with the police to provide continuous road services when a disaster occurs.

〔研究目的及び経緯〕

現在、我が国では、安全で安心できる暮らしの確保を図ることを目標として、災害に強い国土づくりに関する様々な施策が行われている。

そのうち、交通管理における警察と道路管理者の連携や災害などでも道路サービスの継続を図るという観点に着目し、英国におけるトラフィックオフィサー制度について調査を行った。以下に、調査結果の概要を示す。

〔研究内容〕

1. 組織の強化

① トラフィックオフィサーの設置

事故を含む危機対応能力の向上を目的の一つとしてトラフィックオフィサーが設置された。トラフィックオフィサーは、警察より交通警察の権限を移管され、24 時間体制で勤務にあたっている。検挙の権限は有しないが、一時通行止め、軽い衝突事故の法的処理、事故車の移動など多くの権限を持っている。

② 一般部門における危機対応担当の設置

トラフィックオフィサー以外の一般部門の職員は、定時勤務である。そのなかで、各 HA 地域事務所の幹部職員は当番制で当直オフィサー (Duty Officer) として、24 時間待機 (on call) して、危機時には事務所の危機対応の中心となる。そして、後述する

全国交通管制センターには、国家的事故担当オフィサー (National Incident Liaison Officer, NILO) が 24 時間体制で勤務している。

危機対応計画(Contingency Plan) において、危機時の情報収集・伝達、各職員の責務が定められている。

2. 施設の強化

7 つの地域において地域交通管制センター (Regional Control Centre, RCC) が警察と共同で設置された。これにより、HA が通常の交通管制、そして危機対応において広域の警察と密接に連携できるようになった (図 1)。そして、この RCC からの情報を集約して全国的に交通を管制する (National Traffic Control Centre, NTCC) が設置された。NTCC は、渋滞に対する広域の迂回路の設定を行い、可変情報板、ホームページ、交通情報電話 (Highways Agency Information Line, HAIL) により、道路利用者に周知する。

3. 現在の危機対応手順概要

上述の組織、施設の強化後の危機対応手順の概要を事故対応で以下に示す。

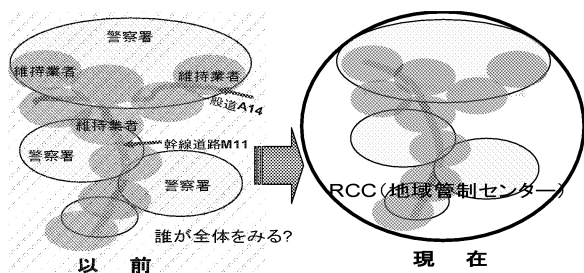


図1 RCC（地域管制センター）の役割

① RCCでの事故発見・連絡

RCCは、非常電話、CCTV等で事故を発見し、消防等の緊急サービスそしてNTCCに事故を連絡する(図2)。HA内の緊急連絡体制を図3に示す。

事故情報は、RCCから24時間体制の維持管理業者に入り、重大事故と判断すればNILOに、その他の場合は、地域事務所の当直オフィサーに連絡される。重大事故では、NILOがHA広報室、そして大臣に連絡する。

② RCCによる影響マネジメント

RCCは、通行止めの処置をとり、局地的な迂回路を設定し、事故処理の予想時間とともに、これらの情報をNTCCに連絡する(図4)。

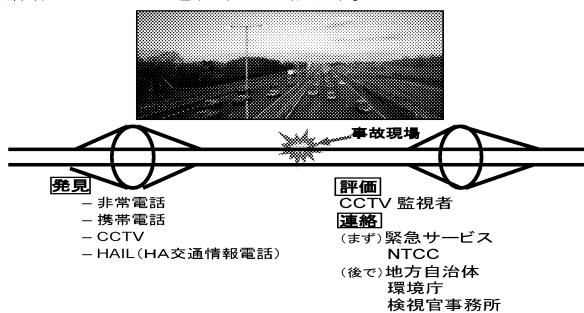


図2 事故発見・連絡

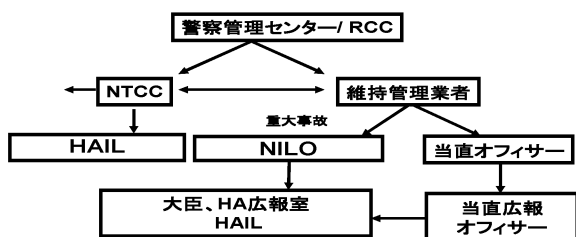


図3 HA内の緊急連絡体制

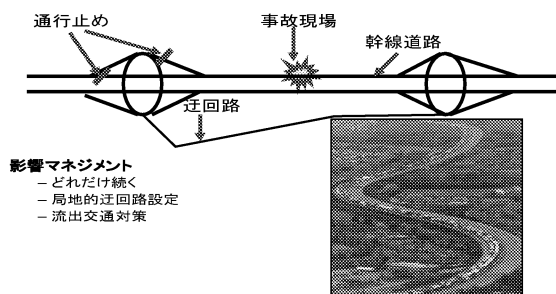


図4 RCCによる影響マネジメント

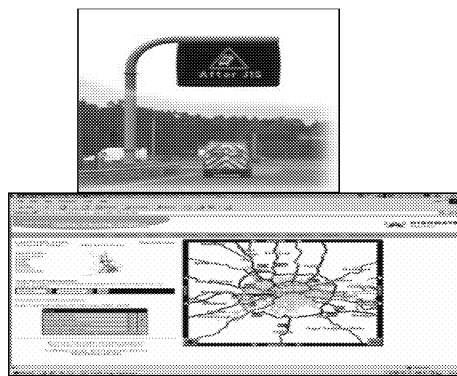


図5 NTCCによる広域迂回路設定

③ NTCCによる影響マネジメント

NTCCは、上述のRCCの対応を踏まえて、必要な場合には地域を超えた広域の迂回路を設定し、可変情報板等により道路利用者に周知する(図5)。

上述の危機対応手順が実際に効果を発揮したのが、2005年7月のロンドン同時爆破テロ後の対応であった。テロの情報を受けて、ロンドンを管轄するEast、South Eastの2つのRCCは、NTCCの指示のもとで連携して道路閉鎖等の対応を迅速にとったので、幹線道路で大きな混乱は発生しなかったとのことである。

4. おわりに

HAは、2003年1月の積雪による道路大混乱“White Friday”を教訓として、危機管理体制、そして交通管理体制を強化した。すなわち、HAは、幹線道路の建設、維持管理から道路交通を平常時そして危機時にも適切に運営することに軸足を置いた、いわば、鉄道事業者に近くなったといえる。

〔研究成果〕

道路の交通管理における道路管理者と警察の連携が密接に行われることにより、災害時などの際の道路サービスの維持がスムーズに行われやすいということが示唆され、我が国でも両者の連携を図ることが重要であると考えられる。

〔成果の発表〕

交通工学（（社）交通工学研究会）41巻3号（平成19年5月号）に掲載予定。

〔成果の活用〕

本研究で得られた結果については、我が国における事業継続計画の策定に向けた体制づくりなどの基礎的知見として活用していく。

道路行政マネジメントの実践支援

Study on Practical Support of Performance Management for Road Administration

(研究期間 平成 15～ 年度)

－米国連邦政府の業績と予算の統合の取り組み (PART) に関する調査・分析－

Study on the attempt about integration of performance and budget of the U.S. government (PART)

道路研究部道路研究室

Road Department, Traffic Engineering Division, Head

室 長

主任研究官

Senior Researcher

研究官

Researcher

奥谷 正

Tadashi Okutani

大脇 鉄也

Tetsuya Oowaki

花輪 正也

Masaya Hanawa

The objective of this study is to develop and promote new methods on road administration management and road project evaluation. Recently the relation between performance and budget has become an important matter. So we have studied the PART(Program Assessment and Rating Tool) which has been introduced in the U.S. government to relate performance to budget since 2004 fiscal year.

[研究目的及び経緯]

国土交通省道路局では、平成 15 年度以降、業績計画書を作成し道路行政運営の取り組み(道路行政マネジメント)を開始し、平成 16 年度からはこれまでの道路種別予算に替わり施策単位予算を導入した。しかし、アウトカム指標により示された成果と予算とを機械的に連動することはできないなどの課題もある。

平成 13 年 6 月に制定された「行政機関が行う政策評価に関する法律」に関して 17 年 12 月に改定された「政策評価に関する基本方針」においては、政策評価と予算との連携を強化することとされている。

他方、米国においては、2002 年 7 月に施策評価結果を予算編成において反映させるためのツールである「PART (Program Assessment and Rating Tool) ; 施策評価と格付けツール」が発表され、2004 年度(米国予算年度: 2003 年 9 月－2004 年 8 月。以下、米国の年度について、特に断りがない場合はこの予算年度を指すものとする。)の予算編成時より運用されている。PART は 2002 年度に米国連邦政府の全施策のうち約 20% を対象に導入され、2006 年度に連邦政府の約 96% とほぼ全ての施策についての評価が完了した。

そこで、成果と予算との連携やアウトカム指標等の情報収集等の課題に対する考え方を整理し、今後の展開の参考とすることを目的として、米国の PART について調査を行った。

[研究内容及び成果]

1. PART について

米国では、1993 年に成立した G P R A (Government Performance and Results Act ; 政府業績成果法) において、連邦政府の各省庁に対し「年次業績計画(Annual Performance Plan)」等を作成することが定められ、成果志向の取り組みの基礎が構築された。しかし、予算編成プロセスと一体化することは要求していないため、2001 年にブッシュ政権が発表した「大統領の経営課題 (President's Management Agenda: P M A)」において「予算と業績の統合 (Budget&Performance Integration)」が示された。これを実現するためのツールとして作成・導入されたのが PART である。

PART は、各省庁の施策(Program)の有効性等について評価し、その結果を大統領予算編成の際参考にして活用するため、OMB (Office of Management and Budget ; 行政管理予算局) により開発された施策を評価し、格付けを行うツールである。

施策の評価は、その目的が明確か、予算管理を行っているか、年度毎に成果を達成しているか、等の 4 つの観点による合計 25 個の全施策共通の設問(表 1)と、直轄、定額交付金、研究開発等の 7 つの施策の実施形態に応じた設問の、合計約 30 の設問から構成される。各省庁は、自己評価により Yes 又は No と回答し、合わせて根拠となるデータの提出も求められる。最終的に、省庁と OMB との間で協議を行い Yes 又は No の数等によって「効果的」「効果的でない」「結果は示されず」等の 5 段階で格付けが行われる。

各省庁はOMBへの予算要求の際PARTの結果を添付することが義務づけられており、予算編成においては、PARTの評価結果も参考にされる。

また、PARTによる施策の評価結果は、全てホームページ上で公表されている。

表1 PARTにおける設問と配点

セクション1 プログラムの目的と設計 (20%、設問5)	
1.1	プログラムの目的は明確か?
1.2	プログラムは重要又は必要な今日の課題に取り組んでいるか?
1.3	プログラムは他の連邦、州、地方政府、あるいは民間の取り組みと重複していないか?
1.4	プログラムの設計は、有効性や効率性を妨げる重大な欠陥を持っていないか?
1.5	プログラムは効果的に設定されており、資源が目的とする補助対象者に結びついているか、又はプログラムのため直接使われているか?
セクション2 戦略性 (10%、設問8)	
2.1	プログラムはアウトカムに焦点を置き、プログラムの目的を適切に反映している絞り込まれた業績指標があるか?
2.2	プログラムは、野心的な目標を持ち、長期目標の時期が設定されているか?
2.3	プログラムは長期目標の達成に向けた進捗を示しうる絞り込まれた年ごとの業績指標を持っているか?
2.4	プログラムは年ごとの指標に対し、基準点と野心的な目標をもっているか?
2.5	全てのパートナー(補助対象者、契約者、共同出資者等)は年ごとの目標や長期的な目標に対し関与し、目標に向かって行動しているか?
2.6	定期的に第三者による広範で十分な評価がなされているか、あるいは重要な又は必要な課題について有効性と関連性を評価するため第三者による評価がなされているか?
2.7	予算要求は年ごとの、そして長期的な業績目標のためになされているか?
2.8	プログラムは、戦略的計画の欠陥を修正するために有意義な手続を持っているか?
セクション3 プログラムの管理 (20%、設問7)	
3.1	行政機関は、重要な関係者の情報も含め、タイムリーで信頼できる業績情報を収集し、プログラムのマネジメントと業績の改善に利用しているか?
3.2	連邦マネージャーとプログラムパートナーは費用、スケジュール、業績結果について説明責任を果たしているか?
3.3	予算は適切な手続がなされ予定された目的に使われているか?
3.4	プログラムは執行において、効率性と費用対効果を測定し、目標達成のための手続が取られているか(競争入札、コスト比較、IT活用、適切なインセンティブ)?
3.5	プログラムは関係するプログラムと効果的に連携し、実行されているか?
3.6	プログラムは予算マネジメントが実行されているか?
3.7	プログラムはマネジメントの欠陥に取り組むために有意義な手続を持っているか?
セクション4 プログラムの結果とアカウンタビリティ (50%、設問5)	
4.1	プログラムは長期目標達成のために十分な進捗を示しているか?
4.2	プログラムは年ごとのパフォーマンス目標を達成しているか?
4.3	プログラムは、年ごとの目標達成のため効率性と費用対効果の改善が示されているか?
4.4	プログラムのパフォーマンスは、類似の目標をもつ政府、民間における別のプログラムと容易に比較できるか?
4.5	広範囲で質の高い第三者評価はプログラムが効果的であり、目標達成に向けて有効であることを示しているか?

2. PARTによる施策評価結果の推移

各年度におけるPARTによる施策の評価結果の推移は、図1に示すとおりである。「結果は示されず」とされた施策は、2002年度の50%から2005年度の24%へと、毎年着実に減少している。「結果は示されず」の判定は、設問の回答結果から得られる点数にかかわらず、アウトカム指標の設定について問題があるとOMBが判断した場合になされる。

この割合が減少していることにより、各省庁とOMBの協力により適切なアウトカム指標の設定がなされるようになってきていることがわかる。

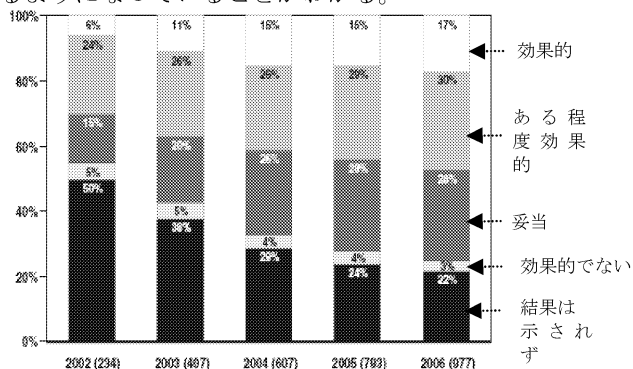


図1 施策評価結果（格付け結果）の推移

3. 施策評価結果と予算査定との関係

2007年度予算要求において参考にされたPARTの格付け結果について、「効果的でない」よりも「効果的」と評価された施策の方が前年度予算案に比べ予算が増額された施策の割合が高いことが示されており、評価結果が予算編成において参考とされていることが示唆される(図2)。しかし、「効果的でない」と「効果的」との比較では、前者は11%の施策について予算が増加しているのに対し後者は29%の施策について予算が減少しており、評価結果のみで予算の多寡を決定するのではなく、評価結果は予算編成において考慮される多数の要素の一つに過ぎないこともわかる。

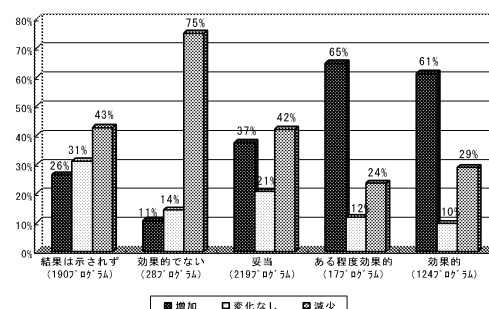


図2 2007年度大統領予算要求と2006年度承認された予算の差

【今後の課題】

本調査により、米国における施策評価結果を予算編成に活用させるためのツールであるPARTの運用については、施策評価結果が予算編成において参考とされていることがわかった。

道路行政に関しては、DOT (Department of Transportation;連邦交通省)及びその下位機関であるFHWA (Federal Highway Administration:連邦道路庁)は、他の省庁と比べて「効果的」「ある程度効果的」と評価された施策の割合が高くなっている。背景としては、FHWA (Federal Highway Administration:連邦道路庁)は、従前から州に対して業績に関する計画等の作成を義務づけているなど、業績に関する情報収集を効率的に行うことのできるような省庁と州との協力体制が築かれていることがある。

また、施策評価の作業にはGAO (General Accountability Office:日本の会計検査院に相当)により人的リソースの不足についても指摘されている。

国内道路行政への適用に関しては、これらの課題についての対応が必要となる。

【成果の活用】

今後は、評価作業を行うための人的リソースや関係機関との協力体制等についてさらに調査を行い、PARTが我が国において的確に理解され適切な運用がなされるような知見を得ることに努めることとしたい。

道路事業に係る外部効果分析の高度化に関する研究

A Research on Advance of the Analysis about a Road Project outside Benefit

(研究期間 平成 18～19 年度)

総合技術政策研究センター 建設経済研究室
Research Center for
Land and Construction Management
Socio-Economic Research Division

主任研究官 小塚 清
Senior Researcher Kiyoshi KOZUKA

When we plan the construction of infrastructure, we need to analyze cost-benefit and so on. But we don't have any methods of calculating exact benefit of this construction. Therefore, we will research on "effect on expansion of a life opportunity, and interchange opportunity" as the typical outside benefit article. And we will research the "stated preference method" about the outside benefit articles that have great differences with the benefit road user realizes.

〔研究目的及び経緯〕

道路をはじめとした公共事業の評価については、個別事業の実施の可否を決定するという従来の考えから、事業実施の優先順位の決定を含めた事業の総合的マネジメントを行う際のツールとしての役割へと変化する過程にある。

一方、現行の道路事業における費用対効果算出マニュアルにおいては、現在の知見の範囲内において道路の整備に伴い発生する確実性の高い直接的な費用・損失の減少額として、時間短縮便益、走行費用軽減便益、交通事故減少便益のみが便益額として採用されるにとどまっている。

こうした状況下で、道路事業の評価の中核となっている便益項目について、正確かつ網羅的に把握し、便益を享受する国民の実感に近づける必要性が増しており、そのため、新たな便益項目の貨幣化など、便益算出手法の高度化が求められている状況であり、本省道路局においても「道路事業における外部効果の計測方法に関する研究会」において検討が進められている。

本研究においては、便益の貨幣化には至っていない項目のうち、「生活機会・交流機会の拡大効果」に着目し、便益の貨幣化に関する提案を行うための検討を進めた。同時に、直接的な費用減少のみでは地域住民や道路利用者の実感する便益との乖離が大きく説明が困難な外部効果項目に着目し、表明選好法等を活用した便益算出方法の検討

を併せて進めたものである。

〔研究内容〕

1. 道路整備による生活機会・交流機会の拡大効果の貨幣化に関する検討

(1) 生活機会・交流機会の定義

道路整備効果の項目として評価するにあたり、既存便益や別途検討が進められている他の便益項目との重複が発生しないよう、定義付けを行った。

(2) 既存の調査・研究事例の収集・整理、分析対象分野の検討

前項で検討した定義に従い、既往の調査・研究事例を収集・整理した。

その結果に基づき、行動の同時性、交通行動の一意性及び既存統計との整合性の観点から、本研究において対象とする具体的行動分野の抽出を行った。

(3) 便益の算出手法の検討

便益の算出手法について、想定される手法を抽出の上、調査の容易さ、バイアスの大きさ、他の便益項目とのダブルカウント等の観点から、最適と考えられる手法について提案を行った。

(4) 便益算出方法の妥当性検証

便益算出方法の妥当性について、以下の観点から検証を行った。

- ・算出過程の妥当性
- ・他の便益項目とのダブルカウントの検証

- ・推定精度の検証

(5) 実態調査手法の検討

生活機会・交流機会拡大便益の算出に必要な実態調査手法について、以下の手順で検討した。

- ・実態調査の全体スキーム検討
- ・事前に収集すべきデータの検討
- ・調査票の設計

2. 表明選好法を活用した外部効果の貨幣化に関する検討

(1) 既存調査・研究のレビュー

表明選好法の代表的な手法であるCVM及びコンジョイント分析について、既存の調査・研究事例を収集・整理した。

(2) 調査対象項目と調査手法の検討

既存の事例より、表明選好法を活用することが有効な外部効果項目を抽出するとともに、調査対象項目毎に適切と判断される調査手法について提案した。

(3) 実態調査手法の検討

前項の結果を踏まえ、各便益項目毎に実態調査を行うに当たっての留意点を整理するとともに、ケーススタディに必要な調査票の基本構成・分析手法について検討及び整理を行った。

〔研究成果〕

1. 道路整備による生活機会・交流機会の拡大効果の貨幣化に関する検討

(1) 「生活機会・交流機会の拡大」の概念整理

・標記の効果の定義として、本研究においては、地域住民や地域に來訪する可能性のある人々に帰着する、平常時に道路を利用する可能性が広がる「直接効果」として、「道路整備により居住地からの等時間圏域が広がることにより、私事目的交通において行動回数の増加及び目的地選択の可能性拡大の効果」と定めた。

・効果を把握する対象となる行動分野を、日常生活行動、教養・娯楽行動、観光・行楽行動と位置づけた。

(2) 拡大効果算出手法の検討

・効果の算出方法については、道路整備により新規に発生した交通需要に帰着する便益と既存の交通需要に対する選択機会の拡大の便益に分け、前者については消費者余剰法（旅行費用法）を、後者については離散選択分析法の活用により算出を行うこととした。

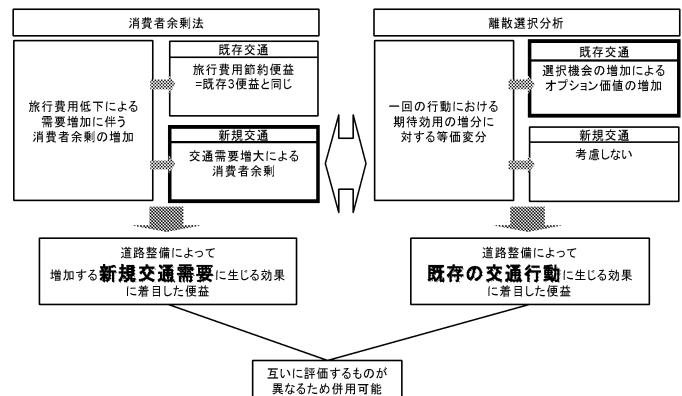


図 生活機会・交流機会拡大効果算出手法の検討

・効果のダブルカウントを避けるため、他の便益項目と重複する内容の抽出、重複回避手法について検討を行った。

・効果を算出するための実態調査手法として、居住者と施設への来訪者に分けたアンケート調査票について、その基本的枠組みの設定を行った上で、仮想データを用いて具体的な算出の手順を示した。

2. 表明選好法を活用した外部効果の貨幣化に関する検討

・便益の性格等を勘案し、表明選好法の活用が必要と考えられる外部効果項目を、①防災性の向上便益、②高度医療機会の拡大便益、③歩道整備による歩行快適性向上便益 の3項目に設定した。

・上記のうち①及び②については、CVMによる効果算出、③についてはコンジョイント分析による効果算出対象とした。

・各々の外部効果項目について、アンケート調査の手法について検討した結果、適切な回答方式、支払方式、調査方法、プロフィールの設定方法について提案した。

〔成果の活用〕

本研究において、道路整備の外部効果にかかる課題の整理及び分析手法の提案を行うことにより、道路利用者の実感に近い道路整備効果の算出を行うに当たり、有用な知見が得られたものとする。

今後は、道路事業の費用便益分析マニュアルへの反映を目指し、算出手法の検討をさらに深めるとともに、ケーススタディ結果の蓄積、ケーススタディ結果に基づく課題抽出・課題への対応により、本成果を充実させていく予定である。

データに基づく行政運営を支援

Data collection support for road administration

(研究期間 平成 15～18 年度)

-走りやすさマップデータを用いた日本の道路の現状分析-

Analysis of Japanese road network status by using the drivability map data

道路研究部道路研究室

室 長

奥谷 正

Road Department, Traffic Engineering Division, Head

Tadashi Okutani

研究官

井坪 慎二

Researcher

Shinji Itsubo

Drivability maps which depict the drivability of the road networks visually and cover the whole of Japan have been made. We can evaluate their service level based on the preferences of road users in addition to traditional quantitative indices (improved length, etc.) by using the drivability maps.

[研究目的及び経緯]

わが国では、少子高齢化や経済成熟化、国際化等を背景として、多様な価値観が混在する社会が形成されつつある。このような多様化社会における道路ネットワークのあり方を論ずるためには、整備延長といった高度成長期以来の伝統的な量的指標に加えて、ユーザーの視点から見た指標の検討とその評価が不可欠である。本研究では、ユーザーの視点に立ったサービスレベルを表現した「走りやすさマップ」に関して、全国アンケート調査結果を取りまとめるとともに、道路幾何構造の観点から、わが国における道路ネットワークの現状を分析・評価する。

[研究内容]

1. 走りやすさマップのアンケート結果

「走りやすさマップ」の配布の際、アンケートを実施している。アンケートは、約 23 万 5 千通配布しており、平成 18 年 10 月末日までで約 1 万 5 千通以上の有効回答が得られている。

「走りやすさマップ」の取り組みについては、9 割近くの人が「良い」取り組みだと答えており、利用者に概ね賛同されている状況が分かる。また、今後の利用意向については、約 7 割の人が「利用したい」と答えており、ドライバーに有用な情報を提供していると考えられる。

「走りやすさマップ」の道路構造評価ランクに関して、走行したときの実感とあうかどうかについてみると、利用者の約 7 割から走行した実感と「一致」もしくは「概ね一致」という回答が、利用者の約 1 割から「一致せず」もしくは「あまり一致せず」という回答が得られている。これらのことから、「走りやすさマッ

プ」に掲載されている道路構造評価ランクが、大半の回答者の走行実感によく一致していることがわかった。

2. 道路構造評価ランクによる日本の道路ネットワークの評価

道路構造評価ランクが、大半の回答者の走行実感によく一致していることから、これらのデータを用いて日本の道路ネットワークの現状の評価をサービスレベルの観点から行う。走りやすさマップ調査対象延長約 19 万 km のうち、平成 17 年道路交通センサス対象道路である 17 万 km について、道路種別毎に道路構造評価ランク別延長およびその混雑度の集計を行った。図 1 を見ると、直轄国道、補助国道、主要地方道、都道府県道と道路種別の順に、C、D ランクの割合が増加する。特に都道府県道では C、D ランクの区間約 50% と全体の半分を占める結果となっており車線数が少ないなど道路構造不十分な区間が多くなることがわかる。また、混雑度 1.0 以上の区間については、補助国道以下は約 2 割程度と少ない状況であるが、直轄国道については約 5 割と高い状況である。これらのことから、直轄国道は混雑を解消する必要があり、県道については、道路構造の改良が必要である区間が多いことがわかる。

「走りやすさマップ」の対象道路のうち平成 17 年道路交通センサス対象道路 17 万 km について、直轄国道、補助国道の別で全線と県境付近における評価ランクの差異を見たものが図 2 である。ここで、県境付近とは、県境を跨ぐ 2 センサス区間を対象として抽出している。図 2 を見ると県境において、C、D ランクの延長が全線の割合よりも多くなり、道路構造評価ランクが低いことがわかる。特に補助国道においては、D ランク延

長が17%も存在する。これらは、県境付近の厳しい地位条件や県境付近は道路整備の優先度が低くなることなどが影響していると考えられる。この結果から、県境付近における評価ランクの低さが、広域ネットワークの形成にあたっての弱点となっていることがわかる。

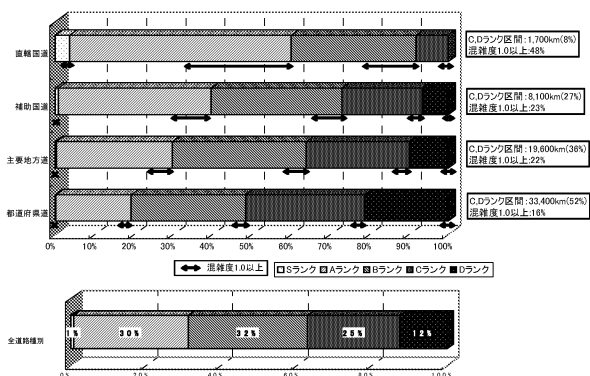


図1 道路種類ごとの道路構造評価ランク別延長と混雑度との関係

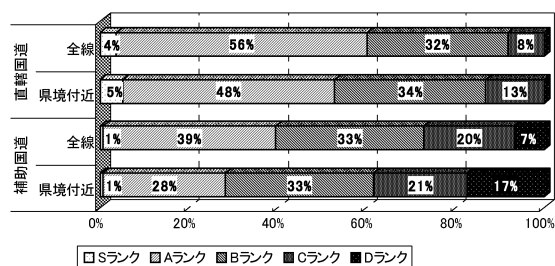


図2 県境における道路構造評価ランク

「走りやすさマップ」の対象道路のうち平成17年道路交通センサス対象道路17万kmについて、道路構造評価ランク毎に走行台キロと延長を示したものが図3である。図3を見ると、S、A、Bランクについては、延長比以上の走行台キロを分担していて、SランクとAランクに交通が集中している現状がわかる。一般的には、特定の区間への交通の集中は、交通渋滞を引き起こす要因ともなる。

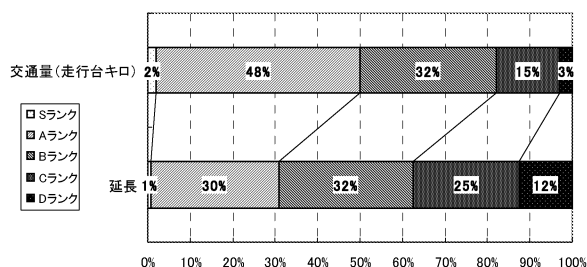


図3 道路構造評価ランクごとの走行台キロと延長の比率

郊外部の緊急輸送路について、道路構造評価ランク

を整理したものが、図4である。なお、緊急輸送路とは、地震防災対策特別措置法において定められている地震災害時の緊急輸送道路である。また郊外部について評価対象としたのは、都市間の緊急輸送路について道路構造的な評価を行うためである。これらをみると、特に第二次緊急輸送道路ネットワークについては、C、Dランクに区分される延長が、5,100kmほど存在している。CやDランクの道路は、設計速度が30km/h以下の道路であり、円滑な物資輸送をすることは困難である区間が多い。また、Dランクについては、1車線の道路であり交通容量も低いため、緊急輸送時に交通が集中した場合には、深刻な渋滞を引き起こす可能性がある。

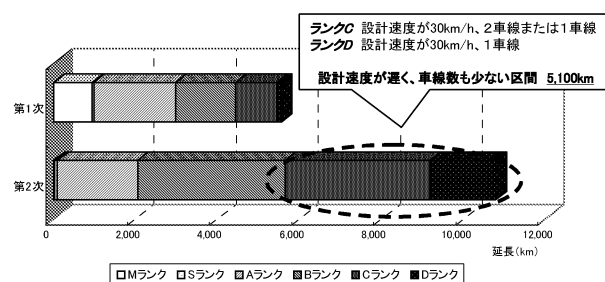


図4 緊急輸送路と道路構造評価ランクとの関係(郊外部のみ)

[研究成果]

「走りやすさマップ」に関する全国アンケートから道路構造評価ランクが、大半の回答者の走行実感によく一致していることがわかったことから、道路構造評価ランク及び道路交通センサスのデータを用いて、日本の道路ネットワークの現状についてサービスレベルの観点から分析を行った。

日本においてはこれまでの着実な道路整備の成果もあり、一定の道路ネットワークが形成されつつある。しかしながら、道路構造面の「走りやすさ」というユーザーから見たサービスレベルの考え方で評価すると、都道府県道の約半分以上がC、Dランクに評価されるなど、まだまだ課題が存在することも確認された。

[成果の発表]

本検討の成果は、土木技術資料にて掲載予定である。また2007年6月の土木計画学研究会の場で発表する予定である。

[成果の活用]

これらの検討結果については、今後、走りやすさに情報を全国的にとりまとめ、カーナビ等への活用を図っていく。