

道路のサービス価値評価に基づく維持管理事業に関する試案

国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所
株式会社 建設技術研究所
株式会社 建設技術研究所

非会員 野尻 浩人
正会員 ○桂 謙吾
正会員 藤本圭太郎

1. はじめに

道路は、経済社会活動の根幹である人や物の流れを支える重要な社会資本である。また、道路は地域に根ざした施設であり、納税者である国民の一人ひとりが利用者あるいは沿道の住民であり、生活に最も密着した社会資本の一つである。特に、近年の道路行政については、事業採択の不透明感や事業の効率性に対する不信感も根強くあり、これらの不信感を払拭し、国民のニーズに応え、成果を重視した透明性の高い、効果的かつ効率的な行政運営へと転換することが求められている。これより、道路行政においてはNPM論に基づき、より効果的かつ効率的な事業執行のため、費用便益分析やアウトカム指標などに基づく個別事業の評価システムを積極的に取り入れている。

一方、維持管理分野においては、アセットマネジメントの導入が久しいが、補修時期の分散化や維持修繕費用軽減のための LCC 評価による経済効率性に主眼を置いた検討がなされているものの、利用者ニーズを網羅的に反映しきれていない。

このような背景の下、本論文では道路維持管理における事業意思決定のロジックを検討し、投資に対する成果に関するアカウンタビリティを果たせるような合理的なサービス価値の評価の可能性について検討を行った。

2. 道路施設に求められる機能と役割

道路は、舗装施設を中心として橋梁、トンネル、BOX、のり面等の重要構造物や道路付属物で構成され、連続した機能の保持により、道路ネットワークが形成されている。道路サービスの価値を評価するにあたり、これら道路施設を **Input** として捉え、それぞれの機能 (**Output**) と役割・支援 (**Outcome**) を図-2.1 のように分析する。

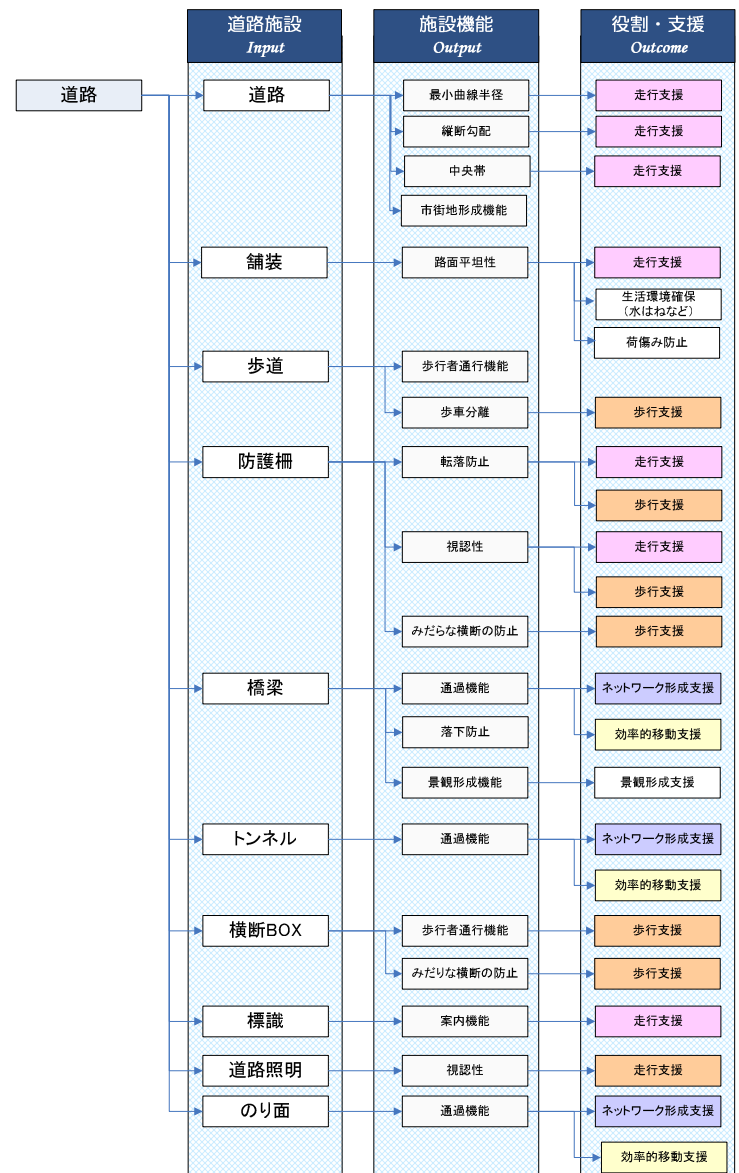


図-2.1 道路施設に求められる機能と役割

3. 道路サービス評価指標

前項に示すとおり、道路施設に求められる役割からの支援内容（Outcome）により、車両及び歩行利用からの道路サービスを表-1.1 の5つに定義する。

キーワード：意思決定プロセス、道路サービス価値、サービス評価指標、管理水準、NPM

連絡先 : 〒810-0041 福岡市中央区大名 2-4-12 株式会社 建設技術研究所 TEL 092-714-6226

表-1.1 道路サービスの定義

道路サービス	道路利用上の支援内容	解説
走行快適性	走行支援	自動車走行時の快適性を評価する要素
走行安全性	走行支援	自動車走行時の安全性を評価する要素
歩行安全性	歩行支援	歩行者の安全性を評価する要素
生活環境性	生活環境確保	沿道の生活環境を保護する要素
構造信頼性	ネットワーク形成・効率的移動支援	物理特性や部材抵抗など構造上の性能

現状の道路が提供しているサービスの状況、及び本来目指すべき管理水準を定量的に評価するため、上記5つのサービス項目に関し図-3.1の評価指標を用いて総合評価を行い、各サービス値を算定する。維持管理事業の投資に対する成果はこれらのトータルサービスの維持・向上と捉えるものとした。

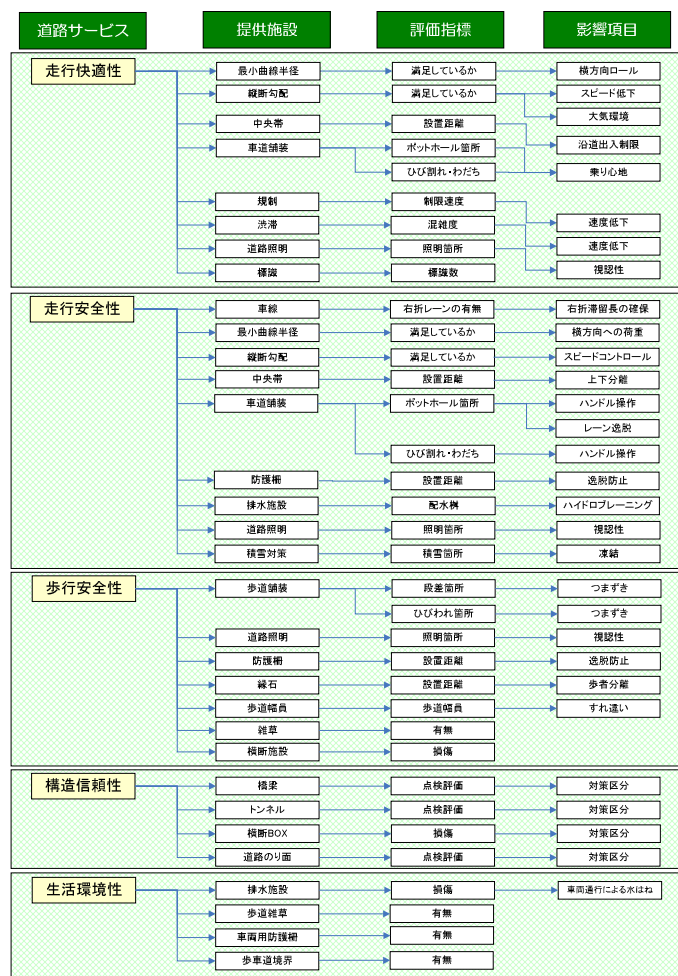


図-3.1 道路サービス評価指標

4. 維持管理水準の考え方

道路管理の意志決定プロセスを明確にするため、道路サービスの評価指標を用いた定量データより、現道に求められる管理水準を設定する。走行快適性歩行安全性、及び生活環境性については、一定レベルではなく、現状の交通量(小型車)、歩道利用者数、

付帯人口等の状況により、区間毎に管理水準のレベルを設定する。走行安全性、構造信頼性については、道路ネットワーク確保の観点から一律不変の管理水準とする。これより、現況サービスレベルと管理水準との差が大きい区間より維持管理事業を優先して対策を実施していく事業計画手法を提案する。

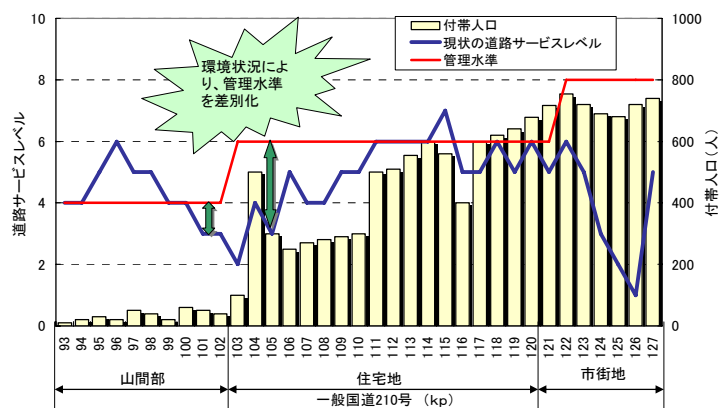


図-4.1 管理水準の設定イメージ

5. 今後の課題

真に求められる道路整備を実施するためには、事業効率性のみならず、利用者のニーズを的確にとらえ、国民の合意が得られるシナリオづくりが必要となる。本研究では、道路を構成する施設から道路が提供しているサービスを多角的に捉え、区間単位の事業投資に対するサービス評価指標を提案した。これに加えて、事業要望、苦情発生状況などを加味することにより、維持管理事業を合理性・客観性・公平性及び効率性をもって行うことができると考える。

今後、具体的なフィールドで5つの道路サービスの重み付け及び評価試算を行い、維持管理事業マネジメントの適用性を検証する。

参考文献

- 1) 小林潔司ほか：ロジックモデル（HELM）にもとづく高速道路維持管理業務のリスクマネジメント 第27回日本道路会議論文 2007.5
- 2) 重松勝司ほか：道路橋の資産価値評価に関する一考察 土木学会第57回年次学術講演会概要集 2002.9
- 3) 松下博通：これからの社会基盤構造物のアセットマネジメントと維持管理 土木構造・材料論文集 第23号 2007.12
- 4) 道路投資の評価に関する指針検討委員会編：道路投資の評価に関する指針（案）