

京都府道路公社における効率的かつ戦略的運営・管理手法の方向性

京都府道路公社本社 今西 克禎 京都府道路公社管理事務所 言上 洋海
 京都府道路公社建設事務所 仕名野 裕 同左 前林 保典 同左 小林 暢彦
 パシフィックコンサルタンツ(株) 正会員 鈴木 啓司 同左 正会員 田原和久

1. はじめに

京都府道路公社（以下、公社）は、京都縦貫自動車道の一部を構成する綾部宮津道路（綾部 JCT～宮津天橋立 IC 間の 23.4km）の運営及び管理を行っている。平成 10 年 3 月に第一期区間（綾部 JCT～舞鶴大江 IC）が、平成 15 年 3 月に第二期区間（舞鶴大江 IC～宮津天橋立 IC）が開通し、供用後数年しか経過していない道路であり、地域の基幹道路をなす社会資本であると同時に、経営的視点も必要となる有料道路という特性も併せ持っている。綾部宮津道路の構造的な特徴は、急峻な山岳地帯を經由する道路であり、そのため、橋梁、トンネルなどの道路構造物が多く（路線延長の約 46%）、また、冬期は非常に積雪量も多いことなどである。したがって、近年、供用後数 10 年を経過している施設を有している他機関で問題となっている、施設の老朽化に伴う維持管理コストの増加について、公社の施設でも同様の状況が懸念される。

近年、中長期的な視点から効率的かつ戦略的な運営・管理を行う必要性が認識され、米道路連邦庁をはじめとする諸外国や、国内では国土交通省、公団、地方自治体などで、「アセットマネジメント」の導入検討が進められている。そこで、公社では、現在、他機関での維持管理の現状把握を基本に、将来的な効率的かつ戦略的な運営・管理手法の基礎調査を段階的に進めている。本稿では、平成 15 年度現在でのこれらの取組状況を報告するものである。

2. 調査概要

以下のような内容の観点で調査を進めている。

- (1) 現状の道路維持管理、交通管理などの業務について、供用開始より現在までの執行状況を整理するとともに、将来的に老朽化が予想される道路施設の維持管理業務の動向を調査検討する。
- (2) 維持管理業務における管理水準、管理体制、管理頻度などの定型化あるいは明文化されている基準類と道路利用状況などの現状調査による業務改善の方向性などを調査検討する。
- (3) 現時点では、構築年次も新しく、大規模な機能向上対策（例えば、社会的な要求として進められている「車両大型化対策」、「耐震性向上対策」など）および経年的な劣化対策などは必要としていない。しかしながら、将来的に、償還期間内には、大規模な対策を必要とすることも、現在の社会情勢から予測される。そのため、限られた財源の中で、実行可能な中長期的な予算の策定および平準化などの新たな維持管理手法であるアセットマネジメントの動向を調査検討する。
- (4) 今後は、国内の「アセットマネジメントの動向」を視野に入れ、維持管理業務を効率的かつ戦略的に執行していくためには情報化が必須となる。そのため、建設時の資料（資産の初期状態に関する情報など）のデータベース化、システム化の方向性について調査検討する。

3. 調査項目及び内容

(1) 現状調査

維持管理コスト実績の整理 / 管理水準・基準（業務仕様）類の整理 / 道路利用状況の整理 / 蓄積データの利活用状況の整理 / 道路施設情報の整理

(2) 動向調査

国内外のアセットマネジメントに関する動向調査 / 維持管理業務の動向 / 道路管理効率化方策の事例調査 / 情報化（IT 活用）の動向調査

キーワード 有料道路、維持管理、アセットマネジメント、調査、IT

連絡先 〒626-0003 京都府宮津市字漁師 1775 番地-26 京都府道路公社建設事務所 TEL 0772-22-6580

4. 調査結果と取組みの方向性

(1) 現状調査

維持管理コストでは、舗装修繕、清掃/除草および定常的に発生している交通管理（巡回パトロール）費が主である。また、管理水準は、その位置付けから、日本道路公団（以下、公団）と同等の水準を維持することに努めている。

(2) 国内外のアセットマネジメントの動向調査

国内外のアセットマネジメントに共通する考え方を整理すると以下のとおりであると考えられる。

- ・ 体系的な仕組みの構築（組織の目標を設定し、総合的な視点で最適化を図る。）
- ・ P D C A（Plan-Do-Check-Action）サイクル（マネジメントサイクルを確立する。）
- ・ 戦略的かつ長期的な展望（事後的な対応から、予測と選択に基づく予防的な対応に転換する。）
- ・ 顧客志向（多様なニーズに対して、高い品質のサービスを追求する。）
- ・ 市場原理の導入（市場における競争や、新技術活用などによる効率化を図る。）

特に、体系的な仕組みの構築（「目標設定」、「状態の把握評価」、「計画立案」、「事業実施」、「モニタリング/事後評価」など）、顧客志向などは、公社としても検討に取り組むべきものと認識している。

(3) 維持管理業務の動向

現在、構造物の維持管理の手法は、「損傷が顕在化した後に対策する事後維持管理」から「早期の損傷あるいは損傷が顕在化する前に対策する予防維持管理」への転換が見られる。一般的には、長期間にわたり構造物の適切な維持管理が行われていなかったことにより、「進行した損傷に対する事後保全を実施せざるをえない状況」、「事後保全と予防保全を併用する状況」に至ったと言われているのに対し、公社では、建設後の経過年数が比較的浅く、「予防保全または損傷発生早期の事後保全を実施することが可能な状況」と認識し、構造物の長寿命化とライフサイクルコストの最小化を図るための「予防的維持管理」の実現に向けた検討に取り組むべきものと認識している。

(4) 道路管理効率化方策

現在、公団では、利用実態を踏まえた維持管理業務の効率化について、新たな検討が進められている。公社においても、同様に、利用状況を踏まえた公社独自の管理のあり方について、公団の動向に注視しつつ、検討に取り組むべきものと認識している。

(5) 情報化（IT活用）の動向

国内の多くの機関において、データベース構築が図られているが、現状では、有効に活用されているとは状況とは言い難いと考えられる。要因としては、「データの利活用に対する将来的なビジョンなどを踏まえたデータベース構築がなされていない」、「管理運用体制が構築されていない」等が考えられる。

現在、公社においても、道路維持管理業務における活用を目的として、竣工図や設計図書から抽出した道路施設情報のデータベース化とGISを活用した管理システムの開発を行っている。今後は、必要なデータベース項目の選定や業務に有効なデータ活用機能の追加等を重ね、段階的に「道路管理システム」を構築していくことを考えている。

5. おわりに

今後は、調査結果を参考として、「戦略的な運営体系の確立」と「効率的な維持管理手法の構築」が益々重要となってくると考えられる。したがって、「施設の予防保全」、「IT活用による効率化」等を当面の課題として、中長期的な目標である「公社独自の管理水準/評価手法の構築」、「構造物の状況に対応した点検手法の構築」、「マネジメント体系に基づいた維持管理計画立案の試行」、「道路管理システムの継続的な改良と管理運用体制の構築」等を実現していくために、引き続き段階的に調査検討を進めていきたいと考えている。