

高速道路の維持管理契約における民間ノウハウの活用事例について

はじめに

我が国は本格的なインフラメンテナンスの時代を迎えているが、高度経済成長期などに集中的に整備された道路インフラの老朽化が一斉に進行する一方で、道路管理業務を適切に遂行するための財源や人的資源の不足が課題として浮上してきている。そのような中で、次のような方式を取り入れた新しい契約方式を導入することにより、民間のノウハウを活用して、道路利用者へのサービス水準を確保しつつ維持管理費を縮減し、効率的な道路の維持管理業務を実現しようという試みがなされている。

(a)包括的契約：従来のように、個々の業務を別々の受注者に発注するのではなく、維持管理に関する業務をまとめて包括的に単一の受注者と契約する方式。併せて、従来のように単年度ごとに発注するのではなく、複数年度にわたる業務を契約対象とすることもある。受注者が、互いに関連する多くの業務を一括して、さらには複数年度継続して行うことにより、受注者の創意工夫を活用する余地が拡大し、効率的な業務遂行を期待できる。

(b)性能規定型契約：従来のように、維持管理に関する業務について実施すべき作業方法や作業量の仕様を定めるのではなく、その業務を行った結果実現されるべき性能・品質の基準（性能基準）を定める方式。作業の実施時期、方法等を受注者に任せることで、受注者の創意工夫やノウハウを活かした効率的な業務遂行を期待できる。

本調査では、上記の契約方式を取り入れた米国と我が国の事例を紹介するとともに、それによって得られたメリットと課題について取りまとめたものである。

(1) 米国

(ア) バージニア州交通局の事例

米国では、道路施設の維持管理に関して、(a)包括的で、(b)性能規定型の契約によって発注する事例が増加しているが、その先駆的な取り組みとして、バージニア州交通局と Virginia Maintenance Service（以下、「VMS」という。）社との間で1996年に締結された州間高速道路の契約を取り上げる。契約の概要は以下のとおりで、バージニア州交通局は、この契約により、試行期間5.5年間分について従来の契約方式と比べて17%の経費削減ができた試算している。

- ① 対象は、250 マイルの州間高速道路のトンネルを除く全ての道路施設の維持管理である。
- ② 契約金額は、試行期間である1996年12月から2002年6月までの5.5年間分については1億3,160万ドル、試行期間を延長した2002年7月から2007年6月の5年間分については1億6,200万ドルである。この金額には、インフレリスク

や事故・災害など予見できない全ての費用も含んでおり、受注者が業務に要した費用の増減に伴う見直しはされない。したがって、発注者は維持管理に係る予算を確定でき、予備費が不要となる一方で、VMS は多くのリスクを負担することになる。

- ③ 契約対象業務には、橋梁、舗装などの維持管理および補修、雪氷対策および交通事故の後処理などが含まれる。ただし、大規模修繕などは含まれない。例えば、舗装工事に関しては、ポットホールの修繕は対象となるが、切削オーバーレイは対象とはならない。ガードレールやアスファルト舗装といった施設の管理基準は性能基準であり、施設ごとに定められる。例えば、舗装に関しては、ポットホール、クラック、ブリージング、わだち掘れ、沈下、周辺との高低差などについて数値等で規定される。さらに、交通の安全性を適切に保つ観点から、適時性の遵守が定められている。これは、ポットホールやガードレールの損傷の場合は修理すべき日数、事故の場合は現場に到着するまでの時間（分単位）などで定められている。

(イ) メリット

上記バージニア州交通局での事例も含め米国で行われてきた(a)包括的で、(b)性能規定型の維持管理契約のメリットについてまとめると、次のとおりである。

- ① 道路管理者にとってのメリットは、まず、維持管理費用の縮減である。例えば、フロリダ州道路局は受注者の入札金額が従来型の予定価格と比べて12.2～22.2%下回ると試算している。その他、契約事務の軽減、インフレリスクや事故・災害など予見できない多くのリスクの受注者への移転、また、受注者の業務を通して道路施設の性能データが蓄積されることによるデータの整備改善が図られることなどが挙げられている。
- ② 受注者にとってのメリットは、複数の工事を同じタイミングで施工できることによるコストの削減、長期間にわたり自由裁量の余地が高まることによって、革新的手法の選択ができることや技術革新につながる可能性が高まることが挙げられている。
- ③ 道路利用者にとってのメリットは、事故時など緊急時の対応改善などによる道路の使い勝手の向上である。例えば、ワシントン DC の事例では長年問題であったポットホールによる苦情が激減したという結果は特筆に値する、との評価がなされている。

(ウ) 課題

課題を整理すると次のとおりである。

- ① 性能基準の設定に関する課題は、明確で計測可能な、かつ、維持管理費用最小という制度目的に沿った性能基準の適切な定義をどのように行うかという点が挙げ

られている。その他、入札時や評価のために必要なデータの収集、蓄積や IT 技術などをどのように活用していくかという点も挙げられている。

- ② リスク移転に関する課題は、契約の長期化・大型化によるリスク移転は契約金額の高騰につながるおそれがあり、リスクバランスの適切な評価が重要という点が挙げられている。
- ③ その他の課題として、当該契約方式が成功するか否かの鍵は発注者と受注者のコミュニケーションに大きく依存しているという点が挙げられている。

(2) 日本～第二阪奈有料道路の事例

(ア) 概要

第二阪奈有料道路は、平成9年4月に開通した自動車専用道路であり、起点側で阪神高速道路東大阪線と直結して大阪都心部と連絡する高速道路網を形成している。全長は13.4kmで、奈良県域9.6km、大阪府域3.8kmである。奈良県道路公社と大阪府道路公社の共同管理となっており、両公社は協定で管理分担を定めているが、大阪府域は阪神高速道路株式会社が管理を受託している。実績交通量は平成13年度までは計画値よりも実績が上回る形で順調に推移していたものの、それ以降、長期減少傾向が続いていた。

こうした状況から、奈良県道路公社では平成22年度末に「奈良県道路公社経営改善プログラム」を策定し、経営方針として①コスト削減、②増収対策、③利用者サービスの向上、④安全対策の徹底、⑤制度改善等の要望を掲げ、経営改善に取り組んでいた。

平成23年度、同公社は、国土交通省が創設した「先導的官民連携支援事業」による調査費補助を受け、(a)包括的で、(b)性能規定型の契約によって維持管理業務を行う方式の調査検討を行い、そして平成24年度には、単年度契約を締結し、その1年間の実施内容をレビューした上で、平成25年度から3年間の複数年契約を締結することとなった。

契約の概要は以下のとおりである。

(a)包括的契約の点については、今まで細分化して発注していた道路維持作業、舗装補修、除草の3つの業務を再編整理して一括発注がなされた。なお、その際、以下に挙げる4つの新規業務が導入された。

- ①路面清掃業務と植栽管理(除草)業務の際に同時にポットホールの穴埋めや破損の保守又は報告を行う「保守業務」
- ②年間・月間維持管理実施計画の策定や報告書提出管理、関係者との交渉その他窓口業務全般である「全体マネジメント業務」
- ③次の受注者に対する引き継ぎ及びそのための情報の日常的な蓄積を行う「引継業務」
- ④受注者のノウハウを活かし業務効率化等の提案を行う「改善提案業務」

「改善提案業務」の例として、誤進入防止のシール等による路面標示、中央分離帯の植栽管理への防草シート等の活用、舗装面の性状確認に基づき今後集中的に補修すべき箇所を表示した図面の作成がある。

(b)性能規定型契約の点については、一部の業務について、性能基準が定められ、時間制限を設けた改善措置を施すこと（適時性の遵守）が盛り込まれた。例えば、本線及びランプ内の植栽管理については、①建築限界の確保、②視距の確保、③視線誘導標や標識の視認性確保、のように性能基準が定められ、これを満たさない場合には、例えば建築限界の確保については3時間以内に対応するなどとされた。ただし、改善措置を指示した実績はないとのことである。

なお、品質保証に関しては、舗装について、契約完了後3年間にわたり、定められた性能基準を超える場合には30日以内に補修することが義務付けられている。

(イ) メリット

第二阪奈有料道路の事例によるメリットは、以下のとおりである。

実施の体制、回数、方法などを受注者の判断で自由にできるようになり、コストの削減が図られる。例えば植栽管理業務では、これまでの仕様を定めた契約では実施箇所であった範囲に実施不要箇所が生じたということである。また、これまでは個々の業務の作業の都度交通規制が必要だったが、タイミングを合わせた作業の実施により、規制回数を低減できる。これはコスト削減となるばかりでなく、道路利用者の満足度向上にもつながっている。

さらに、これまでは、清掃や除草作業中に発見されたポットホールなどは公社に報告されないという問題があったが、保守業務を追加したことにより早期発見・早期対応を見込むことができる。実際に月10件程度の実績があり、予防保全の観点から評価がなされる。

加えて、改善提案業務により、民間の技術やノウハウを活用した管理が可能となっている。既に述べたとおり、後に集中的に補修すべき箇所を表示した図面を作成することで、効率的な補修計画をたてることができ、より良いアセットマネジメントにつながっている。

(ウ) 課題

一方、課題としては、①実績に基づく実現可能な管理基準を設定すること、②民間事業者の知恵と工夫への支払いを含め、受発注者双方にとって利益を生む対価基準を精査すること、③膨大な維持管理データを継続的に収集・蓄積すること、④災害や緊急事態といった高レベルのリスク分担ルールを構築すること等が指摘されており、我が国においても、将来の取り組みの中でこれらに配慮しよりよい仕組みを構築していくことが望まれる。