

【先-6】新和田トンネル有料道路の維持改良の包括マネジメント検討調査 (対象箇所:長野県長和町他)

【実施主体】
長野県道路公社
平成25年度

①

目的

長野県長和町他の新和田トンネル有料道路については、供用35年(当初供用区間)が経過し、土木施設(舗装・橋梁など)や電気機械設備(トンネル設備など)の老朽化が進んでおり、維持管理費が増大している状況にある。
このような状況の中、本調査では、施設の維持管理について性能規定型維持管理契約(複数年包括委託契約)の具体的実施手法と民間活力導入の可能性、課題の抽出について検討する。

目次

- ①新和田トンネル有料道路における資産の明確化
- ②これまでの管理方法の整理と課題の抽出(従来方式によるコスト算出)
- ③法的規制等に関する調査
- ④業務要求水準書(案)の作成(事業スキーム案の構築)
- ⑤市場調査及び投資効率性の検証
 - (1)市場調査1
 - (2)官民役割分担の検討
 - (3)性能規定型の場合のコスト算出
 - (4)投資効率性(VFM)の検証
- ⑥事業スキームの検討
 - (1)市場調査2
 - (2)事業スキームの最終化
- ⑦総合評価・事業推進手順の整理

これまでの経緯

- 公社の経営改善への取り組み**
平成16年9月策定の改革実施プランに基づき、道路管理の合理化等に取り組んできた。
- 維持修繕費の増大**
土木施設(舗装・橋梁など)及び電気機械設備の老朽化に伴う維持管理(維持修繕)費が増大してきた。
- 官民連携事業としての検討**
 - ①**先行事例に着目**
平成23年度における官民連携事業(奈良県道路公社)の事例に着目した。
 - ②**当該道路への適用性の検討**
事例に対し、当該道路(一般道路(第3種))を対象とした適用の可能性を公社内部で検証した。
 - ③**拡大の可能性の検討**
事例の業務範囲だけでなく、電気機械設備等も含めた複数年包括委託契約の可能性を検証し、可能性が高いと判断した。

本検討へ着手

施設の概要

■新和田トンネル有料道路の概要



当該道路は山岳道路であり、対象区間のうち、約1/3はトンネル、橋梁である。また、トンネルに対する設備機器数が多い。

- ✓ トンネル: 3箇所(うち、新和田TN L=1,922.0m)
- ✓ 橋梁: 橋梁数13橋+カルバート5基
- ✓ 舗装: As区間 121,000m² Co区間 44,300m²
- ✓ 電気機械設備: 受変電、照明、防災、換気など多数

項目	下諏訪町～岡谷市 (延伸区間)	長和町～下諏訪町 (当初供用区間)
延長(km)	10.40km (うちTN2.65km)	4.82km (うちTN1.92km)
道路区分	第3種2級	第3種3級
設計速度	40km/時から60km/時	50km/時
供用開始	H16.3.27	S53.10.4
総事業費	13,200百万円	7,200百万円

結論

■ 成果

- ・電気機械設備の複数年包括委託契約の導入が可能。
- ・事業の段階的な推進(Ⅱ期～)による着実な効果の発現。
- ・今後の他路線への適用の可能性が高い。

■ 段階的な事業内容と効果

・Ⅰ期(平成27年度～)

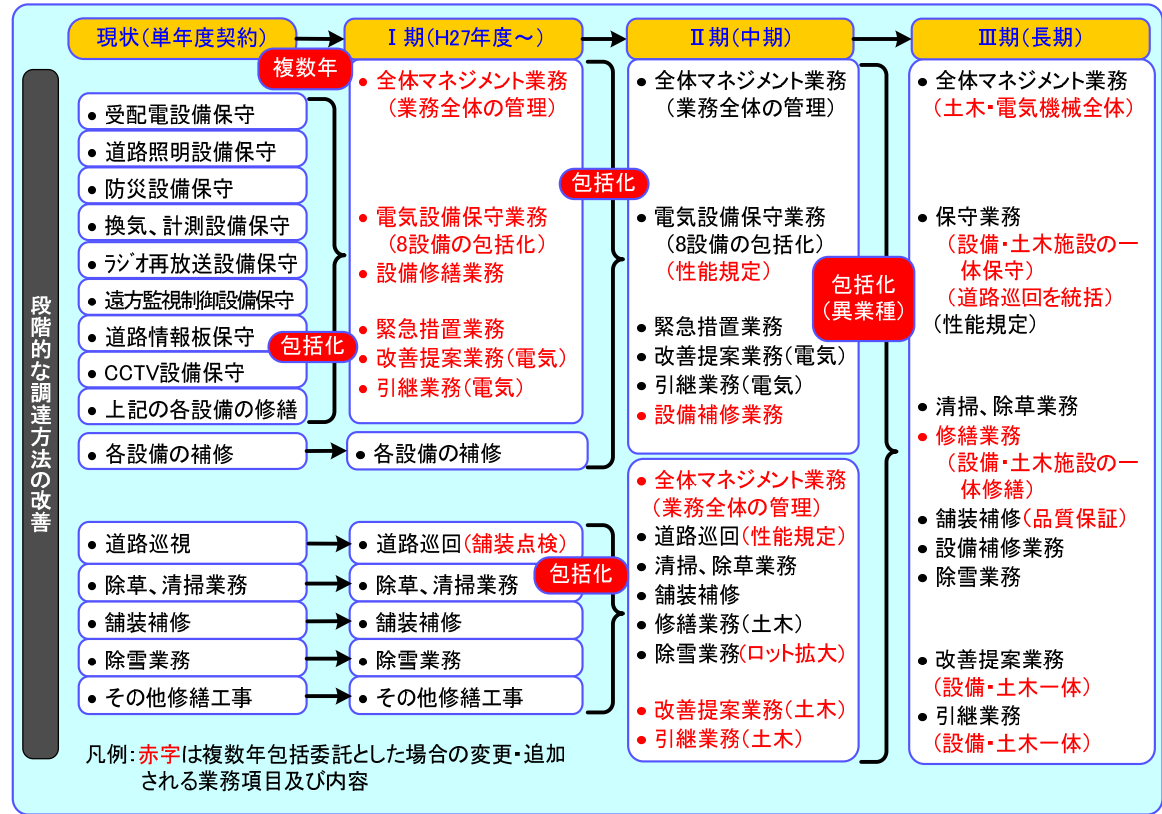
【内容】電気機械設備保守に対して3ヶ年包括委託契約。
【効果】業務のマルチタスク化による作業効率向上によるコスト縮減。
日常管理時での不具合発見に対する早期改善。

・Ⅱ期(中期)

【内容】電気機械設備保守(性能規定化)と土木施設維持業務(道路巡回を性能規定化)をそれぞれ個別に複数年包括委託契約。
【効果】民間ノウハウの活用による点検頻度の適正化。通行規制回数の削減によるコスト縮減。

・Ⅲ期(長期)

【内容】土木・電気機械設備を一体とした複数年包括委託契約(性能規定化)。
【効果】現場技術の知見を活かした技術提案によるコスト縮減(VE提案など)。 等



事業化に向けた今後の展望

1. Ⅰ期事業着手への準備

- ・平成27年度からの電気機械設備保守の複数年包括委託契約に係わる入札契約の準備(募集要項、契約書、技術評価基準の作成など)。

2. Ⅰ期事業着手後の更なる検討内容と課題

- ・Ⅱ期導入への展開: 舗装補修後の傾向管理(モニタリング)から得られた点検をデータ分析し、品質保証に対する性能基準値、性能管理期間の設定。
- ・Ⅲ期導入への展開: 土木・電気機械設備の異業種に対する包括化の可能性検討。
- ・本件調査成果の長野県道路公社の他路線への適用性について、VFMが確保できる事業規模の検証など。