



野田 一弘

仲嶺 朝大

原田 奈美

野田 一弘 仲嶺 朝大 原田 奈美

八千代エンジニアリング株式会社

沖縄県 宮古土木事務所

株式会社ホープ設計

インフラマネジメントにおけるマネージャーの役割 — 沖縄県宮古土木事務所の事例から —

1. はじめに

沖縄県では、従来は県の職員が自ら実施してきた道路パトロール及びそれに伴う維持作業を含め、道路に関する日常管理の全てを民間に委託する方針となったことを受け、より効率的・効果的な民間委託手法を検討し、令和元年度より宮古土木事務所において包括的な維持管理の民間委託が開始され、現在4期目（3期目より2年契約）を実施中である。

本文は、包括的民間委託について、導入までの経緯と受託者のマネージャーの役割とその効果について報告する。

2. 宮古土木事務所管内における維持管理の課題

(1) 対応事案や要望が発生しやすい状況

宮古島は地形が平坦であり管理する道路が多く、対応事案が発生しやすい状況であった。また、街路樹が多く大径木化しているため、剪定に関する要望が発生しやすい状況であった。



図1 島内で密に配置された街路樹

(2) 災害時の迅速な対応の実現

宮古島は河川が少ないため、道路の冠水が発生しやすい状況であった。また、台風接近時には倒木が発生するなど、こ

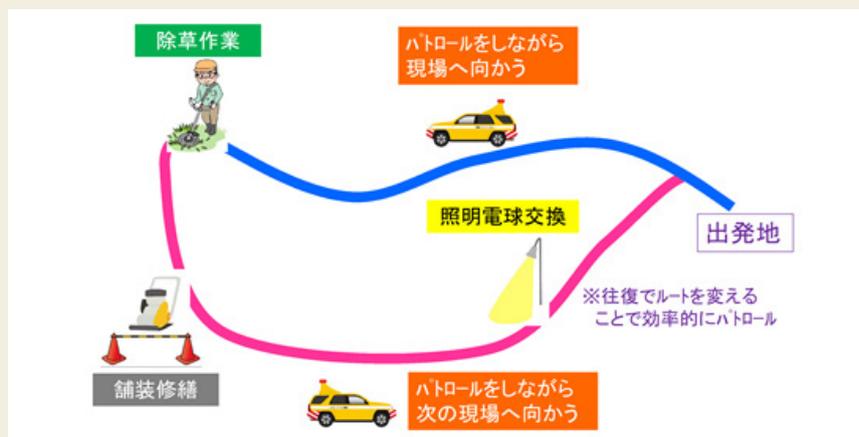


図2 職員による効率的な維持管理のイメージ

れらの災害発生時には迅速な対応が必要であった。

(3) 担い手の確保

本検討を実施した平成28年当時は、インバウンド需要に伴うリゾート開発など、島内の建設需要が非常に高く、人材の確保に苦慮する状況であった。また、島内の建設業者は宮古地域の主要な産業である製糖業と兼業している企業も多く、秋口の製糖時期には更に人材の確保が困難となる状況であった。

また、宮古島は沖縄本島から300km近く離れた離島であり、他地域からの人材の流入が容易ではないことも大きな課題であり、維持管理の迅速性の確保の観点からも、地元企業の活躍が不可欠かつ複数の企業での対応が望ましいと考えられた。

(4) 職員実施時と比べた場合の作業の効率性低下の懸念

従来の維持管理は、一部を除き県職員が自ら実施していた。そのため、専門性を超えて複数の作業を同時実施するなど効率的に実施されていたが、各作業を個

別に発注した場合、専門業者ごとの対応となるため、効率的な業務実施が困難となることが予想され、職員が実施していた時に比べ効率性の低下が懸念された。

3. 課題を踏まえた委託の事業スキーム

(1) 課題解決の方向性

前述の課題を解決するために、以下の方針で様々な契約要素を活用し、契約方法を工夫することで、維持管理の改善を図ることとした。検討の結果、「複数企業」による「包括委託」ならびに「複数年契約」を活用した事業スキームとするとともに、各業務が連携して効率的・効果的な維持管理を実現するため、企業間のマネジメントを実施する人員を配置することとした。

(2) 事業スキーム

職員が自らから実施してきた作業と従前から民間委託をしていた業務について、その実施内容から「②道路パトロール業務」、「③道路維持業務」、「④植栽管理業務」、「⑤路面清掃業務」、「⑥側溝清掃業務」

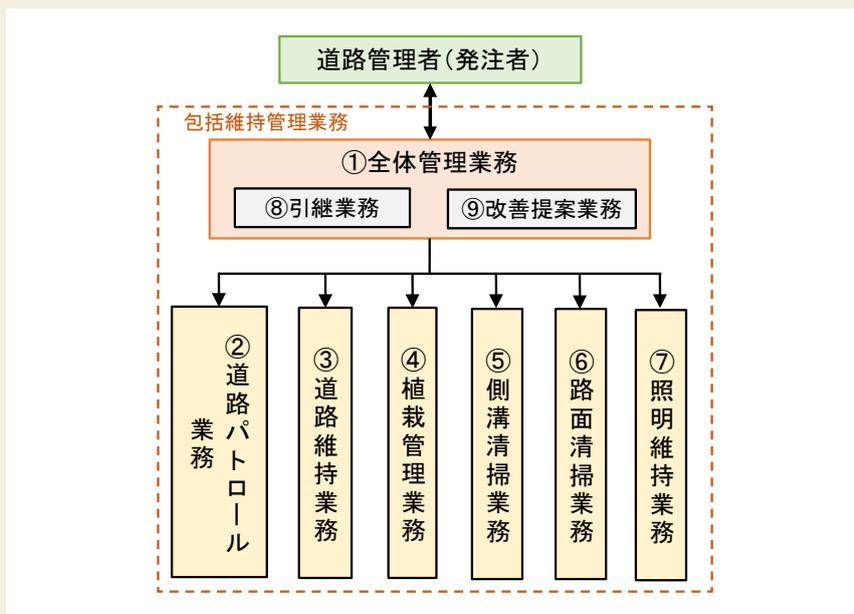


図3 全体管理業務の位置づけ¹⁾

務」、「⑦照明維持業務」、「⑧引継業務」および「⑨改善提案業務」の8業務に再編（新規導入を含む）した（図3）。

また、これらの業務や実施企業の連携を図るため、発注者との連絡調整や改善策の提案、引継対応などを実施することを目的に「①全体管理業務」を新規導入し、ここにマネジメント技術者（アセットマネージャー）を配置することとした。なお、「⑧引継業務」および「⑨改善提案業務」は、「①全体管理業務」に含めることとし、計7業務を1つの業務として発注することとした。

4. 全体管理業務の役割

(1) 受注企業

本事業は公募プロポーザルで受託者を募り、地元コンサルタント企業を主とする4社の共同企業体（宮古インフラメンテ共同企業体）が受注した。コンサルタントが全体管理業務を主体的に担う国内初とも言える事例である。

(2) 全体管理業務の内容

全体管理業務の主な内容は、以下のとおりである。

- a) 発注者との連絡窓口
- b) JV各社への業務指示、工程等の調整
- c) 調整会議への出席・業務調整（1回/週）
- d) 日報、月報等の提出
- e) 改善提案
- f) 引継対応

5. 全体管理業務の効果

(1) 連絡窓口の1本化

本事業では、②から⑦の業務をJV各社が対応しているが、各作業の指示を発注者が個々の企業に行っていた、従来の発注と変わらず、業務間の連携は期待できない。窓口を1本化したことで全体管理業務を担うマネジメント技術者が効率的・効果的な実施手法を考え、各担当に指示することが可能となり、包括委託の効果を発揮することができている。また、発注者側においても指示する数は変わらないものの、内容によらずマネジメント技術者に指示すれば、その後の対応は受託者側が考えて実施するため、指示の負担が軽減されたと評価している。これは、窓口一本化により常に同じ技術者が対応することで、受発注者間のコミュニケーションが活発化・改善された効果であると考えられる。

(2) 維持管理業務全体を俯瞰した提案の促進

本事業では、改善提案を行うことを業務内で求めているが、それらを含め受託者側からの多くの提案がなされており、維持管理の効率化に寄与している。その一例を表1に示す。

これらは、道路パトロール業務や植栽管理業務、清掃業務など複数分野に渡る提案もあり、特に徒歩パトロールについては、パトロールだけを実施しているのではなく、パトロールの結果を受けて対

応策を検討や実施までを一貫して対応しており、維持管理業務の全体を俯瞰して考えることができたからこそ、なされた提案であると考えられる。

その他、維持管理業務は日々様々な課題に直面するが、その際に発注者がマネジメント技術者に相談することで、解決策の提案がなされており、コンサルタントによるマネジメント業務の実施を評価されている。地元の実情を熟知したコンサルタントであるからこそその成果であると考えられる。

なお、提案事項の一部については、変更契約により新たな追加契約の業務として実施されている。このように受託者側の知恵と工夫で利益が生まれる仕組みとなれば、実施者のモチベーション向上や維持管理業務の魅力の向上につながると考えられ、結果として維持管理業務の質の向上や担い手の確保といった効果が期待できると考える。

6. 今後の課題

本事業は日常管理において、コンサルタントが中心となってマネジメントを実施している国内で数少ない事例である。現状において一定の成果は得られているが、現在の委託内容が日常管理であるため、コンサルタントが活躍できる場面が限られており、受託者がメリットを感じにくい状況もある。

今後は、構造物の点検業務や補修設計業務などのコンサルタント業務を含めた包括委託へと業務範囲を拡大・高度化することで、コンサルタントが活躍できる場面が増え収益性が向上するであろうことが期待される。また、構造物の点検結果を踏まえた劣化抑制対策（予防保全対策）としての清掃実施など、効率的・効果的に構造物の長寿命化を実現することで、結果として維持管理費の削減を実現するなど、更なる業務間の連携や工夫を引き出すことのできる管理体制を構築できると考える。

7. おわりに

全体管理業務はマネジメント技術者による工夫を促すことで業務の効率化・質の向上等を狙ったものであるが、本業務での導入の結果、マネジメントを実践す

表1 マネジメント技術者による提案

No.	提案事項	内容・効果	実施対価との関係（契約変更等）
①	除草剤の活用	除草の効率化・コスト削減を目的に除草剤の使用効果の試験施工を提案、実施した	当初業務の中での実施
②	葉（ひこばえ）の処理による街路樹の繁茂抑制	葉を処理することで、支障枝の繁茂を抑制することができ、剪定などの効率化につながる可能性があるため、試験的な実施を提案、実施した	当初業務の中での実施
③	浸透性排水樹の土砂堆積状況の調査	浸透性排水樹の土砂の堆積状況が明確でなく、清掃の要否を判断する情報が不足していたため、土砂の堆積状況調査を提案、実施した	追加契約業務として実施
④	台風接近時の自主パトロールの実施	台風接近など異常気象の際に自主的に各社手分けしてパトロールを実施することで、速やかな状況の把握と応急対応を実現した	当初業務の中での実施
⑤	徒歩パトロールの提案	車上パトロールでは把握できない歩道や路肩の状況の確認を提案、第3期業務より実施	当初業務の中での実施
⑥	性能規定契約の導入	除草作業について、性能規定化を要望。第3期より試行、第4期より本格導入	定額業務として実施。工夫によるコスト削減分は事業者の収益となる。

ることで事業者の技術力や意識の向上という効果も得られたと考える。

維持管理は単なる作業ではなく、インフラの機能を確保、維持する取り組みであり、将来への先行投資であると考えべきである。包括的民間委託の導入が進む中、本事例が少しでも参考になれば幸いである。

謝辞：本稿の執筆においては、宮古土木事務所維持管理班の皆様にも多大なるご協

力を頂きました。ここに感謝の意を表し、深謝申し上げます。

【参考文献】

- 1) 野田一弘、水野高志、中島道浩、山本浩貴：宮古土木事務所における道路維持管理業務の包括委託の効果の検証、第5回 JAAM 研究・実践発表会論文集

のだ かずひろ／1997年 八千代エンジニアリング株式会社入社。新設橋梁の設計部署、独立行政法人士木研究所への出向を経て、2003年から維持管理に関する業務に従事。2006年からアセットマネジメント、維持管理の改善、維持管理の調達支援等の業務を担当。

なかみね ともひろ／2017年 沖縄県入庁。北部土木事務所、中部土木事務所を経て2023年より宮古土木事務所維持管理班にて、道路管理の包括委託を担当。

はらだ なみ／2011年 株式会社ホープ設計入社。効率的な維持管理・施設更新のため公園長寿命化等の計画策定の業務等に従事。2016年よりインフラ維持管理の調達支援業務も担当。