

公共事業の事業執行監理へのプロジェクトマネジメントの適用について（その4） －事業工程管理，事業費管理に関する導入効果について－

国土交通省国土技術政策総合研究所 正会員 宮武 一郎
財団法人先端建設技術センター 正会員 ○丸山 貴久，高橋 昌秀
日本大学生産工学部 正会員 高崎 英邦

1. はじめに

国土交通省では、「良質な社会資本を低廉な費用で効率的に整備・維持する」ために、従来実施してきた事業執行に係わるマネジメントの高度化を図り、限られた費用，人員で効果的，かつ，効率的な事業執行に資することを目的として，プロジェクトマネジメント（PM）の適用を検討し，一部事業において試行してきた。

著者らはその結果を踏まえつつ，PMを適用するにあたっての導入準備及び運用において直面するであろう課題を明らかにし，その導入準備及び運用するための手順及び留意すべき事項の提案を行った¹⁾。一方で，今後，より多くの発注者への普及には，試行で得られたPM導入効果を明らかにすることが重要である。このため，国土技術政策総合研究所（旧土木研究所）がH13年度に行った直轄事務所所長へのアンケート結果²⁾から工程管理，懸案事項管理，情報共有管理に着目し，更に事業費管理を加えて評価の視点とし，導入効果を把握することとした。以上を踏まえてPMを試行し，完了した事業を対象に調査し，PM導入効果を評価した。

本稿（その4）では，主として事業工程管理，事業費管理の効果について報告する。その他の管理項目の効果については，（その5）で報告する。

2. 具体的な評価方法

評価にあたっての具体的な方法として，次の方法で行うこととした。

- ① PMを導入した事業の関係資料の分析
- ② PMを導入した事業の関係者へのヒアリング

なお，ヒアリングの対象者は，当時のPMr（下記3の所長）及びPMデータ保守担当者とした。

3. 対象とした事業へのPMの導入状況

本研究では，国土交通省直轄事務所で担当していた延長約24kmの道路事業で試行されたPMを対象とした。本道路事業は，一般国道の渋滞緩和と地域活性化を目的とした地域高規格道路であり，本研究で対象とする区間について改築を担当するプロジェクトチームが組織され，事業執行監理を担当していた。

なお，本研究において対象とした事業においては，H16.4からPMが導入され，一部区間を除き供用がされたH20.3末までの約4年間に亘って活用された。

4. 調査結果

（1）事業工程管理への効果

本事業の関係資料を基に，事業工程管理の変遷を把握するとともに，事業工程表の分析を行った。

この結果，H16.8からH20.3までの期間に事業工程表の分析の対象とした第2工区（延長3.4km），第3工区（延長3.3km），第4工区（延長3.1km）において事業工程表が変更された回数は，152回，144回，88回と頻繁に変更されていた。変更時期に着目すると，各工区ともH16年度の変更回数が全体の50～60%，H17年度が約30%となっており，PM導入の初期段階において変更が多かった。

ヒアリングしたところ，工程の見直し，工事発注計画の修正に加えて，構造物の設計変更に伴う見直し，関係機関との協議事項の追加，期間の延長等の変更，用地交渉の遅延等による変更が多かったとのことであった。

このため，事業進捗に伴う作業項目の詳細化等の変更が容易にできること，各作業の前後関係・順序が容易

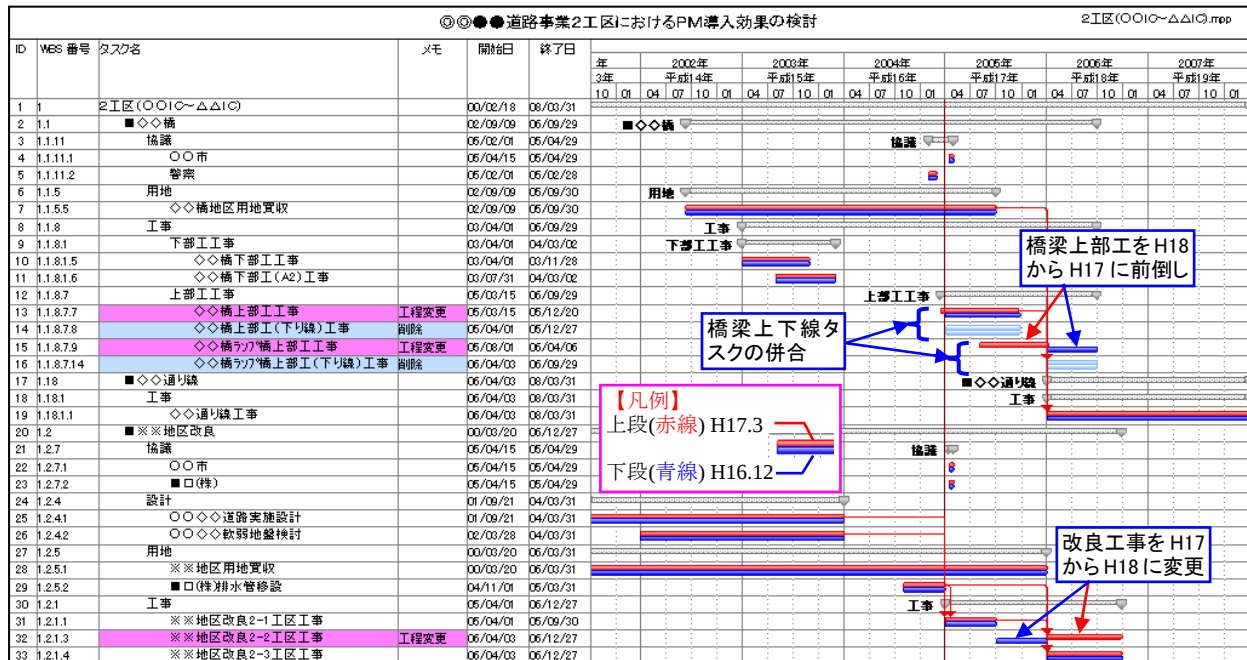
キーワード プロジェクトマネジメント，工程管理，事業費管理，情報共有管理

連絡先 〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地 国土技術政策総合研究所 TEL029-864-2211(代)

に把握できること、作業工程の追加、削除や期間変更等が生じた場合、影響を受ける工程を容易に把握・修正できること、クリティカルパスを容易に把握できることにPM導入効果があったとのことであった。

事業工程の変更例を図-1に示す。ここでは、個別に発注予定だった橋梁上部工の上り線と下り線の工事が一つにまとめられ、かつ、発注予定もH18年度からH17年度発注に変更されており、これに関連して改良工事の発注予定がH17年度からH18年度に変更されている例を示している。

図-1 事業工程変更事例



(2) 事業費管理への効果

事業費管理について関係資料を分析したところ、事業費がH17.4に見直されており、事業費の約17%のコスト削減策が算定された。このコスト削減策の内訳は、①予備設計段階における橋梁を盛土へ変更により1%、②詳細設計における軟弱地盤対策工法の変更、橋梁構造変更、下部工施工法変更等により13%の削減、③その他で3%の削減となっていた。

ヒアリングしたところ、コスト削減策検討は、例えば橋梁を盛土に構造の変更をする際には、詳細設計による工事期間、工事費の算定だけでなく、併せて、変更に伴う事業工程と事業費のシミュレーションも行った。これにより事業工程と事業費を連動して管理することができたとのことであった。

また、コメントとして、従来は事業全体の完成までの工程と連動した事業費管理よりも、年度予算額に対する予算執行管理が主であり、供用される最終年度に事業費不足が把握される傾向があったが、PMによる事業費管理により事業費の過不足のシミュレーション等に活用し有効であったとのことであった。

5. まとめ

本稿では、事業工程管理及び事業費管理の側面から、関係資料の分析結果と関係者へのヒアリングした結果について述べた。結果を整理すると、事業工程管理においては、事業の初期段階では、構造物の設計変更や、関係機関協議、用地交渉の遅延、地元要望等に伴う様々な変更が多くあり、また、発注予定工事の見直しや発注ロット割りの変更があるが、PMの導入により事業工程管理と事業費管理を併せて連動して把握し、監理するのには有効であったことが把握できた。

参考文献

- 1) 笛田, 他: 公共事業の事業執行監理へのプロジェクトマネジメントの適用について (その1, その2, その3), 第64回年次学術講演会, 土木学会, 2009.09.
- 2) 宮武, 他: 発注者が行う事業執行監理へのプロジェクトマネジメントの導入及び運用手法についての一提案, 建設マネジメント研究論文集 Vol. 16, 土木学会建設マネジメント委員会, 2009.12.