

# PM（プロジェクトマネジメント）の試行運用について

国土交通省 八代河川国道事務所 田中 泰幸\*1

国土交通省 八代河川国道事務所 ○上田 晴気\*1

(財)先端建設技術センター 湯浅 康尊\*2

Minoru KAWAHARA, Haruki UEDA, Yasutaka YUASA

道路行政は、必要な道路を無駄なくスピーディに「つくる」とともに、すでにある道路を有効に「使う」ことを徹底しており、迅速な業務遂行について特に関心が高い。道路をスピーディに「つくる」ためには、完了予定時期を明示し、常に時間管理概念を意識することが重要である。道路の供用までには調査、計画、設計、協議、用地取得、工事施工、供用手続き、管理引継ぎなど膨大なプロセスを経る必要があり、多数の職員が分担して業務を遂行しているため、時間管理概念はすべての職員が意識する必要がある。

また、業務を円滑に進めるためには、関係各機関との連携が必要であり、障害発生時の対処など個人の経験・知識が必要となる場面においても関係者間の確実な情報の伝達や引継ぎ、ノウハウの蓄積が非常に重要となる。本件は、当事務所が担当する日奈久芦北道路において事業進捗を管理するひとつの手段として、プロジェクトマネジメント（以下、PM）手法を導入することについて報告するものである。

【キーワード】PM、WBS、クリティカルパス、事業工程管理

## 1. 試行運用までの経緯

PM手法の試行運用は、図-1に示すとおり、平成14年度からPM手法に関する検討を開始し、平成15年度までに以下の内容を検討した。今年度は、試行運用を受けて問題点・課題点の抽出と対策の実施、PM導入効果の検証を行うこととしている。

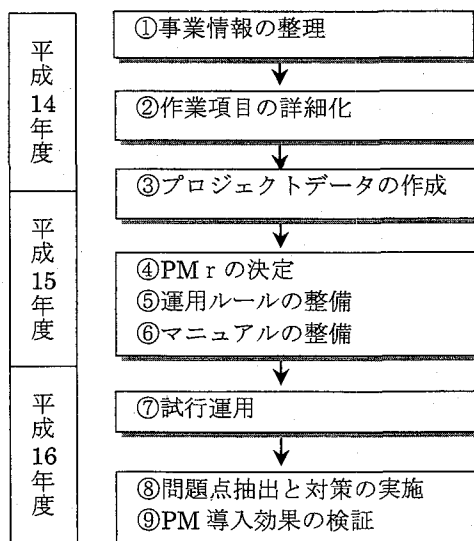


図-1 検討フロー

## 2. PM 実施内容

### (1) 実施方針の整理

対象プロジェクトを目標年次に供用するためには、各部署が保有する情報を共有し、連携しながら円滑に業務を遂行する必要がある。このためPMB OK（PMI（米国におけるPMのNPO法人）が策定したPMに関する基礎知識体系<sup>1)</sup>）で示されている管理要素（図-2）の中から主たるマネジメント要素として『スコープ（作業管理）』『タイム（事業工程管理）』『コミュニケーション（情報管理）』についてPM手法の導入検討を行うものとした。

### (2) 作業項目の管理（スコープ管理）

供用までに必要な作業の洗い出しを行い、各作業項目の担当部署、実施状況や変更の有無などを定め、運用中は必要に応じて作業項目の見直しを行うことを「スコープ管理」と呼ぶ。

作業項目の洗い出しは、作業項目を階層的に整理し、漏れ落ちや矛盾などをなくしながら明確かつ具体的に体系化するWBS（Work Breakdown

Structure) 手法を用いた。

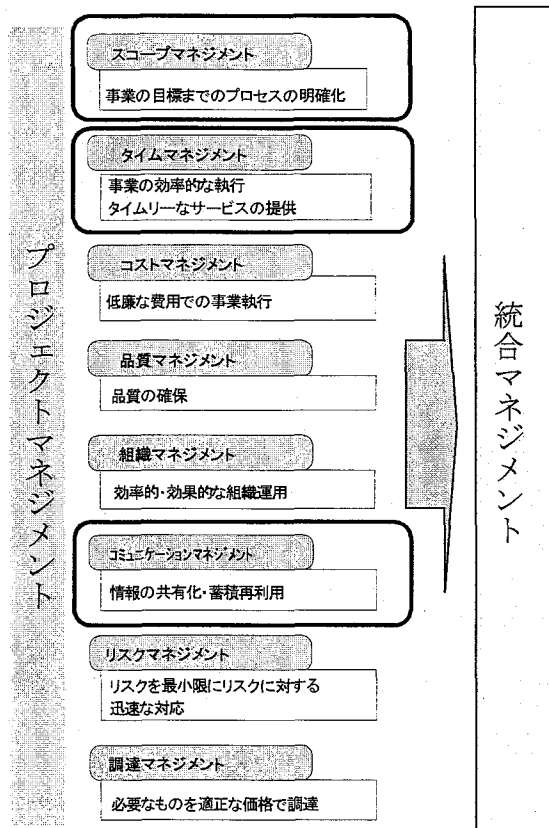


図-2 マネジメント要素

WBSは細分化に伴い、より多くの情報が反映可能となる一方、データ数が膨大となり取り扱いが煩雑となるなどトレードオフの関係がある。このためミーティングを行いながらWBS構造(図-3)をブラッシュアップした。

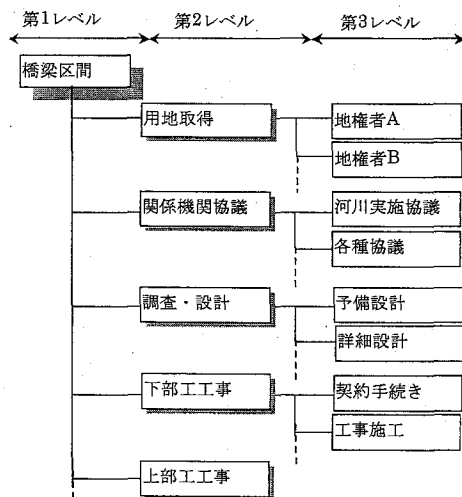


図-3 WBS 構造(橋梁区間)

今回は、関係部署が互いに影響を与える項目でWBS データを整備し、各担当が個別に管理すればよい項目は試行運用では管理しないこととした。

### (3) 事業ネットワーク工程表の作成(工程管理)

各人が個別に有している工程を具体化・可視化するため、各作業項目の順序関係や期間、担当部署などを明確にし、事業ネットワーク工程表を作成するものとした。「一元管理」「情報の共有化」などの観点から、クリティカルパスの表示、工程変更の検討が可能な市販の汎用ソフトウェア(図-4)を活用し事業ネットワーク工程表を作成した。

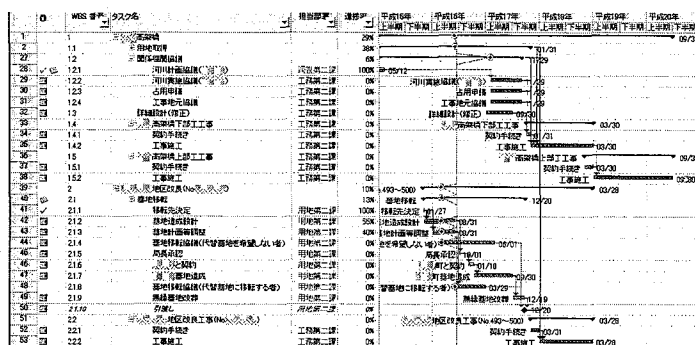


図-4 プロジェクトデータ画面

担当部署で進捗状況の更新・確認を行うため、データの更新・変更を各々『進捗管理』『変更管理』として運用ルールを取り決めた。

### (4) 運用ルール(コミュニケーション管理)

「スコープ管理」「工程管理」により作成した事業ネットワーク工程表を使用して定期的にミーティングを実施し、問題・課題の抽出、早期問題解消、認識の統一を図る情報管理プロセスを構築することをコミュニケーション管理と呼ぶ。

#### a) PMrの選定

プロジェクトを中心に動かす存在であるPMrは、トップダウン式のプロジェクト管理を行うこと、調査第二課、用地第二課、工務第二課の業務を横断的に管理する必要があることなどから、道路担当技術副所長とした。

#### b) PM運用の実施内容

PM運用は、現状の業務執行と乖離しないよう、下記に示す観点によりプロセスを構築し、表-1に示す取組みとした。

- ① 月に一度、事務所長に進捗状況を報告するプロセス(レビューによる問題の早期発見、迅速な対応方針の決定)

- ② 事業ネットワーク工程表を使用（スコープ管理）した係長ミーティング・プロセス（調整の円滑化、問題の早期発見）
- ③ 係長ミーティングで工程調整後、PMrの承認を得る工程変更プロセス（共通認識）
- ④ 年度単位、事業完了後に完了内容の確認を行い、情報を確実に引き継ぐ。また、当初予定との差異、PM運用等についてフィードバックを行うプロセス。

表-1 プロジェクト実施項目

| 実施項目      | 実施内容                                                       |
|-----------|------------------------------------------------------------|
| ①進捗管理     | 各担当者が、従来から行っている作業項目の進捗管理であり、ミーティングの1週間前までに、担当作業の進捗状況を報告する。 |
| ②係長ミーティング | 1回/月の頻度でミーティングを開催する。ネットワーク工程表を用いて各担当部署の進捗状況を確認しあい認識の共有を図る。 |
| ③変更管理     | 基準計画とスケジュールの差異が生じた場合、計画の承認・変更を行い、プロジェクトデータを更新する。           |
| ④承認       | 変更が生じた場合は、PMr、道路担当技術副所長に報告を行い、所長を含めた変更の承認を得るものとする。         |

事業ネットワーク工程表を常に最新の進捗情報とするための管理プロセスを主眼に置き、「進捗管理」「係長ミーティング」を基本管理サイクル（図-5）とし、1サイクル1ヶ月を基本に、毎月1回および工程変更時にミーティングを行うこととした。

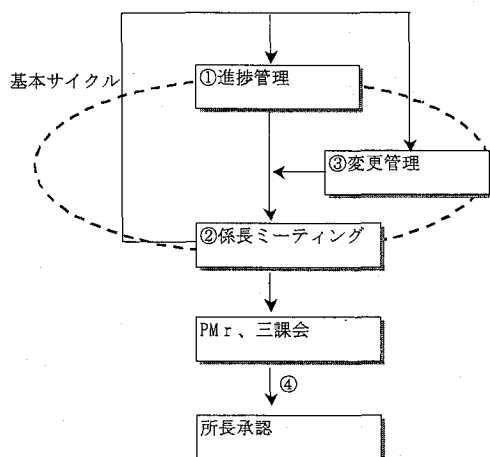


図-5 PM運用の基本管理サイクル

### c) プロジェクトメンバーの役割

確実なPM運用とするため、職責に応じ各々の権限と役割（表-2）を明確に示した。

表-2 メンバーの役割

凡例：◎主担当、○担当

| 項 目              | (所<br>長) | (副<br>所長) | (工務課長) | 用<br>地<br>課 |    | 調<br>査<br>課 |    | 工<br>務<br>課 |    | デ<br>ー<br>タ<br>管<br>理<br>者 |
|------------------|----------|-----------|--------|-------------|----|-------------|----|-------------|----|----------------------------|
|                  |          |           |        | 課長          | 係長 | 課長          | 係長 | (副課長)       | 係長 |                            |
|                  |          |           |        |             |    |             |    |             |    |                            |
| ◇進捗管理            |          |           |        |             |    |             |    |             |    |                            |
| 進捗状況、懸案事項の確認(課内) |          |           |        | ○           | ○  | ○           | ○  | ○           | ○  |                            |
| 所長、副所長への状況報告     |          |           | ◎      | ○           |    | ○           |    |             | ○  |                            |
| プロジェクト状況の把握      | ○        | ○         |        |             |    |             |    |             |    |                            |
| ◇コミュニケーション(情報)管理 |          |           |        |             |    |             |    |             |    |                            |
| 各種情報の伝達          | ○        | ○         | ○      | ○           |    |             | ○  |             | ○  |                            |
| 定期報告             | ○        | ○         | ○      |             |    |             |    |             |    |                            |
| 課内会議             |          |           |        | ○           | ○  | ○           | ○  | ○           | ○  |                            |
| 係長ミーティング         |          |           |        |             | ○  |             | ○  |             | ◎  | ○                          |
| 三課(調整)会          |          | ○         | ◎      | ○           |    | ○           |    | ○           |    |                            |
| ◇変更管理            |          |           |        |             |    |             |    |             |    |                            |
| 変更の確認(各課)        |          |           |        | ○           | ○  | ○           | ○  | ○           | ○  |                            |
| 懸案事項・問題や課題対策の立案  | ○        | ◎         | ○      | ○           |    | ○           |    | ○           |    |                            |
| 事業状況の確認、対応方針の決定  | ◎        | ○         | ○      |             |    |             |    |             |    |                            |
| ◇プロジェクトデータ管理     |          |           |        |             |    |             |    |             |    |                            |
| 進捗状況のデータ入力       |          |           |        |             | ○  |             | ○  |             | ○  | ◎                          |
| データ更新状況の確認       |          |           | ○      |             |    |             |    |             |    |                            |
| 共有情報データの新規追加     |          |           |        |             | ○  |             | ○  |             | ○  | ◎                          |
| 基準計画のデータ変更       |          |           |        |             |    |             |    |             |    |                            |

## 3. 試行運用結果（中間報告）

### (1) ミーティングについて

確実な問題対応および対応履歴の蓄積を目的とし、対応内容や対応者を明確とする管理シート（図-6）を使用し、ミーティング毎に前回までの懸案・保留事項などの確認を行った。

図-6 懸案事項の管理

この取組みにより、対応方針が未決定のまま保留される作業項目が無くなるとともに、関係者の合意をもとに懸案・問題事項の対応方針や期日などがその場で決定されるため、従来と比べスピーディな対応・決定が可能となる。

## (2) 事業工程検討 (シミュレーション) について

一例 (図-7) を示すと、河川付替え工事は、ホテルが羽化する4~5月に河川を切替える必要があり、このタイミングを逃すとホテル育成環境の醸成は翌年となり、河川切替えが1年遅れる。

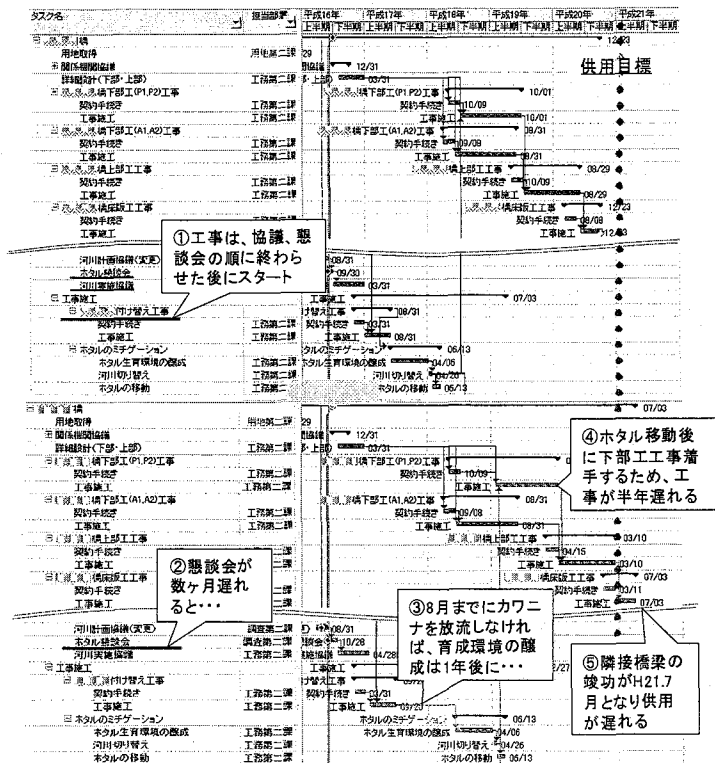


図-7 シミュレーション結果

このことは、隣接橋梁の下部工工事が遅れ、供用時期が予定より遅れることを意味する。このように、

PM 手法により、問題の場所・影響範囲や大きさの程度が明確となり、供用に向けた効果的な再スケジュールが行える。また、このような実績を伴った詳細なWBSを、作業項目・必要期間、ワークフローを標準的な作業工程 (テンプレート) として整備することにより、同種事業の工程計画等の作成作業が軽減され、迅速な対応を図れることが期待される。

## 4. まとめ

進捗管理を確実にし、遅れた理由、対応方法などを逐次記録・管理していくことにより経験・ノウハウの蓄積につながり、計画変更、不測の事態への素早い対応による業務の効率化が期待できる。上記状況を常に把握できる仕組み作りは、道路事業に関わる職員の意識向上と国民に対する説明責任が果たせるものと考えられる。

## 5. おわりに

今後の試行運用を通じ、PM手法を用いた事業管理プロセスを具体化、実行することにより、道路事業に対する有効性、効果的な予算管理方法について検討していきたいと考えている。

【参考文献】1)プロジェクトマネジメント知識体系ガイド 2000 年版:プロジェクトマネジメント協会 (PMI)

## Pilot implementation of a Project Management system

Minoru KAWAHARA, Haruki UEDA, Yasutaka YUASA

In road administration, quick and efficient "construction" of required roads and effective "use" of existing roads are ensured. There is a great interest in carrying out work quickly in particular. Fast "construction" requires explicitly presenting the expected completion date and making the workers aware of the concept of time management. Numerous processes are required before a road is put into service such as investigation, planning, design, consultation, land acquisition, construction of the road, development of service procedure and transfer of control. Numerous workers with their respective assignments need to become aware of the concept of time management.

Smooth implementation of work also requires coordination among the organizations concerned. In the phases requiring the experience or knowledge of individual workers for such purposes as solving problems, transmission or transfer of precise information and accumulation of know-how are very important. This paper reports the implementation of a project management (PM) system as a means of controlling the progress of a project on the Hinagu-Ashikita Expressway that our office is constructing.