

伊豆縦貫自動車道における 事業促進P P Pの取り組み

角田直輝¹・清水敬太²・辻 英雄³

¹²³沼津河川国道事務所 計画課（〒410-8567 静岡県沼津市下香貫外原3244-2）

直轄工事における事業促進P P P/CMなどの事業監理業務は、平成12年度の工事の試行から始まり、平成24年度に東日本大震災をきっかけに復興事業として「事業促進P P P」が導入された。中部地方整備局では、平成25年度に「伊豆縦貫自動車道 河津下田道路」等において事業促進P P Pを導入した。

本論は、沼津河川国道事務所において事業中である「伊豆縦貫自動車道 河津下田道路」における事業促進P P Pを導入した背景、効果を整理した上で、取り組み内容を紹介する。
P P P：Public Private Partners（官民連携、公民協働の意）

キーワード：事業促進P P P、伊豆縦貫自動車道 河津下田道路

1. はじめに

直轄工事における事業促進P P P/CM（construction management）などの事業監理業務は、平成12年度の全体マネジメント業務を含む工事の試行から始まり、平成24年度の三陸沿岸道路等において東日本大震災の復興道路の早期整備を目的に「事業促進P P P」が導入された。

事業促進P P Pとは、民間技術者チームが、従来、行政の行ってきた協議・調整等の施工前の業務を発注者と一体となって実施するものである。事業促進P P Pを効果的に機能させるためには、発注者と民間技術者チームの連携及び双方の的確な判断と指示が必要不可欠である。

本論は、沼津河川国道事務所において事業中である「伊豆縦貫自動車道 河津下田道路（以下、河津下田道路）」における事業促進P P Pを導入した背景、実施体制、導入効果を整理した上で、河津下田道路における事業促進P P Pの取り組み内容を紹介し、今後の課題を発注者と民間技術者チームの視点で整理をした。

2. 事業促進P P Pの概要

(1) 事業促進P P Pの導入

a) 伊豆半島と道路事業の特性

伊豆半島はかつて海底火山であり、海底火山の噴出物からできている。そのため、伊豆半島は我が国の地形や

地質の中でも複雑かつ脆弱な地形であり、建設工事において地質や土質、あるいは地下水に起因したトラブルが懸念され、予算や工期が大幅に超過する事業リスクが想定される。また、河津下田道路（図-1を参照）は、伊豆半島の南端部に位置し、沼津河川国道事務所（伊豆半島北端部）から約2時間を有する遠隔地に位置する。

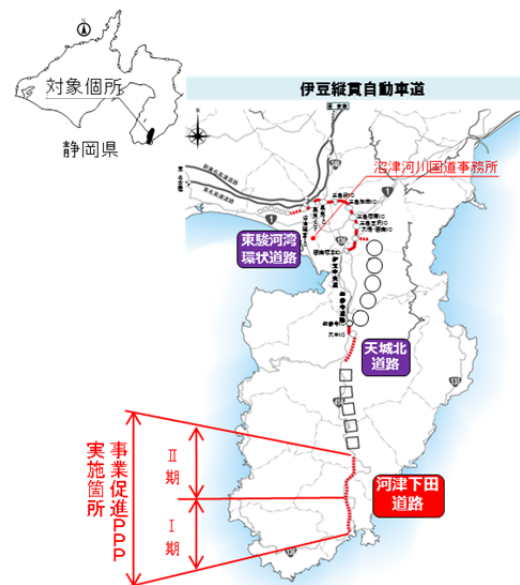


図-1 事業位置図

b) 河津下田道路の概要

高規格幹線道路「伊豆縦貫自動車道」を構成する河津

下田道路は、伊豆半島部への観光支援・交通渋滞の緩和・救急医療活動等を支援する高速交通サービスの提供、並行する国道の夏季大型車通行規制区間や未改良区間の代替性確保を目的とした自動車専用道路である。

河津下田道路（Ⅱ期）は、河津町梨本から下田市箕作までの延長6.8kmの区間として平成24年度に事業化されている。

河津下田道路（Ⅰ期）は、伊豆縦貫自動車道の南端部を構成し、下田市箕作から下田市六丁目までの延長5.7kmの区間として平成10年度に都市計画手続き・環境アセスメントに着手するための準備に入り、平成26年度に都市計画決定されている。

c) 事業促進PPPの導入背景

中部地方整備局では、道路設計、設計協議、用地立会等の膨大な業務が一時的に集中する事業で、現地での技術者確保と民間技術のノウハウを活用することを目的に、平成25年度から「河津下田道路」（他に三遠南信自動車道 佐久間道路・三遠道路）において事業促進PPPを導入し、道路事業の効率的かつ確実な事業推進を図っている。

d) 河津下田道路の事業進捗

河津下田道路（Ⅱ期）は平成28年度末時点において用地進捗率は約83%で、平成26年度から工事に着手しており、現在は地元及び関係機関との調整、事業監理等を実施中である。

河津下田道路（Ⅰ期）は平成28年度末時点において用地進捗率は約1%で、現在工事着手に向けて、地元及び関係機関との調整、測量・調査・設計業務委託等に対する指導・調整等を実施中である。

事業促進PPPは、事業の特性や進捗状況などに応じて、表-1のような民間技術者チームが必要となる。河津下田道路（Ⅱ期）（Ⅰ期）は各事業進捗から、表-1のような事業特性に応じた民間技術者チームの適用が考えられるため、事業促進PPPを平成25年度から現在まで継続中である。

表-1 河津下田道路における事業特性と民間技術者チーム

河津下田道路	事業特性			民間技術者チーム		
	調査設計	施工	用地補償	設計コンサル	建設会社	補償コンサル
Ⅱ期	○	○	○	○	○	○
Ⅰ期	○		○	○		○

(2) 事業促進PPPの実施体制

平成29年度の河津下田道路における民間技術者チームは、国道または高規格幹線道路の道路事業における設計・施工・用地補償の経験を有する建設コンサルタント技術者、ゼネラルコントラクタ（以下、ゼネコン）技術者、補償コンサルタント技術者により構成されている（官民連携を図るための組織体制は図-2を参照）。

事業促進PPPは、道路事業の膨大で複雑な事業工程の作成と進捗管理を行うために「測量・調査・設計」「事業監理・施工計画」「用地」の3分野の専門技術者の知識と経験の融合が重要となる。

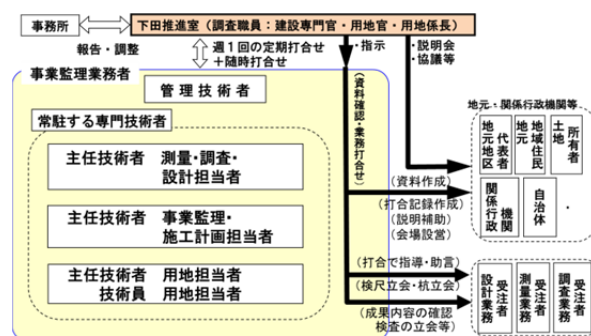


図-2 河津下田道路事業促進PPPの組織体制

(3) 事業促進PPPの業務内容

民間技術者チームに委託する業務内容は、発注者の全体的な管理のもと、大きく分けて3つのマネジメント業務となっている。（図-3を参照）

- (1) 測量・調査・設計業務委託等に対する指導・調整等
- (2) 地元調整及び関係行政機関等に関する調整等
- (3) 事業監理等

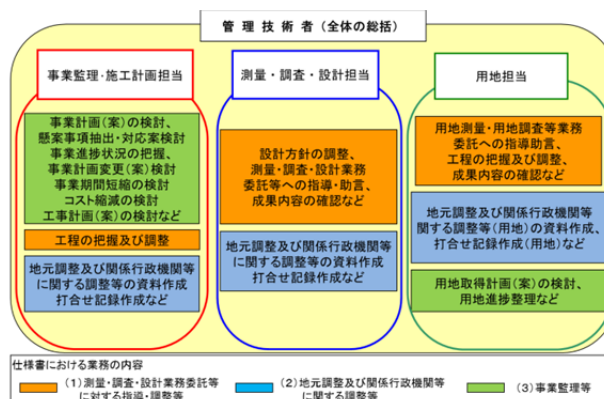


図-3 河津下田道路事業促進PPPの業務分担イメージ

3. 事業促進PPPの効果

(1) 事業促進PPPの導入効果

「事業促進PPPの導入効果について」¹⁾に示されているマネジメントの効果は、「民間による川上からのマネジメント」「多様な知識・経験の融合」「官民一体による専任チーム」の3つの特長が同時に成立することで、以下に示す6つの効果が生まれ、プロジェクトの生産性の向上に大きく寄与するとある。

三陸沿岸道路で導入された事業促進PPPが12~14名で延長20kmの区間を担当している一方、河津下田道路の事業促進PPPは、発注者側の現場推進チーム・民間

技術者チームと連携しながら12.5kmの区間を担当し、同様に表-2の効果が現れている。

表-2 事業促進PPPのマネジメント効果

①徹底的な情報共有化・見える化と判断の迅速化
⇒日常の情報共有を基に、PM会議を通じた課題解決に向けての状況判断の迅速化
②事業リスクの回避と事業調整
⇒PMツールの懸案事項対応によるリスク回避
③施工チームの知識と経験値を反映した設計の効率化・高品質化
⇒施工を考慮した効率的な設計等
④前例にとらわれない協議調整
⇒事業工程の同時施工を実現し工程を6か月短縮等
⑤用地補償プロセスの改善
⇒法指定区域解除を用地取得前実施による効率化等
⑥入札・契約段階における革新的民間技術の取り込み
⇒民間技術者チームの提案による効率化等

(2) 発注者側「現場推進チーム」の重要性

事業における懸案事項を事業促進PPPが抽出し、重要度、影響などを報告した際、発注者側の現場推進チームが評価、優先順位の判断ができなければ、円滑な進捗に結びつく効果が得られないと考えられる。

実際に、管理技術者へ事業促進PPPの導入効果についてのヒアリングを実施したところ、前述の効果は、民間技術者チームの提案を発注者側の現場推進チームが的確かつ迅速に判断していることで相乗的に生まれている効果であり、これまでの発注者側の判断能力が高いゆえの効果でもあると回答があった。

そのため、官民一体による発注者側の現場推進チーム・民間技術者チームの判断力、技術力、経験が融合して得られる総合的なマネジメントにおいて発注者側のチームが果たす役割も重要であるといえる。

4. 事業促進PPPの取り組み

河津下田道路では、発注者側の現場推進チームと民間技術者チームが協力し事業を推進することで、円滑な地元・関係機関協議等の実施、適切な事業監理等を行っている。ここでは、河津下田道路における事業促進PPPの取り組みを紹介する。

(1) 円滑な地元・関係機関協議等の実施

道路管理者及び河川管理者、公安委員会等との関係機関協議の議事録ベースで整理した打合せ件数は、事業促進PPPを導入したことにより図-3に示すように約4倍に増加した。この結果、関係機関との調整が円滑に進んでいると言える。

また、関係機関協議、設計説明会・立会等における地権者対応などを実施後、発注者と民間技術者チームの間で情報を共有し、課題の整理と解決策を検討することで、方針・変更内容・重要な情報等を早期に設計業務委託者に修正指示し、協議の早期承諾を図っている。

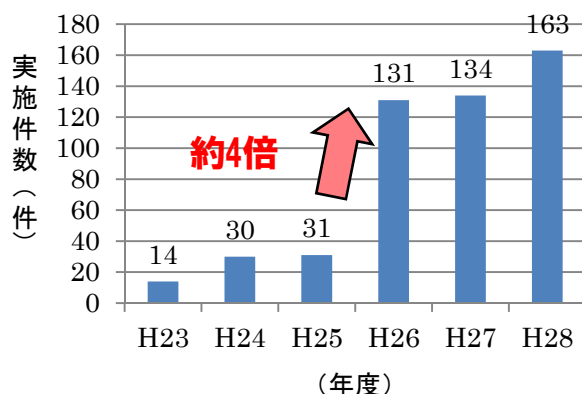


図-4 河津下田道路の関係機関との打合せ件数の推移

(2) 民間技術者チームを活かした施工計画の向上

配置された民間技術者の専門的知識・現場経験等の技術力をもとに、工事段階で起こりがちな課題等を事前に解決し、施工の工期短縮を検討した。

具体的な導入効果としては、河川協議時に豊富なゼネコン経験を活かした事業監理を行うことで、事業工程の同時施工計画及び借地範囲の変更を実現し、出水期の遅延を回避することでクリティカルパスを約6ヶ月短縮したという事例がある。(図-5、写真-1、図-6を参照)

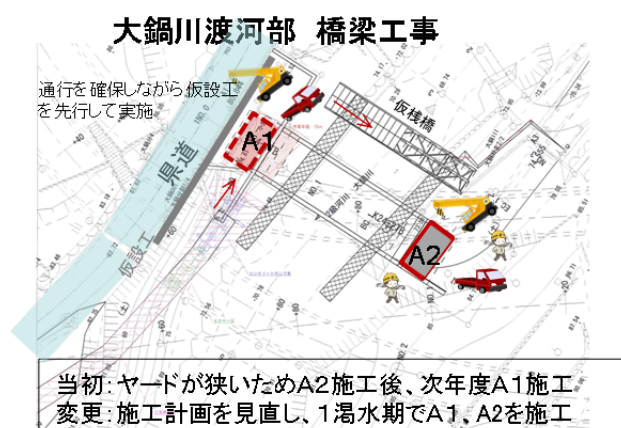


図-5 施工計画変更後の施エイメージ



写真-1 完成後の橋梁

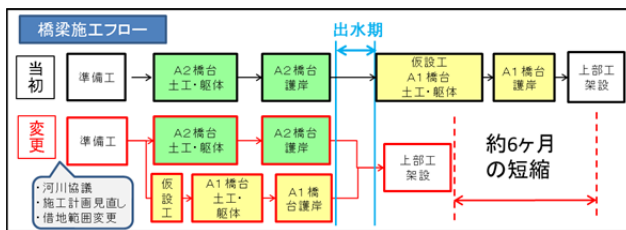


図-6 橋梁施工フロー

(3) 効率的な事業計画の実施

幅杭決定時に設計と用地の担当者が協力し、用地的な課題を有する土地について、設計対応するなどの処理が提案されており、用地買収・借地が効率的に行われ、事業工程への影響回避を実施している。

具体的な導入効果としては、詳細設計後の工事発注段階において、突発的な発注順序や用地買収状況、事業工程の変化に対応し、設計や借地計画の修正が的確にコントロールされているという事例がある。（図-7を参照）

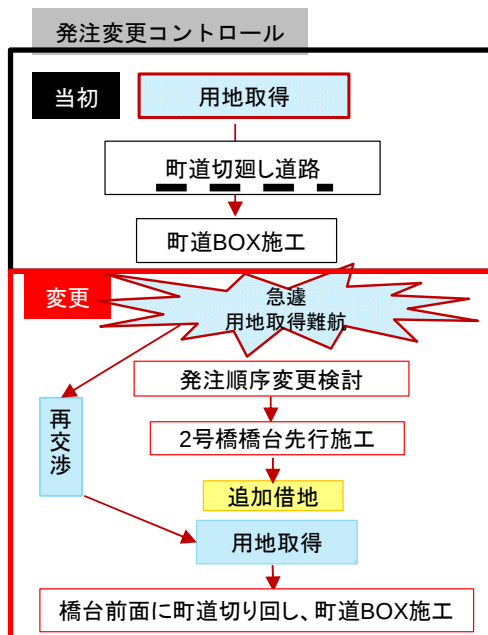


図-7 事業工程変更に伴う発注変更コントロールのフロー

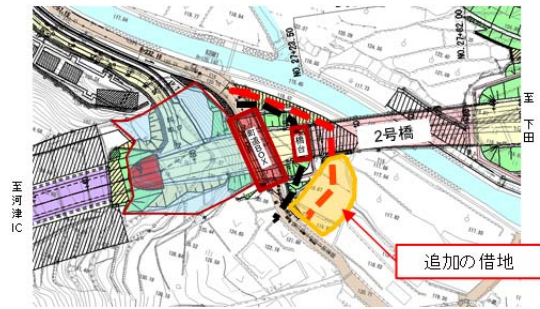


図-7 追加借地の位置図

5. 事業促進PPPの課題

発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会²⁾において、意見や課題が話し合われており、河津下田道路の事業促進PPPにおいても共通した課題があるといえる。

(1) 共通の課題

発注者側の現場推進チームと民間技術者チームの責任と権限、役割分担を明確にし、コミュニケーションを密にししながら協働することが重要。

(2) 発注者側の課題

民間技術者より技術力の少ない発注者はこのような手法を使える仕組みや方式が必要であるが、発注者側が技術力を失ってはいけないという意見もあり、事業促進PPPの提案を的確に判断できる技術力の維持が重要。

(3) 民間技術者チーム側の課題

当該プロジェクトの業務・工事が受注できないなど受注インセンティブが乏しいという意見があり、インセンティブやフィーの検討が必要。

6. おわり

事業促進PPPでは、本業務に特化して常駐することにより、発注者側の現場推進チームからの指示への対応が迅速であると同時に、関係行政機関等への対応も迅速に行われている。また、発注者側の現場推進チームと共に設計段階で見落としがちな課題を事前に解決することで、事業の促進に寄与していると考えられる。

参考文献

- 1) 事業促進PPPの導入効果について（第33回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集）,2015
- 2) 発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会 平成28年度懇談会（第2回）資料 事業監理業務について