

CM方式・事業促進PPP等を活用した 官民連携体制構築に際しての留意点

石本 圭一¹・中洲 啓太¹・山本 幸司²

¹正会員 国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究室(〒305-0804 茨城県つくば市旭一番地)

E-mail: ishimoto-k927m@mlit.go.jp nakasu-k92gy@mlit.go.jp

²正会員 名古屋工業大学 名誉教授(〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町)

E-mail: yamamoto.koshi@nitech.ac.jp

我が国では、建設市場の国際化、コスト意識の高まり等を背景に、CM方式等に関する調査・研究が行われてきた。土木学会建設マネジメント委員会実践的CM研究小委員会では、CM方式、事業促進PPP等の官民連携の実例に基づき、課題や改善点の分析を進めてきた。本稿は、国内のCM方式、事業促進PPP等の導入経緯、実施状況、課題等を整理・分析することにより、我が国の制度、文化、慣習等を踏まえながら、官民連携体制の構築に際しての基礎的な考え方、留意点を提示するものである。

Key Words : *Public-Private-Partnership for Project Acceleration, Construction Management, Local Government, Maintenance Business*

1. はじめに

我が国では、建設市場の国際化、コスト意識の高まり等を背景にCM方式が注目されるようになり、国土交通省では平成12年度より発注者支援型CM方式を導入した。また、平成23年3月に発生した東北地方太平洋沖地震からの復旧・復興事業において事業促進PPPを導入し、現在では平常時の大規模事業にもその適用が広がるとともに、国土交通省直轄の事業促進PPPに関するガイドライン¹⁾(平成31年3月)を策定し、必要なときに速やかに導入しやすい環境を整えた。

土木学会建設マネジメント委員会実践的CM研究小委員会(以下、「小委員会」という。)では、CM方式、事業促進PPPをはじめとする官民連携の実例に基づき、課題や改善点の分析を進めてきた。

本稿は、国内のCM方式や事業促進PPP等の導入経緯、実施状況、課題等を整理・分析することにより、我が国の制度、文化、慣習等を踏まえた官民連携体制の構築に際しての基礎的な考え方、留意点を提示する。

2. CM方式の導入経緯と実施事例

(1) CM方式の特徴

CM方式は、1960年代に米国で始まった建設生産・

管理システムの一つで、我が国では、日米建設協議等を背景に建設市場の国際化を求める声やコスト意識が高まったことにより注目されるようになった。国土交通省は、平成12年12月にCM方式研究会を設置し、平成14年2月に「CM方式活用ガイドラインー日本型CM方式の導入に向けてー」²⁾(以下、「CMガイドライン」という。)を作成している。文献3)では、CM方式の位置づけと実施体制が、図-1のように示されている。

CMガイドラインでは、CM方式(ピュア型)は、コンストラクションマネージャー(以下、「CMR」という。)が、技術的な中立性を保ちつつ、発注者の側に立って、設計・発注・施工の各段階において、設計の検討や工事

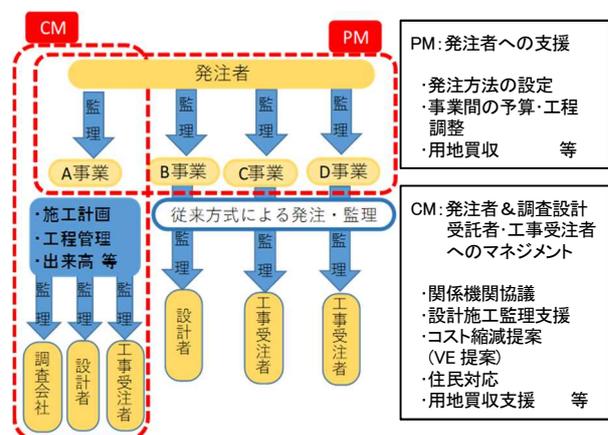


図-1 PM/CM方式の位置づけ・実施体制³⁾

発注方式の検討, 工程管理, 品質管理, コスト管理などの各種のマネジメント業務の全部または一部を行うものとしている。具体的には, 従来の一括発注方式(一括請負方式)において, 設計者, 発注者, 施工者がそれぞれ担っていた設計, 発注, 施工に関する各種マネジメント業務を, CMRが発注者の補助者・代行者として発注者に対してマネジメント業務のサービスを提供する。

(2) 発注者支援型CM方式の導入

国土交通省直轄事業でCM方式が初めて導入されたのは, 発注者支援型CM方式として平成12年度に中部地方整備局が発注した「清洲JCT上下部工工事」であり, 平成23年度までに表-1に示す実施事例がある。

発注者支援型CM方式は, 積算, 工事監督, 技術審査等に関する発注者支援業務にはない複数の工事間調整や, 品質確保, コスト縮減等に関する技術的検討を行う点の特徴とし, コスト縮減額等に応じた報酬額を支払うインセンティブを導入した例もある。

3. 事業促進PPPの導入

東北地方太平洋沖地震からの復旧・復興事業において, 東北地方整備局は, 事業促進PPPを導入した。事業促進PPPの位置づけ・実施体制を図-2に示す。事業促進PPPは, 事業促進を図るため, 直轄職員が柱となり, 官民がパートナーシップを組み, 官民双方の技術者が有する多様な知識・豊富な経験を融合させながら, 事業全体計画の整理, 測量・調査・設計業務等の指導・調整等, 地元及び関係行政機関等との協議, 事業監理等, 施工管理等のマネジメントを行う方式である。事業促進PPPでは, 予算管理, 契約, 最終的な判断・指示は発注者の権限としている。

事業促進PPPは, 東北地方太平洋沖地震後の三陸沿岸道路等の復旧・復興事業で初めて導入されて以降, 熊本地震等の大規模災害からの復旧・復興事業や, 関東地方整備局における東関東自動車道(潮来～銚田), 首都圏中央連絡自動車道(大栄～横芝)など平常時の大規模事業等でも, 事業促進を目的として導入されている。

表-1 発注者支援型CM方式の実実施事例

時期	件名	地整
H13.3-15.10	清洲JCT上下部工工事	中部
H13.12-15.3	23号西中高架橋下部工工事	中部
H14.3-16.8	東海環状自動車道美濃関JCTマネジメント業務	中部
H14.3-20.3	森吉ダム本体工事監理試行業務	東北
H17.7-21.3	信濃川下流築堤管理業務	北陸
H19.10-23.3	川内川激特事業監理試行業務	九州
H19.12-22.3	日本海沿岸自動車道建設工事監理試行業務	北陸
H20.8-23.3	加古川中央JCT工事マネジメント業務	近畿

4. CM方式と事業促進PPPの相違点

CM方式と事業促進PPPの特徴を表-2に示す。CM方式は, 発注者側に技術職員が少なく, 施工者からのクレーム対応等が多い, 海外で発展した方式である。そのため, CMガイドラインでは, 我が国と米国とは, 制度, 文化, 慣習等の異なる点が多く, CM方式を我が国にそのまま導入することは困難であり, 位置づけや業務範囲等について, 我が国の事情に沿った検討が必要である等の課題が示されていた。

一方, 東北地方太平洋沖地震の復旧・復興事業に導入された事業促進PPPは, 直轄職員が柱となり, 官民がパートナーシップを組み, 官民双方の技術者が有する多様な知識・豊富な経験を融合させながら, 効率的なマネジメントを行うことにより, 事業の促進を図ることを第一の目的として導入された。事業促進PPPは, 契約図書に基づき受注者に責任・権限・リスクを付与または移転するのではなく, 受発注者がパートナーシップを組み, 多様な知識・豊富な経験を融合させることが, 大規模災害からの復旧・復興事業等を促進させるために必要との考え方を採用している。

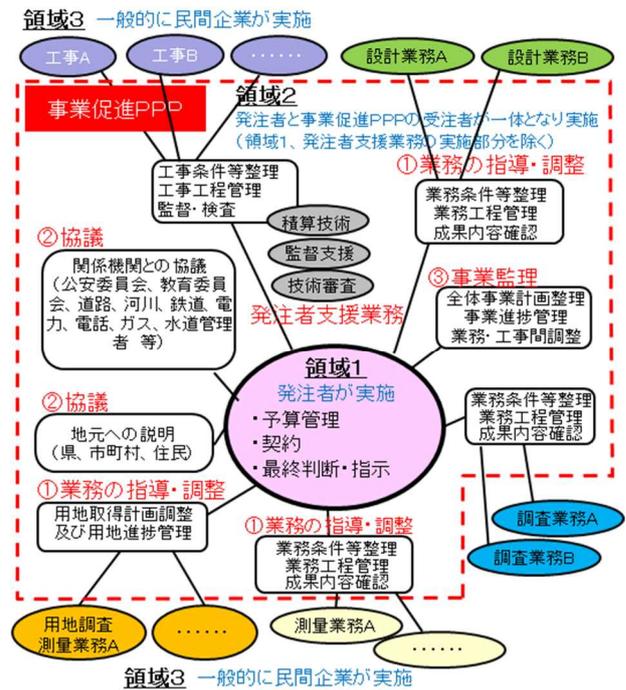


図-2 事業促進PPPの位置づけ・実施体制¹⁾

表-2 CM方式と事業促進PPPの主な特徴

	CM方式	事業促進PPP
現状の適用前提	技術職員が少ない(地方公共団体)	技術職員を有する(国交省の直轄事業)
監理対象	プロジェクトの中の1事業	プロジェクト全体
立場	発注者とは独立した立場	発注者とパートナー
主体	発注者職員・CMR	発注者職員

5. 事業促進PPP導入に際しての課題

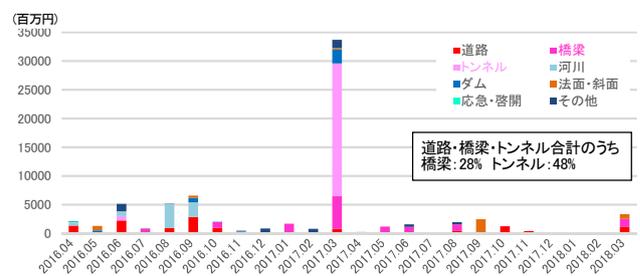
事業促進PPPガイドラインでは、①担い手の確保・育成、②受注インセンティブの向上、③技術提案・交渉方式の活用、④過去の業務実績等の適切な活用、⑤地方公共団体の事業への適用、⑥準委任契約への対応、⑦積算方法の7つの課題が示されている。

我が国の一般的な公共事業において、事業上流のマネジメント業務を行うのは発注者である。そのため、建設会社、設計コンサルタントにおいて、事業促進PPPがビジネスとしての主要な位置づけを有しておらず、民間企業においてマネジメント業務を担う体制が十分に整っていないという課題がある⁴⁾(課題①に対応)。

また、事業促進PPPの受注者は、工区内の工事・業務を受注できず、建設会社にとっては、「工事を受注する場合と比較して利益が減少する」、設計コンサルタントにとっては、「複数の業務を兼務する場合と比較して利益が減少する」こととなり、受注者側において、能力のある技術者をCM方式・事業促進PPPに従事させることを躊躇する状況が生じている⁵⁾(課題②に対応)。

今後、地方公共団体の災害復旧・復興事業、維持管理に関する業務にCM方式や事業促進PPPの適用拡大を図る場合は、こうした我が国における建設生産システムの特徴にも十分留意する必要がある。

随意契約等により応急・緊急復旧等を実施している。技術的難易度の高い工事や大規模な工事は、大規模災害復興法等に基づく権限代行を活用するとともに、益城町では、熊本県への委託などにより、直轄または熊本県の工事として発注されている。また、国土技術政策総合研究所が熊本地震復旧対策研究室を設置し、技術的な指導・支援を行っている。このように、国・熊本県・益城町の発注者が相互に協力しながら、災害復旧体制を確保している。熊本地震の災害復旧工事の発注状況を図-3に示す。道路や河川以外の工事発注内容については、熊本県では建築や農地関連、益城町では上下水道関連・建築関連の工種が多く発注されている。県・市町村における技術的難易度の高い工事や規模の大きい工事は、国による権限代行を活用している。その結果、直轄の工事発注には、トンネルや橋梁関連など難易度の高い工事や、規模の大きい工事が比較的多く含まれている。



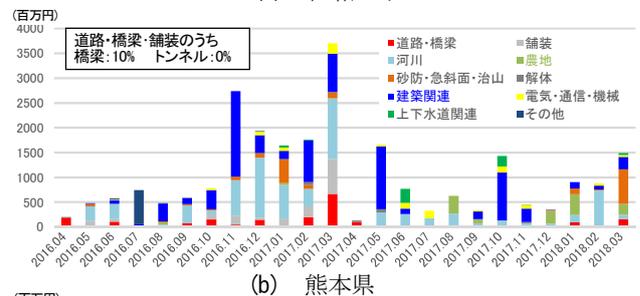
(a) 直轄工事

6. 官民連携の更なる展開に向けて

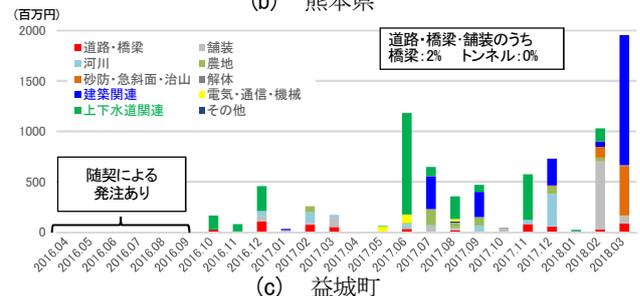
(1) 地方公共団体の災害復旧・復興事業

地方公共団体の災害復旧・復興事業への事業促進PPP適用の可能性を検討するため、熊本地震を例に災害復旧・復興事業の実施状況を整理した。熊本地震発生後1年程度のタイムラインを表-3に示す。

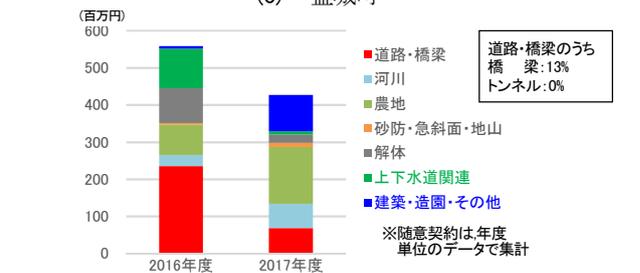
地震直後、地方自治体では、直轄からのリエゾン、テックフォースの応援を受けながら、災害協定に基づく



(b) 熊本県



(c) 益城町



(d) 益城町(随意契約)

表-3 発災から1年程度の主なタイムライン

年月日	タイムライン	
2016/04/14	前震発生 (国・整)発災後ただちにリエゾン派遣	
2016/04/15	(国・整)テックフォース派遣 (県・益)テックフォース活動開始 (県)近隣県などからの応援到着、整備局への応援要請	
2016/04/16	本震発生	
2016/04/18	(益)福岡県など近隣自治体から人員派遣開始	
2016/04/25	(国)激甚災害の指定(国庫補助の嵩上げ措置)	
2016/04/27	(県)補正予算成立	
2016/04/28	(国)特定非常災害特別措置法(特定非常災害の指定)	
2016/05/01	(県)土木系職員派遣要請 (県)随意による調査・応急工事着手	
2016/05/09	(整)阿蘇大橋の権限代行決定 (2ルート)	
2016/05/13	(整)2ルートの直轄代行決定 県道熊本高森線 村道橋の木へ立野線	
2016/05/17	(国)補正予算成立	
2016/05/19	(県)発注者支援業務 契約(随意契約)	
2016/05/31	(国)予備費使用の閣議決定	
2016/06/10	(県)南阿蘇村の村道3路線の権限代行決定	(国):国
2016/08/19	(県)発注者支援業務 契約	(整):整備局
2016/10/11	(国)第2次補正予算成立	(県):熊本県
2017/04/01	(国・整)熊本復興事務所、熊本復旧研究室設置	(益):益城町

図-3 熊本地震復旧工事の発注状況

(2) 地方公共団体の維持管理業務

地方公共団体は、管理する施設数が多く、また、維持管理には高度な技術が必要とされるため、維持管理業務を適切に遂行できるよう地方公共団体の体制を強化・支援することは重要である。

例えば、岐阜県では、平成 20 年度から「社会基盤メンテナンスエキスパート」と呼ばれる道路等の点検や補修のメンテナンスに関する高度な技術を有する人材を産官学が協力して育成し、道路施設を管理している。また、国立研究開発法人土木研究所では、構造技術に関わる総合研究機関である「構造物メンテナンス研究センター(CAESAR)」を 2008 年に設置し、国土技術政策総合研究所と協力して、構造物に関する課題を抱える全ての道路管理者の技術相談に対応している。

維持管理業務は、安全や品質の確保、交通規制の必要性など、発注者としての高度な判断が求められることから、広域的な発注者相互の連携は重要である。

7. まとめ

我が国における CM 方式、事業促進 PPP 等の導入経緯、実施状況、課題等を整理・分析することにより、官民連携の更なる展開に際しての基礎的な考え方、留意点等を以下の通り要約する。

- (1) 国土交通省では、平成 12 年度より発注者支援型 CM 方式を導入したものの、平成 23 年 3 月の東北地方太平洋沖地震からの復旧・復興事業においては事業促進 PPP を導入し、その適用範囲は平常時の大規模事業等にも広がりつつある。
- (2) CM 方式は、発注者側に技術職員が少ない海外で発展した方式である。一方、事業促進 PPP は、技術職員を有する直轄事業で適用された方式で、契約図書に基づき受注者に責任・権限・リスクを付与または移転するという考え方ではなく、受発注者がパートナーシップを組み、官民双方の多様な

知識・豊富な経験を融合させながら、事業の促進を第一の目的とする点を特徴とする。

- (3) 我が国の建設会社、設計コンサルタントにとって、事業促進 PPP が、現状ではビジネスとしての主要な位置づけではなく、必要なときに十分なマネジメント業務の経験・能力を持った民間技術者を確保しづらい状況にある。
- (4) 地方公共団体の大規模災害からの復旧・復興事業や、維持管理業務においては、発注者が広域的に連携する形で体制を確保する例が多い。
- (5) 地方公共団体の事業であっても、マネジメント業務の多くは、予算と密接に関わるため、発注者の迅速かつ確かな判断・指示や、発注者の説明責任が重要となる点は直轄事業と同様である。そのため、地方公共団体の災害復旧・復興事業、維持管理業務においては、単に CM 方式、事業促進 PPP を導入するだけでなく、国、県、市町村等の発注者相互の連携と組み合わせながら、官民双方の得意分野を活かすことが重要となる。

謝辞：本研究にあたり、小委員会の皆様から貴重な意見や助言、資料提供を頂いた。記して深謝の意を表す。

参考文献

- 1) 国土交通省：国土交通省直轄工事における事業促進 PPP に関するガイドライン、H31. 3
- 2) 国土交通省：CM方式活用ガイドラインー日本型CM方式の導入に向けてー、2002. 2
- 3) (一社)建設コンサルタンツ協会：CM方式の活用を支援するCM方式活用の手引き(案)【改訂版】、H31. 2
- 4) 中洲啓太・島田浩樹・光谷友樹・川上季伸・石本圭一：設計・施工との独立を基本とする事業監理業務の課題と改善に関する一考察、土木学会年次学術講演会、R01. 9
- 5) 光谷友樹・石本圭一・井星雄貴・中洲啓太：大規模災害復旧・復興事業、大規模事業等における事業促進 PPP の実施手法、土木技術資料、61-9(2019)

(2019. 10. 21 受付)

BASIC CONCEPT AND VIEWPOINTS ON THE PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP SUCH AS CM AND PUBLIC-PRIVATE-PARTNERSHIP FOR PROJECT ACCELERATION.

Keiichi ISHIMOTO, Keita NAKASU, and Koshi YAMAMOTO

A purpose of this study is to propose a basic concept and viewpoints on the Public-Private partnership for construction and maintenance business of local government.

It has become clear that utilizing the expertise area both of the public and of the private through their mutual cooperation is very important for constructing the Public-Private partnership.