

平成28年1月22日
平成27年度 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(第1回)

受発注者の業務効率化・高度化

- 今後の業務ニーズとして、①一定期間で目的を達成させる新設等のプロジェクト、②普遍的かつ高度化する維持管理・防災業務への対応が必要
- 民間技術力の活用を行っていくため業務の特性を踏まえた活用の考え方等を整理

■ 社会資本整備(維持管理等含む)イメージ

新設等プロジェクト業務

特徴等： 地域と時期による業務量の変動が大きい
事業の規模、進捗段階等により、必要な発注者体制の差が大きい

維持管理・防災業務

特徴等： 恒常的かつ普遍的に業務が存在
要求の高度化(メンテナンス情報の蓄積、見える化等)が顕著
施設管理者としての行為と密接に関係

民間技術力の活用方策(例)

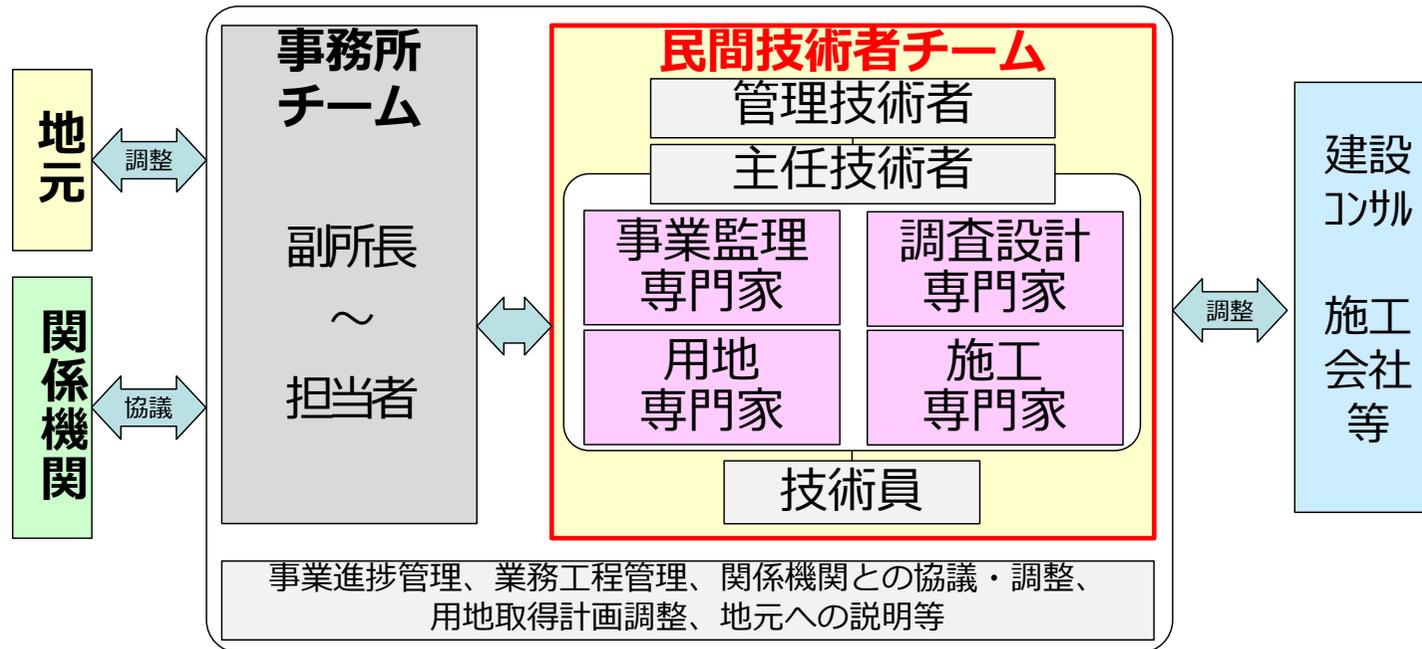
- 発注者の業務に民間技術力を活用
(CM方式、事業促進PPP方式)
- 施工者・設計者の技術的知見の連携を促す発注方式
(設計施工一括方式、ECI方式等)
- 契約内容による民間の技術的工夫の促進
(性能規定型発注、長期保証型発注)

➡ 今回は、取組み事例が一定程度進捗した新設等プロジェクト業務における発注者の業務への民間技術力の活用について議論

新設プロジェクトで適用事例がある民間技術力の活用手法：事業促進PPP方式、CM方式

事業促進PPP方式：官民双方の技術者が有する多様な知識・豊富な経験の融合により、調査及び設計段階から効率的なマネジメントを行う方式

⇒東北における復興道路事業に導入。その後、他のプロジェクトでも実施例あり。



CM方式 : 民間のCMR(コンストラクションマネージャー)が、施工に係る調整、施工方法の提案、施工に関するマネジメント等を実施する方式

大規模プロジェクトにおける民間技術力の活用事例から、事業促進PPP方式の導入効果と課題について整理

事例から得られた事業促進PPP方式の特徴等

	東北復興道路	九州横断道延岡線 嘉島～山都	伊豆縦貫道 河津下田道路(Ⅱ期)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 震災後事業化した復興道路・復興支援道路のうち228kmを13工区に分けて実施 ▶ 事業の進捗に応じた技術者の弾力的な配置(H26以降変更) ▶ 受注者として、設計コンサル・用地補償コン・ゼネコンが参画(一部異なる) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 23kmの事業を対象 ▶ 工事段階における実施(対象区間の線形、道路構造、用地幅は決定済) ▶ 受注者にゼネコン・用地補償コンの参画なし(ただし、主任技術者の要件として、施工に従事した経験があることを求めている) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 6.8kmの事業を対象 ▶ 事業箇所が事務所から遠方(片道約2時間を要する) ▶ 受注者として、設計コンサル・用地補償コン・ゼネコンが参画
効果	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 工事着手までの期間短縮(1～2年程度で工事着手) ▶ 事業期間の短縮(14区間※で開通の見通しを公表) ▶ コスト縮減 ▶ 発注者側の業務集中期間における職員負担の軽減 ▶ OJT効果(受発注者の技術者に対する現場技術や現場経験の相互移転) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 供用目標達成の確実性の向上(計画・工程管理、情報共有) ▶ 事業監理に影響する課題の抽出と対策検討 ▶ 発注者側の業務集中期間における職員負担の軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 着実な事業進捗(ゼネコン技術者による工事着手前の確実な準備、現実的な施工計画立案による手戻り等の回避等) ▶ コスト縮減 ▶ 品質向上 ▶ 発注者側の業務集中期間における職員業務負担の軽減
課題	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 民間技術者が未経験である事業段階における業務の習熟期間が必要 ▶ 当該事業に関する発注案件に参加できないこともあり、業者のインセンティブが少ない(特にゼネコン) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 民間技術者が未経験である事業段階における業務の習熟期間が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 当該事業に関する発注案件に参加できないこともあり、業者のインセンティブが少ない(特に、ゼネコン)

※事業促進PPP導入13工区のうち10工区(14区間)で公表。復興道路等全体では17区間で公表。

事例から期待される効果等

① 業務負担の急増に対応する発注者側の体制の補完

- 供用が特に急がれる事業において、測量設計、用地取得、施工を同時並行的に行わなければならない場合など、業務量が急激に増加する期間の発注者側の体制の補完

② 官民の技術力の結集による円滑な事業の推進

- 行政職員のほか、現場を熟知し、かつ、測量設計、用地取得、施工それぞれの専門的知識を有する技術者の結集による、事業推進の円滑化

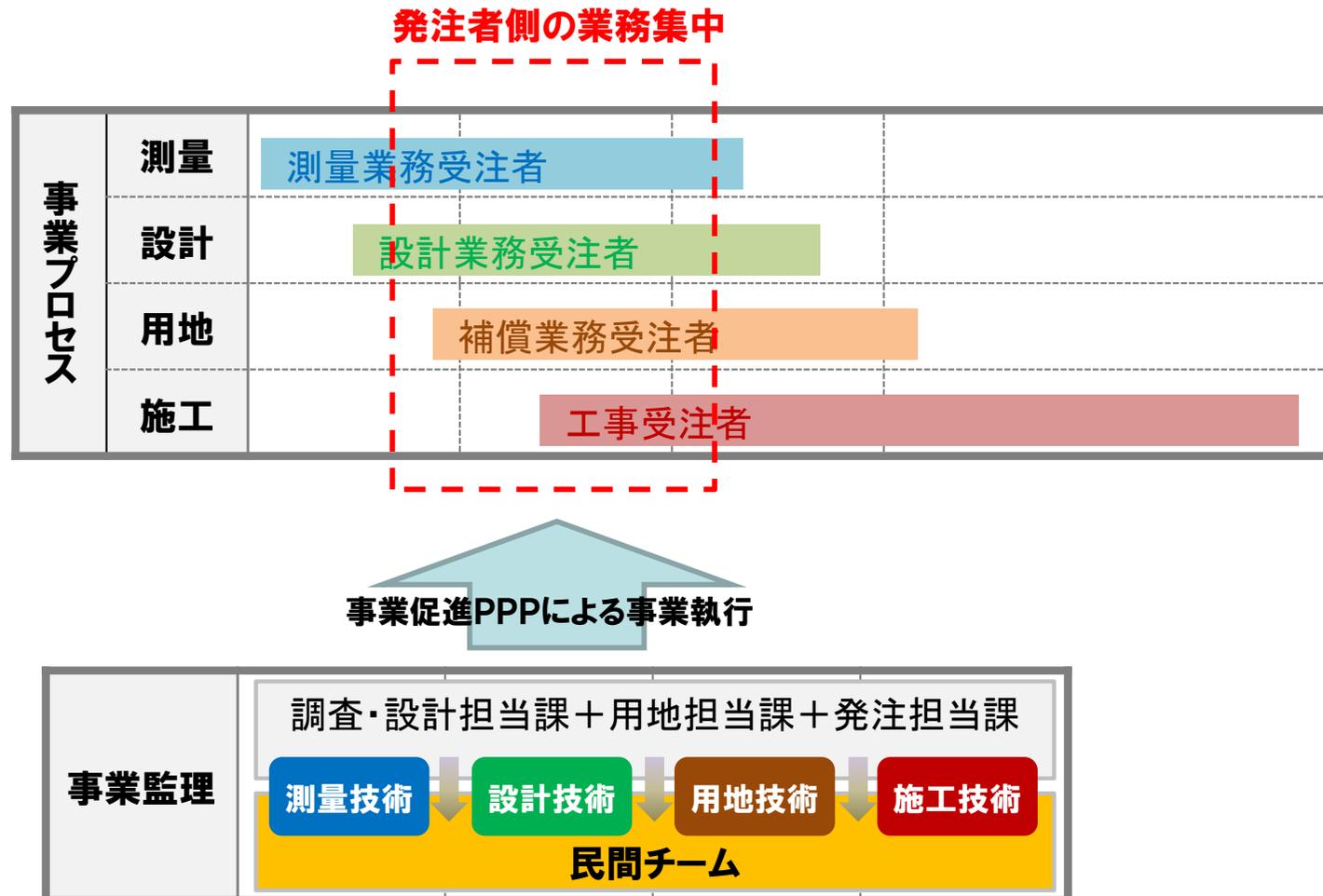
③ 技術力の相互移転

- 専門的知識を有する技術者がチームとして業務を遂行することを通じ、技術力の交流が促されることによる受発注者双方の技術力の向上

効果①事業推進にあたっての発注者側の体制の補完

- 事業立ち上がり時の発注者側の業務集中期間(計画説明後の詳細設計・用地買収・関係機関協議等)において、不足する職員業務の負担軽減

■事業促進PPPによる事業執行イメージ



効果②事業推進の円滑化

- 事業推進の円滑化による工事着手までの期間短縮、事業期間の短縮
 - ・施工を熟知した技術者等の知見による先回りした提案、気づきを踏まえた取り組み等

■東北復興道路における事例(現地調査で工事用電力の不足を予想し、スムーズな工事着手を支援)

気づき

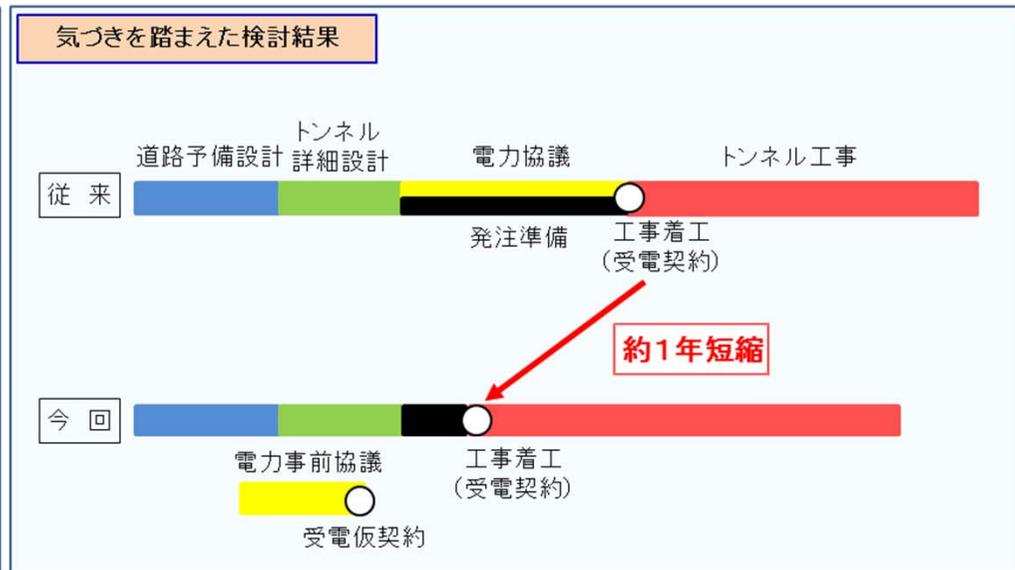
- ・PPPチームの施工担当技術者のこれまでの**トンネル工事経験**(約35年)から、現地の電力線の太さでは当該区間で計画されている複数のトンネルを同時施工するための電力の**不足が予想**され、事業工程の遅延が懸念
- 《解決のための課題》
- ・配電線の新規引込に時間がかかるため、工事着手前に必要電力を確保

気づきを踏まえた取り組み

- ・トンネル施工に必要な電力量を算定(トータル使用電力 4,706kw)
- ・電力会社に現供給可能電力量を確認(供給可能電力量 4,000kw)
⇒供給量の不足が判明
- ・工事用電力確保に向けて電力会社と事前協議し、**工事発注前に需給仮契約を締結**

効果

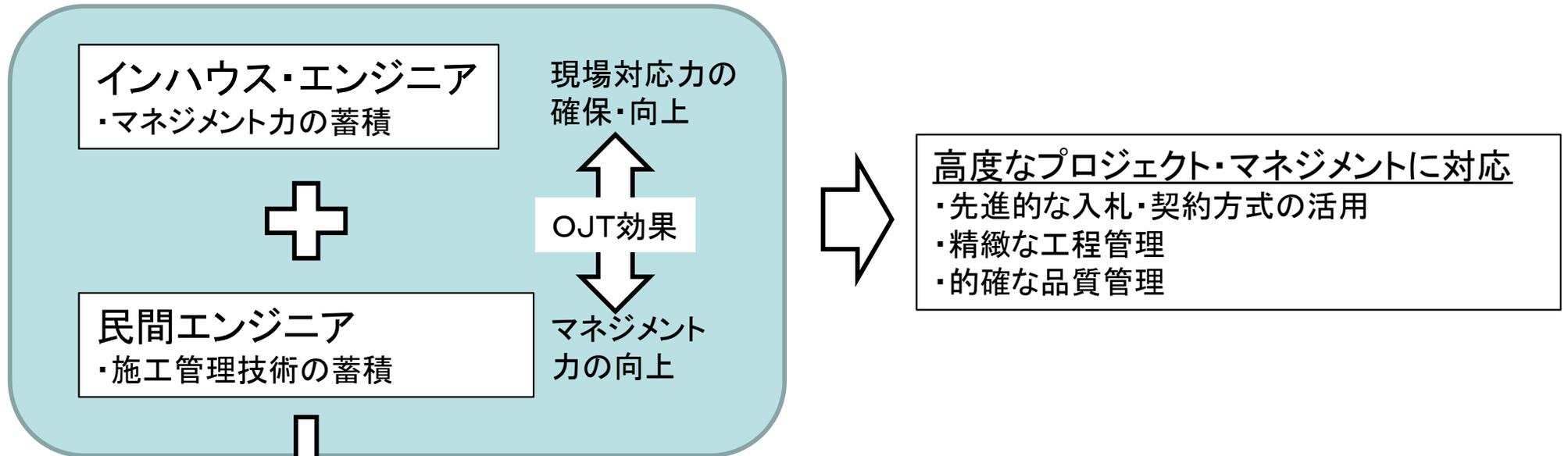
- ◆ **工事発注前に必要な電力量の需給仮契約を締結することにより、スムーズに工事着手(当該工区の場合、約1年短縮)**



効果③技術力の相互移転

- 事業促進PPPに参加する直轄技術者と民間技術者の間で技術力の交流
- 直轄の技術力向上と発注者支援を担う民間技術者を育成する効果(OJT効果)が期待できるのではないか

直轄事業



地方自治体等の事業

発注者支援のニーズ増大

発注者支援業務を担う人材として活躍

適切な入札・契約事務、工事監理をサポート

事例から明らかとなった課題・留意事項

① 受注者へのインセンティブが働きづらい

- 受注者は、当該事業に関する発注案件に参加できないことから、インセンティブが働きづらい。特に建設会社は施工実績の対象とならず、従事した技術者は当該業務に従事する期間、実績に空白が生じるため、事業促進PPP業務への参加を躊躇する面も。

【対応状況】

当該業務を関係業務の実績として扱うほか、WTO工事の二段階選抜方式発注において「CM等の実績」として評価（東北地方整備局）

② 受注者側の技術者の常駐による負担が大きい

- 当該分野の経験を有し、発注者側の業務の流れ、行政手続き等について一定の知識のある技術者が少ない
- 技術者には地域特性を理解するとともに、事業経緯等を理解するための一定期間の継続的参画が求められる

【対応状況】

主任技術者の「常駐・専任」から、「進捗状況に応じて非常駐・非専任可能」に変更（東北地方整備局）

③ 発注者の体制

- 責任分担の明確化
- OJT効果を意識した運用体制

事業促進PPP方式の導入により期待される効果と留意点

効果

- 供用が特に急がれる事業において、測量設計、用地取得、施工を同時並行的に行わなければならない場合など、業務量が急激に増加する期間の発注者側の体制の補完
- 行政職員のほか、現場を熟知し、かつ、測量設計、用地取得、施工それぞれの専門的知識を有する技術者の結集による、事業推進の円滑化
- 専門的知識を有する技術者がチームとして業務を遂行することを通じ、技術力の交流が促されることによる受発注者双方の技術力の向上

留意点等

- 当該分野の経験を有し、発注者側の業務の流れ、行政手続き等について一定の知識のある技術者が少ない
- 技術者には地域特性を理解するとともに、事業経緯等を理解するための一定期間の継続的参画が求められる
- 受注者は、当該事業に関する発注案件に参加できないことから、インセンティブが働きづらい。特に建設会社は施工実績の対象とならず、従事した技術者は当該業務に従事する期間、実績に空白が生じる
- 責任分担の明確化、OJT効果を意識した運用体制

上記の効果と留意点も踏まえ、事業促進PPPの導入に当り、下記のようなプロジェクトにおいて活用した場合に効果が大きいものと考えられ、該当するプロジェクトにおいて活用を検討。

- ・大規模、技術的に難易度が高いプロジェクト
- ・早期着工・早期完成が特に求められるプロジェクト
- ・地理的条件により通常の体制の確保が困難なプロジェクト

※ 自治体における活用については、個別自治体の発注体制の違いを踏まえた検討が必要

■今後の検討事項

- ・受注者側のインセンティブとなる仕組み
- ・自治体での活用も見据えた適用にあたってのガイドライン
- ・今後の展開にあたっての名称