

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)

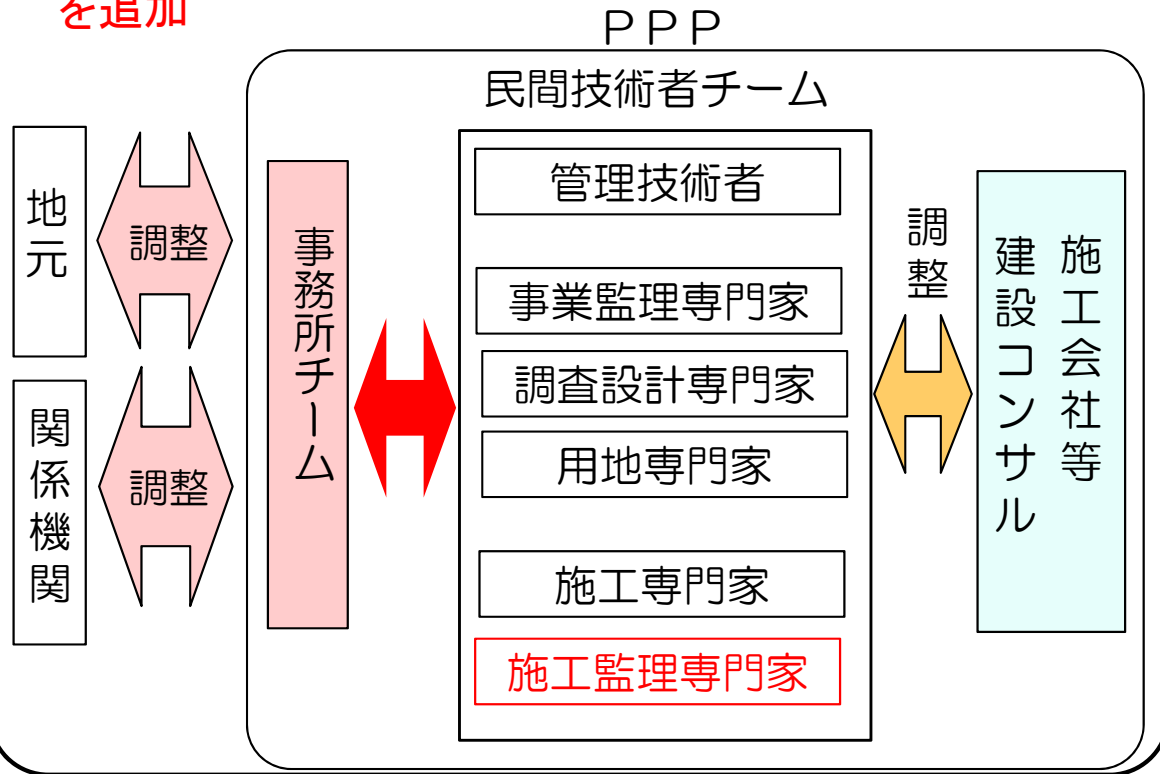
受発注者の業務効率化・高度化(参考資料)

東北地方整備局 復興道路における事業促進PPPの取組み



事業概要

- ▶ 事業促進PPPは、一日も早い復興事業の完成のために新規事業区間において、測量・調査・設計・用地取得等を効率的に実施することを目的に、これまで発注者が行ってきた協議・調整等の施工前の業務を、民間技術者と一体となって実施するもの。
- ▶ 民間技術者チームは、「事業管理」、「調査・設計」、「用地」、「施工」等のエキスパート(専門家)で構成。それぞれが連携しながら、全体の最適な進め方を検討・実施
- ▶ 工事の本格化に伴い、工事執行を円滑に進めるため、主任監督員を技術的に補佐する、「施工監理」の専門家を追加



事業促進PPP工区図 (H27.4時点)



三陸国道事務所

南三陸国道事務所

仙台河川国道事務所

実施内容と役割分担

- 従来、官が行っていた業務のうち民間が実施可能な業務の選別
- 業務は、各種調査、道路や構造物の設計、用地関係業務、関係機関協議、地元説明会、事業監理など多様な業務

施工前段階の業務内容

【発注者】

法制度等により発注者の実施が必要な領域

- ・予算管理
- ・契約
- ・最終判断
- ・指示 など

新たに民間においても実施可能とする領域(※)

- ・事業進捗管理
- ・業務工程管理
- ・地元への説明
- ・関係機関との協議・調整
- ・用地取得計画調整 など

【民間技術者】

既に民間に委託していた領域

- ・測量業務
- ・調査業務
- ・設計業務
- ・用地調査業務 など

施工前段階の事業監理業務に、**施工監理の業務を増工 H25.1～**

事業の進捗に伴い、工事発注も進み、工事監督・検査・各種調整業務が増加したことから、事業監理での実績を踏まえ、PPPチームを引き続き施工段階でも活用する。

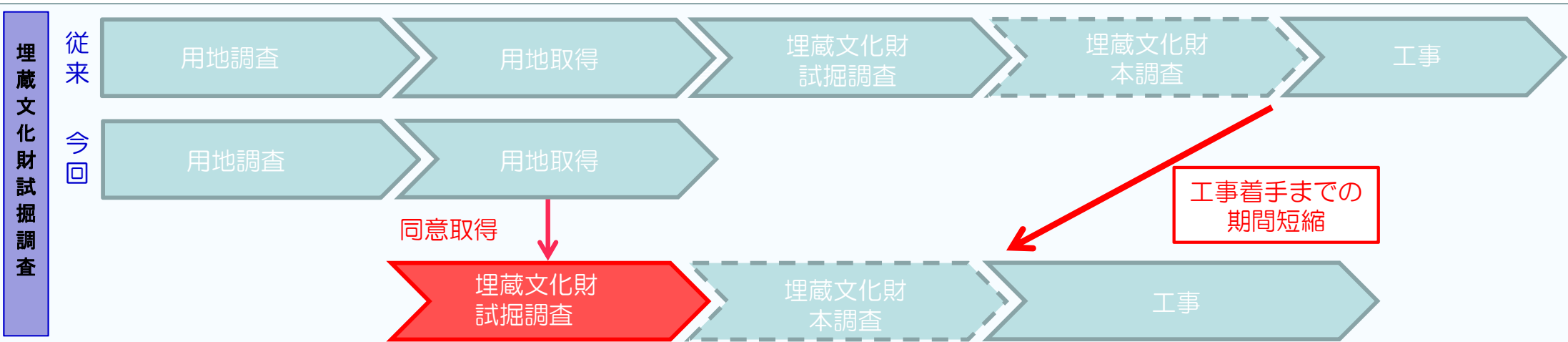
※ PPPに委ねる業務内容については、発注者と民間が協議して判断。ただし、最終的な責任は発注者がとる。

- ・工事進行管理
- ・施工の協議調整
- ・施工状況の確認
- ・法令遵守の確認 など

適用による効果①

➤ 埋蔵文化財試掘調査の用地取得前実施による工事着手までの期間短縮

- 通常、用地取得後に実施する埋蔵文化財試掘調査を用地取得前に地権者の同意を得て実施
(例: 山田宮古工区: 対象者全員の196人から約9ヵ月で同意取得)
- 試掘調査の効率向上ため、試掘範囲の現地明示、資機材搬入ルートへの提示等により支援
- 用地取得手続きと並行して試掘調査を実施し、埋蔵文化財包蔵範囲を早期に確定することにより、早期の工事展開が可能 (例: 山田宮古工区で工事着手まで約半年短縮)



▲埋蔵文化財試掘調査同意取得(宮古箱石工区)



▲資機材搬入ルート調査(陸前高田工区)



▲埋蔵文化財試掘調査(山田宮古工区)

適用による効果②

➤ 前例にとらわれない協議調整によるコスト縮減

(河川付替を粘り強く協議調整, 橋梁から土工への変更を実現)

気づき

- ・現計画の課題である桁高制限, 国道線形の悪化に対して, **橋梁から土工へ構造変更**することにより, 課題解消できることに着目

《実現のための課題》

- ・河川管理者と河川付替の協議調整

気づきを踏まえた取り組み

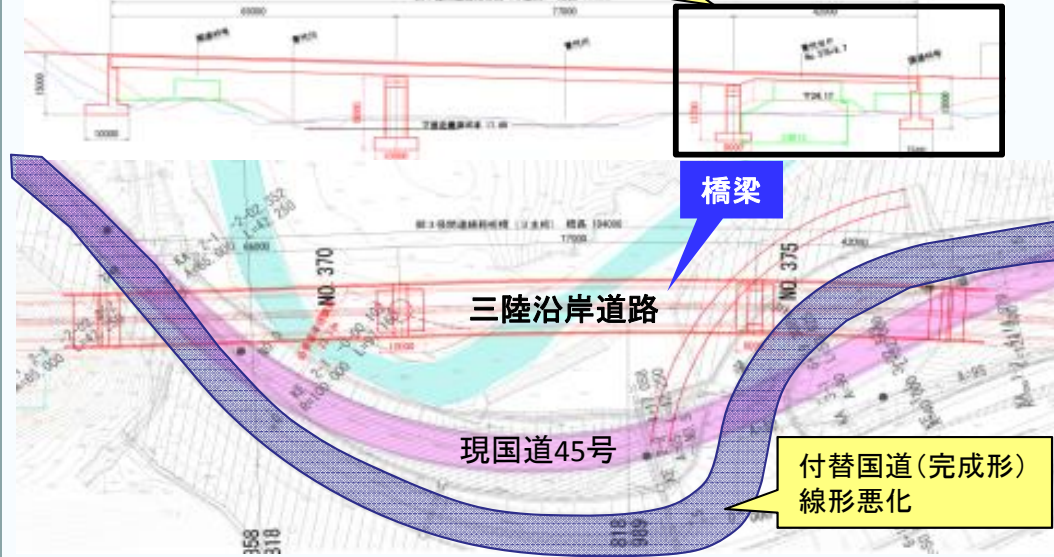
- ・合意形成に時間を要する河川付替について, 道路構造の効率化、河川の一部改修等のメリットを説明し, 粘り強く協議調整
- ・河川管理者と7回(1.5ヶ月)の協議調整により, 盛土への構造変更と河川付替形状を確定

効果

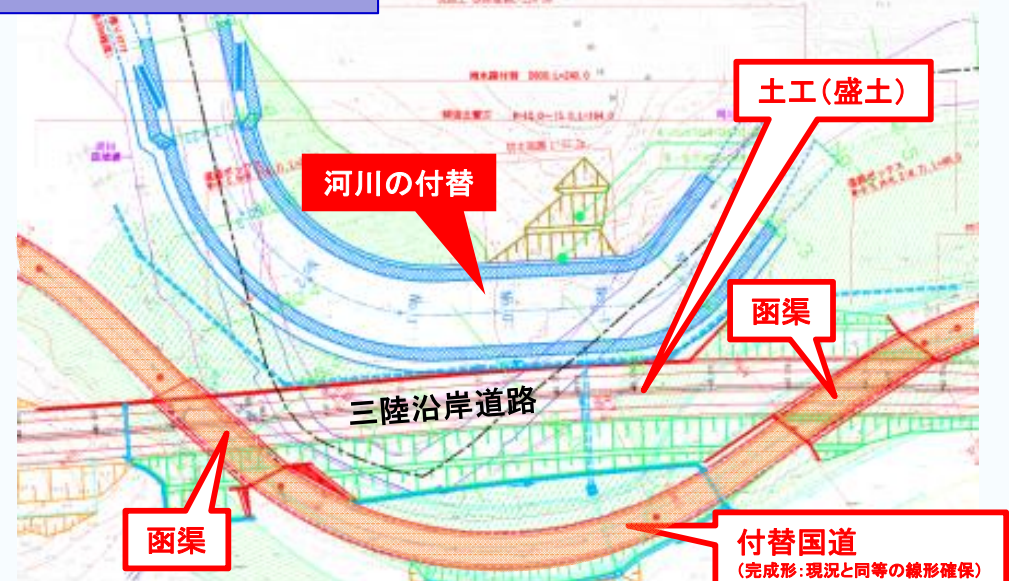
- ◆ 約1.4億円のコスト縮減(9.1→7.7億円)
- ◆ 結果として, 付替国道の平面線形改善(最小R=60m→100mに改善, V=50km/h確保)

当初計画

桁高制限による桁断面変化



気づきを踏まえた検討結果



適用による効果③

➤ 他事業の仮橋を活用し土砂運搬車両の市街地流入回避及びコスト縮減

気づき

- ・震災廃棄物処理事業(宮城県)で運搬用の仮橋を設置
- ・他事業で設置した**仮橋を継続使用して、土砂運搬ルート**を計画することにより、土砂運搬車両の市街地流入の回避及びコストの縮減が可能

《実現のための課題》

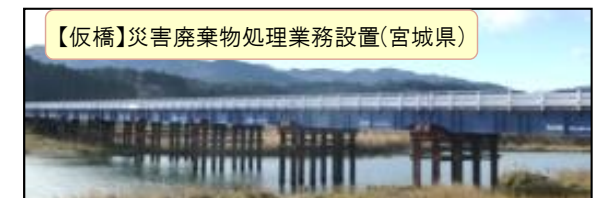
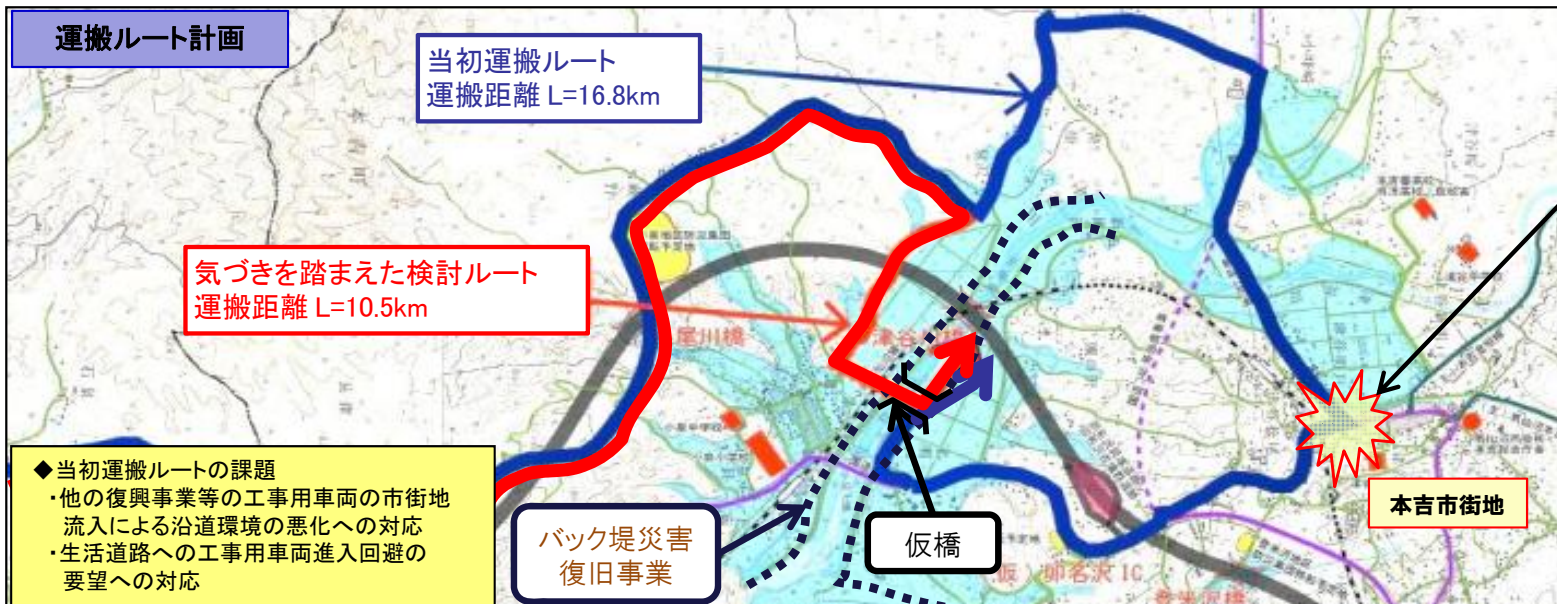
- ・仮橋がバック堤工事(宮城県)箇所位置するため、工事の進捗により利用期間が制限
→できるだけ長期間利用できるように調整が必要

気づきを踏まえた取り組み

- ・仮橋を利用し、本吉市街地の走行を回避する代替運搬ルートを検討
- ・震災廃棄物処理事業で設置した仮橋の継続使用について宮城県と協議・調整(H25.7着手)
- ・バック堤事業及び三陸沿岸道路事業の両事業の進捗に影響のない工事工程を提案
- ・約2年半(H26.4~H28.12迄)の使用を可能にした

効果

- ◆ 三沿道の土砂運搬車両が本吉市街地を回避することにより沿道環境に配慮
- ◆ 仮橋の利用により運搬距離が6.3km短縮し、約20百万円のコスト縮減



得られた知見・課題

- ・ PPPチームの各技術者相互の連携と情報共有が重要
(定例会議やASPの活用など)
- ・ 発注者のチームリーダーとの密接な情報交換が必要
- ・ 業務の進捗に応じた専門技術者の弾力的配置が必要
(人員の増減、課題に応じた専門技術者の配置。当初「常駐・専任」をH26より「進捗状況に応じて非常駐・非専任可能」に変更)
- ・ 課題によっては、会社の組織的なバックアップが必要
- ・ 最新のIT機器を使いこなせる人の配置
- ・ 執務環境の改善
- ・ 適正な対価の支払い
- ・ 施工監理におけるゼネコンのバックアップが重要
- ・ 若手職員の技術力育成に効果
- ・ コンサルやゼネコンへのインセンティブの付与

九州地方整備局

九州横断道における事業促進PPPの取組み

事業概要

熊本における事業促進 PPP の概要と留意点

【概要】

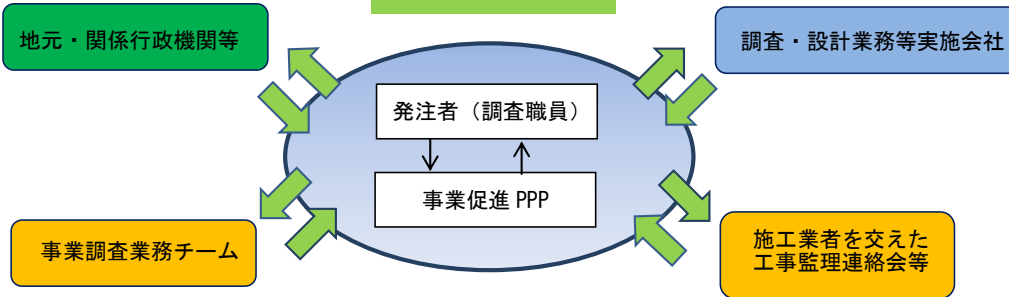
- ・対象路線は九州横断道延岡線（嘉島～山都 延長 23km）。うち小池高山 IC～北中島 IC 間（10.8km）は平成 30 年度開通予定。
- ・工事段階の事業促進 PPP であり、対象区間の線形、道路構造、用地幅は決定。
- ・「事業監理」「測量・調査・設計等業務の指導・調整」「地元及び関係行政機関等との協議」が主な項目。

【留意点】

- 事業化から 10 年経過しており工事段階であることから、供用必要額とクリティカルパスの精査等により事業監理計画を立案、運営することが目的。設計、関係機関協議等では事業監理計画に基づいた調整や資料作成を実施。施工管理では、細かい工事ロットで多数の現場施工を行っているため、工事間の円滑な調整や現場の課題解決などが特に重要。

業務内容と役割分担

体系図



業務実施項目

事業監理等

- これまでの実績をふまえた今後の事業監理計画の策定
 - 実績、予算を踏まえたフォローアップ
- ①全体事業計画に関する基本方針案の検討・クリティカル箇所の把握
 - ②事業計画案の検討
 - ③事業計画案の進捗状況管理
 - ④事業期間の短縮に関する検討
 - ⑤事業のコスト縮減に関する検討
 - ⑥工事計画の検討
 - ⑦事業に関する情報公開、広報の企画、実施

測量・調査・設計等

- ①設計方針等の調整
- ②工程の把握及び調整
- ③測量・調査・設計業務等の指導・助言
- ④測量・調査・設計業務の指示協議等
- ⑤測量・調査・設計業務成果内容の確認
- ⑥測量・調査・設計業務の検査資料確認

地元及び関係行政機関等との協議等

- ①測量・調査・設計業務等に関する地元説明、調整・協議
- ②関係行政機関等との調整・協議等

実施体制

受注者		
職種	氏名	備考
管理技術者	A	
主任技術者	B	(常駐)事業監理・調査設計
主任技術者	C	(常駐)施工
担当者	D	(常駐)支援
担当者	E	(常駐)支援



本社・支店の各分野技術支援チーム
 ・道路
 ・橋梁
 ・交通
 ・トンネル
 ・土質地質
 ・景観 等

得られた知見・課題

- 発注者が民間技術力を活用し一体となって業務を遂行することにより、相互補完がなされ、早い意思決定、精度の高い基礎資料作成、工程管理による品質確保、迅速な対応、情報共有が可能。
- 豊富な経験の活用
(精度の高い事業費、詳細工程表等基礎データの整理、流動的な方針変更への対応)
- 専門的な知識の活用
(コンサルタント成果の適正な形成寄与、事業費・工程への迅速な反映)
- 幅広い知識による支援
(会社全体のバックアップ体制が得られる、他PPPの有効なマネジメント事例の活用)
- 常駐することによる意識、情報の共有と迅速な対応
(最新の情報取得、迅速な資料作成、現場状況の把握と対応)

中部地方整備局

伊豆縦貫道における事業促進PPPの取組み

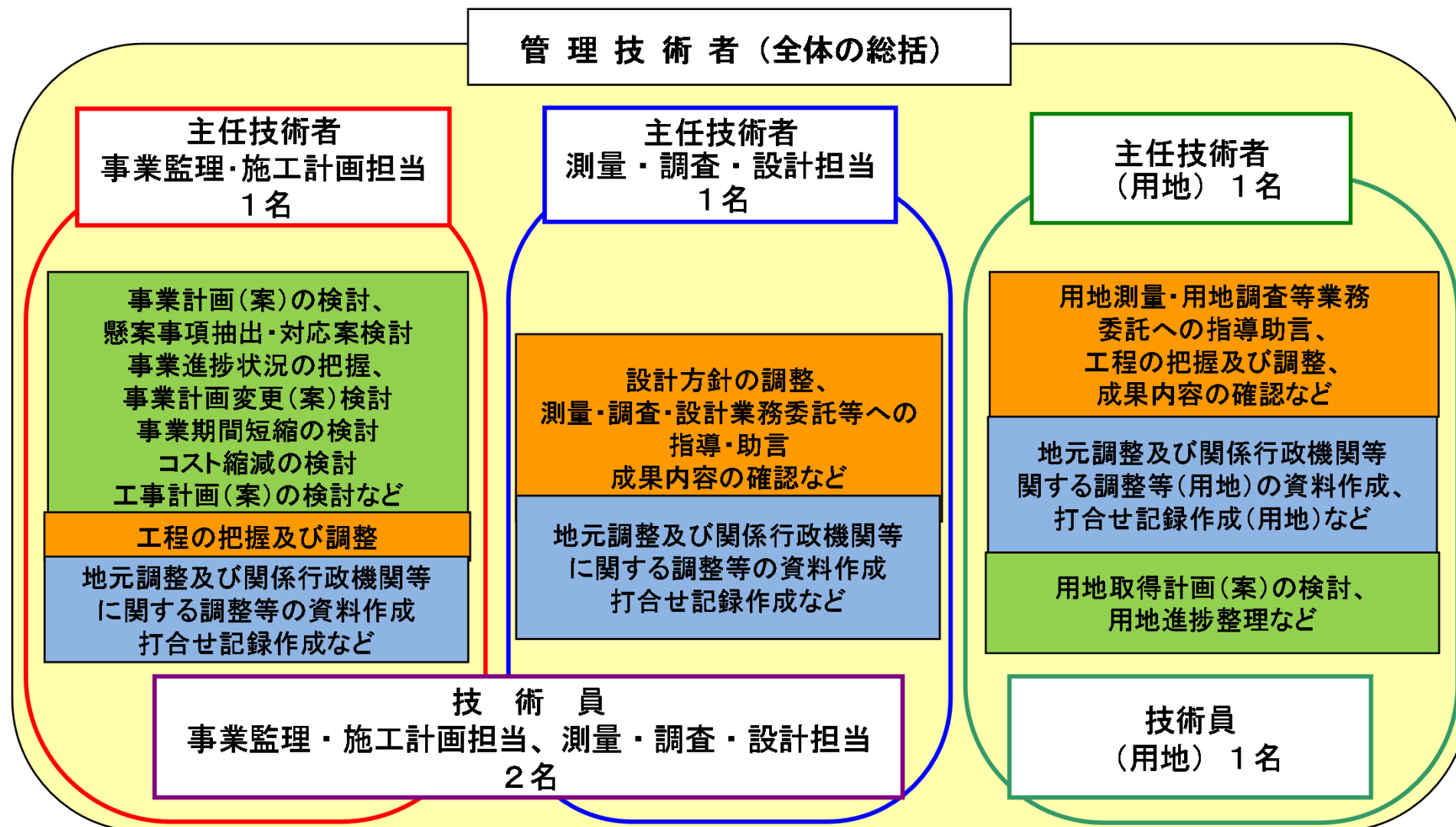
事業概要

伊豆縦貫自動車道の事業進捗



業務内容と役割分担

業務内容と業務分担



仕様書における業務の内容

(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

得られた知見・課題

- OJT効果

発注者:設計、工事を専門とする受注技術者からの指摘や気づきを共有することによる技術力の向上
受注者:それぞれの専門知識が、事業全体でどのように必要とされているのかを理解できる

- 受注技術者個人の技術力(経験と知識)とマネジメント力によるところが非常に大きい
- 発注技術者の適時的確な指示が更なる事業促進につながる
- 受注技術者自らの判断を阻害せず、さらに引き出すような対応が必要
- 大規模、困難なプロジェクトであれば、それに見合う技術者が得られて、育成等にも効果がある
- ゼネコンへの実績付与や成績評価などインセンティブとなる仕組みが課題
(本来の職務(施工)から外れて従事した技術者個人に対する実績評価など)