

平成31年2月28日

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
建設生産・管理システム部会（平成30年度第2回）

資料2

平成31年度 公共事業の実施に向けた取組み

公共事業をとりまく状況

○変わりつつある自然災害

- ・大雨の発生件数の増加（30年間で約1.4倍）
- ・洪水の発生率が増加（今世紀末の洪水発生確率は約4倍と予測）

○これまでの前提を超える自然災害の発生

- ・平成30年7月豪雨：全国125地点で48時間降水量が観測史上最高を更新
- ・台風第21号（H30, 9）：既往最高潮位を記録
- ・北海道胆振東部地震（H30, 9）：北海道で観測史上初の震度7
- ・平成30年2月の大雪：日本全国の3割以上で積雪の深さが観測史上最高を更新



H30.9 「重要インフラの緊急点検に関する関係閣僚会議」にて、総理大臣より重要インフラの緊急点検を指示



H30.12 点検結果を踏まえ、「災害復旧」及び「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の公表

○平成30年度補正予算、平成31年度予算(案)の概要

	国土交通省 公共事業関係費
平成30年度 第1次補正予算	3,340億円
平成30年度 第2次補正予算	8,304億円
	公共事業関係費
平成31年度 国土交通省予算(案)	5兆9,663億円

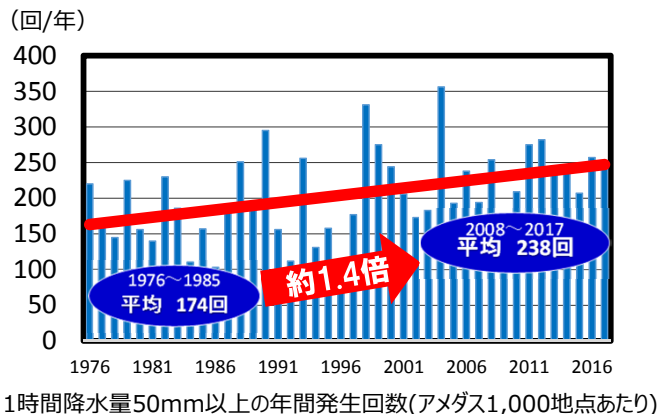
度重なる自然災害の発生

- 気候変動の影響により、水害・土砂災害の更なる頻発・激甚化が懸念。
- 全国各地で降水量が観測史上最高を記録するなど、これまでの常識を超えて自然災害が頻発・激甚化。

変わりつつある自然災害

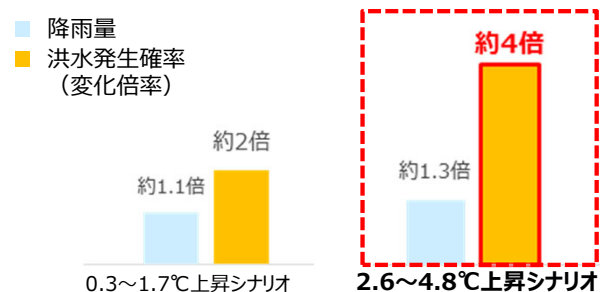
大雨の発生件数の増加

- ・ 時間雨量50mmを上回る**大雨の回数**がこの30年間で約**1.4倍**に増加



洪水の発生確率が増加

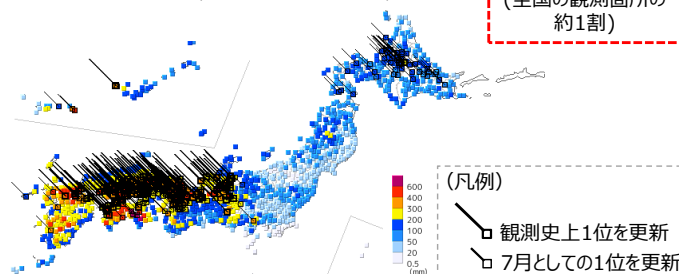
- ・ 地球温暖化により、気温上昇が最大のシナリオでは、今世紀末の**洪水発生確率**は1951年~2011年の平均と比較し、**約4倍と予測**



これまでの前提を超える自然災害の発生

平成30年7月豪雨

- ・ 全国125地点で**48時間降水量が観測史上最高を更新**
 - ・ 西日本で広域・同時多発的に河川氾濫、がけ崩れが発生
- <被害状況> (11月1日時点)
 死者：224名 行方不明者：8名
 家屋：全半壊等21,121棟、浸水30,216棟



【2018年6月28日~7月8日における48時間降水量の最大値】

北海道胆振東部地震 (平成30年9月)

- ・ **北海道で観測史上初の震度7**を記録
- ・ 液状化等による宅地の被害や、大規模な山腹崩壊に伴う河道閉塞が発生

<被害状況> (11月1日時点)
 死者：41名
 家屋：全半壊等10,134棟

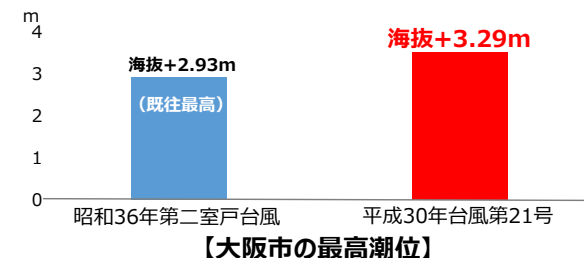


【宅地被害の状況】
(北海道札幌市清田区)

台風第21号 (平成30年9月)

- ・ 台風の影響による高潮により、大阪湾では**第二室戸台風 (昭和36年) 時を上回る既往最高潮位**を記録

<被害状況> (11月1日時点)
 死者：14名 家屋：全半壊等50,298棟、浸水571棟
 関西国際空港：滑走路・ターミナル等の浸水
 神戸港：港湾機能の停止



平成30年2月の大雪

- ・ 過去10年間に**日本全国の3割以上の地点で積雪の深さが観測史上最高を更新**
- ・ 福井市では「昭和56年豪雪」以来の記録的な大雪となり、福井・石川県境付近では大規模な車両滞留も発生

<被害状況> (福井・石川県境)
 最大滞留車両：約1,500台
 車両滞留期間：2日17時間



【国道8号 (福井県) 車両滞留の状況】



平成30年度に発生した災害復旧関連予算（第1次補正予算,H30.11.7成立）

○平成30年度第1次補正予算(国全体)	9,356億円
うち、公共事業関係費	4,401億円

<国土交通省・国費総額>

<u>1. 災害からの復旧・復興</u>	<u>7,275億円</u>	
(1)平成30年7月豪雨への対応	5,034億円	
	うち、国交省 2,066億円	
	うち、公共事業関係費 2,059億円	
(2)北海道胆振東部地震への対応	1,188億円	
	うち、国交省 767億円	
	うち、公共事業関係費 767億円	
(3)その他の災害への対応	1,053億円	
	うち、国交省 561億円	
	うち、公共事業関係費 515億円	
2. 学校の緊急重点安全確保対策	1,081億円	※国交省なし
3. 予備費の追加	1,000億円	※国交省なし

※ 国土交通省公共事業関係費 **3,340億円**

平成30年12月14日
閣議決定

1. 基本的な考え方

○本対策は、「重要インフラの緊急点検の結果及び対応方策」(平成30年11月27日重要インフラの緊急点検に関する関係閣僚会議報告)のほか、ブロック塀、ため池等に関する既往点検の結果等を踏まえ、

- ・防災のための重要インフラ等の機能維持
- ・国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持

の観点から、国土強靱化基本計画における45のプログラムのうち、重点化すべきプログラム等20プログラムに当たるもの。特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について、3年間で集中的に実施する。

2. 取り組む対策の内容・事業規模の目途

○緊急対策160項目

○財政投融資の活用を含め、おおむね7兆円程度を目途とする事業規模(※1、※2)をもって実施。

I. 防災のための重要インフラ等の機能維持

- (1)大規模な浸水、土砂災害、地震・津波等による被害の防止・最小化
- (2)救助・救急、医療活動などの災害対応力の確保
- (3)避難行動に必要な情報等の確保

おおむね3.5兆円程度

- おおむね2.8兆円程度
- おおむね0.5兆円程度
- おおむね0.2兆円程度

(※1)
うち、財政投融資を活用した事業規模としておおむね0.6兆円程度を計上しているほか、民間負担をおおむね0.4兆円程度と想定している。平成30年度第一次補正予算等において措置済みの事業規模0.3兆円を含む。

II. 国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持

- (1)電力等エネルギー供給の確保
- (2)食料供給、ライフライン、サプライチェーン等の確保
- (3)陸海空の交通ネットワークの確保
- (4)生活等に必要な情報通信機能・情報サービスの確保

おおむね3.5兆円程度

- おおむね0.3兆円程度
- おおむね1.1兆円程度
- おおむね2.0兆円程度
- おおむね0.02兆円程度

(※2)
四捨五入の関係で合計が合わないところがある。

3. 本対策の期間と達成目標

○期間:2018年度(平成30年度)~2020年度(平成32年度)の3年間

○達成目標:防災・減災、国土強靱化を推進する観点から、特に緊急に実施すべき対策を、完了(概成)又は大幅に進捗させる。

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の国土交通省の取組

○国土交通省では、緊急点検結果を踏まえた対策62項目及び既往点検結果を踏まえた対策等5項目合計67項目について緊急対策を実施する。

緊急点検結果を踏まえた対策(62項目)



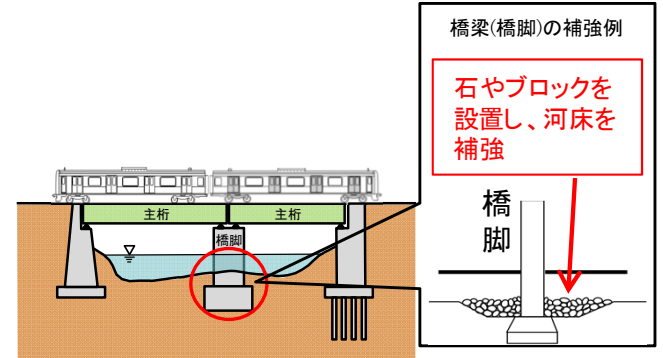
河道掘削・樹木伐採(河川)



法面对策(道路)



電源設備等の浸水対策(空港)



河川橋梁の橋脚基礎部分の補強(鉄道)



既往点検結果を踏まえた対策等(5項目)

○平成30年度第2次補正予算(国全体)	3兆0,351億円
うち、公共事業関係費	1兆1,398億円

<国交省・国費総額>

1. 防災・減災、国土強靱化(「3か年緊急対策」のうち速やかに着手するもの)
10,723億円
うち、国交省 6,323億円
うち、公共事業関係費 6,183億円
2. TPP協定の早期発効に対応するための農林水産業の強化策等
3,256億円 ※国交省なし
3. 中小企業・小規模事業者に対する支援
2,068億円
うち、国交省 2億円
うち、公共事業関係費 2億円
4. その他喫緊の課題等への対応
14,304億円
うち、国交省 2,589億円
うち、公共事業関係費 2,121億円

※ 国土交通省公共事業関係費 **8,306億円**

《平成31年度 国土交通省予算(案)》

※平成31年1月18日に閣議決定、2月28日現在衆議院で審議中

1. 国費総額

※赤字:臨時・特別の措置分

(1) 一般会計 **6兆8,609億円(1.18倍)【9,393億円】**

公共事業関係費 **5兆9,663億円(1.15倍)【7,153億円】**

非公共事業 **8,947億円(1.43倍)【2,240億円】**

(2) 東日本大震災復興特別会計 **4,632億円(1.01倍)**

2. 財政投融资 **2兆3,745億円(0.70倍)**

(参考) 財投機関債総額 **3兆5,738億円(1.13倍)**

<平成31年度予算の基本方針(抜粋)>

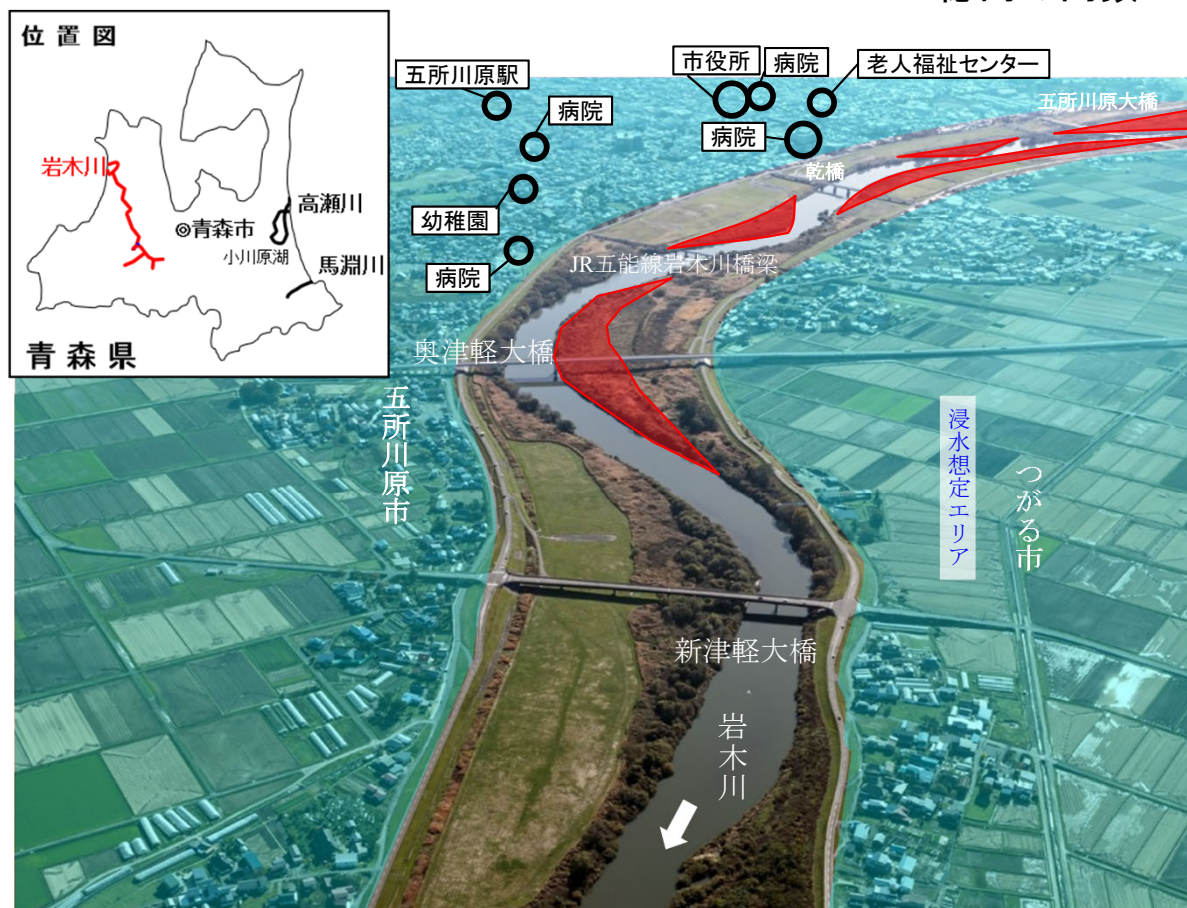
(公共事業の効率的・円滑な実施等)

○改正品確法の趣旨を踏まえ、適正価格で契約するとともに、地域企業の活用に配慮しつつ適切な規模で発注するなど、公共事業を効率的・円滑に実施する。併せて、中長期的な担い手の確保・育成等に向けて、計画的な発注の実施による労働環境の改善、新技術導入やICT等の活用によるi-Constructionの推進、適正な工期設定等による週休2日の実現等の働き方改革に取り組む。

- 平成30年7月豪雨等を踏まえ実施した重要インフラの緊急点検の結果、岩木川中流部地区は洪水が発生した場合、樹木・堆積土砂等の影響により、病院等の重要施設や家屋の浸水が懸念される。
- このため、特に氾濫による危険性が高い区間において、より洪水を安全に流下させるために必要な樹木伐採・河道掘削を実施することにより、早期に地域の安全性の向上を図る。

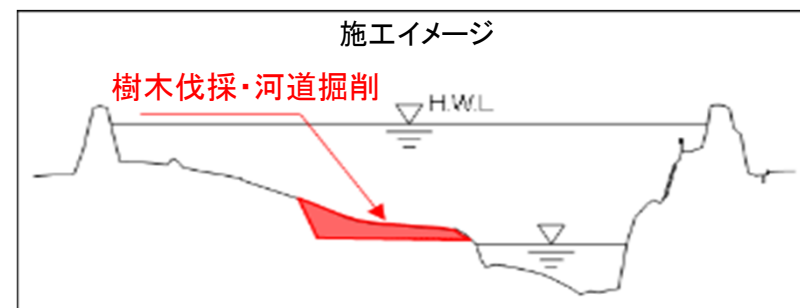
事業内容

平成30年度補正(第2次)配分額(事業費):
6.0億円の内数



効果

- 樹木伐採・河道掘削を実施することにより病院等の重要施設や家屋等約12,000戸の浸水被害の軽減を図る。

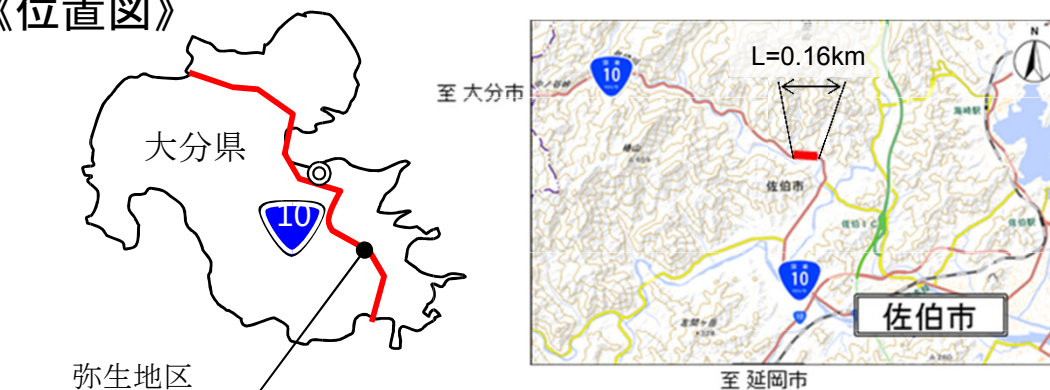


- 一般国道10号は、福岡県北九州市を起点とし鹿児島県鹿児島市に至る全長約490kmの主要幹線道路であり、第一次緊急輸送道路に指定。
- 豪雨により土砂災害等が発生するリスクを回避するため、落石崩壊のおそれのある国道10号佐伯市弥生地区において、ロープネット工等の法面对策を実施することで、道路法面・盛土等に関する緊急対策などを推進。

H30補正：大分10号維持管理（法面・盛土）

2. 8億円（事業費）

《位置図》



《諸元等》

事業区間: 大分県佐伯市弥生地区
延長: 0.16km

《現状》



《対策イメージ》



東関東自動車道水戸線(潮来～銚田)

○ 東関東自動車道水戸線(潮来～銚田)は、東京都から茨城県水戸市に至る延長143kmの東関東自動車道水戸線のうち、茨城県潮来市延方(潮来IC)を起点から茨城県銚田市飯名(銚田IC)に至る延長30.9kmの高速自動車国道。

事業の目的

- ・高速ネットワークの形成
- ・国際バルク戦略港湾等や空港へのアクセス向上
- ・災害時のリダンダンシーの確保

計画概要

区間：自)茨城県潮来市延方
いばらきけん いたこし のぶかた
いばらきけん ほこたし いいな
 至)茨城県銚田市飯名
 計画延長：30.9km
 車線数：4車線(当面2車線で整備)
 平成21年度より事業化

位置図



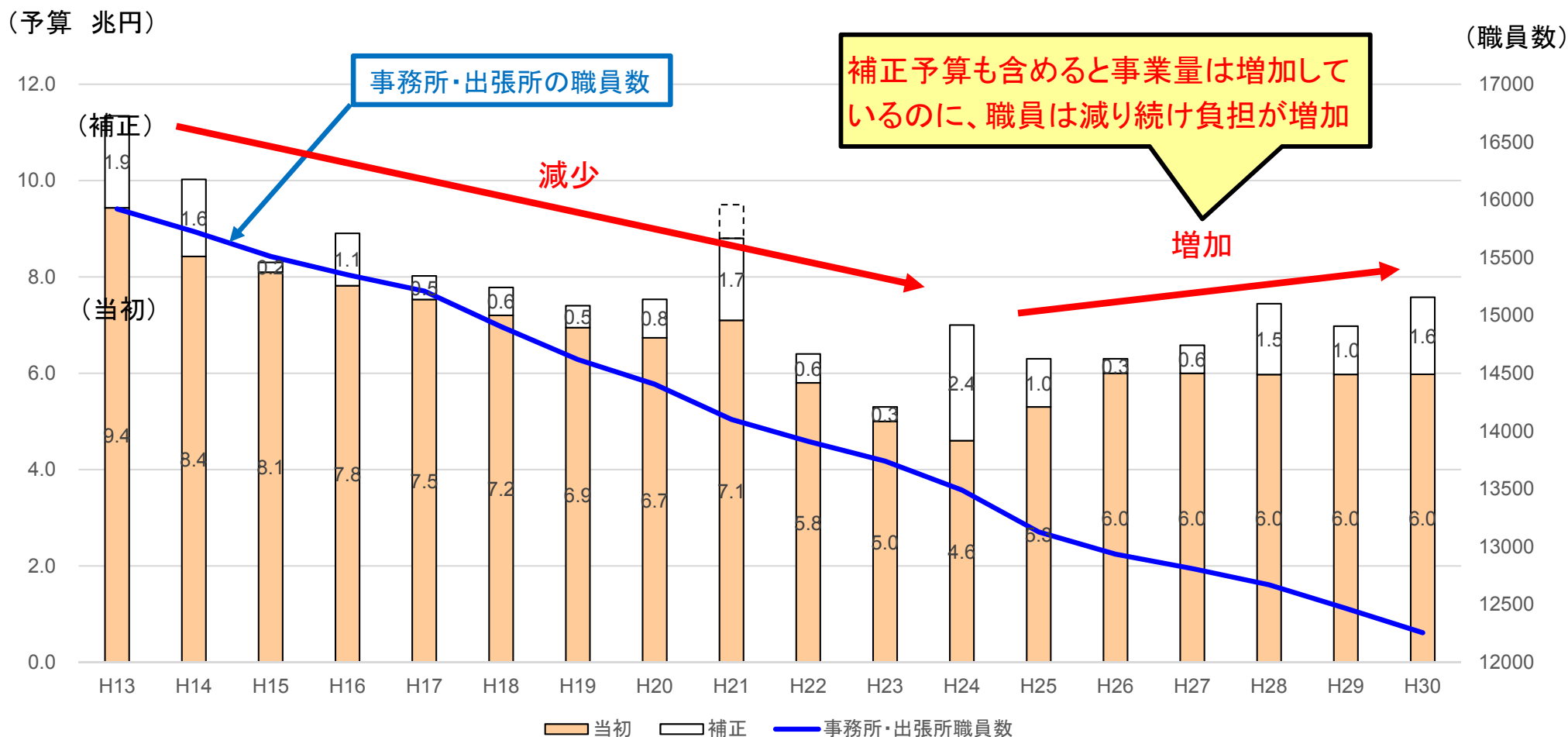
平面図



地方整備局の事業量と職員数の推移

○公共事業関係経費の削減は下げ止まり、近年は補正予算も加えると増加。
 ○他方で、職員数は減る一方であり、事業の執行に係る職員一人あたりの負担が増加。

《公共事業関係費と職員数の推移》

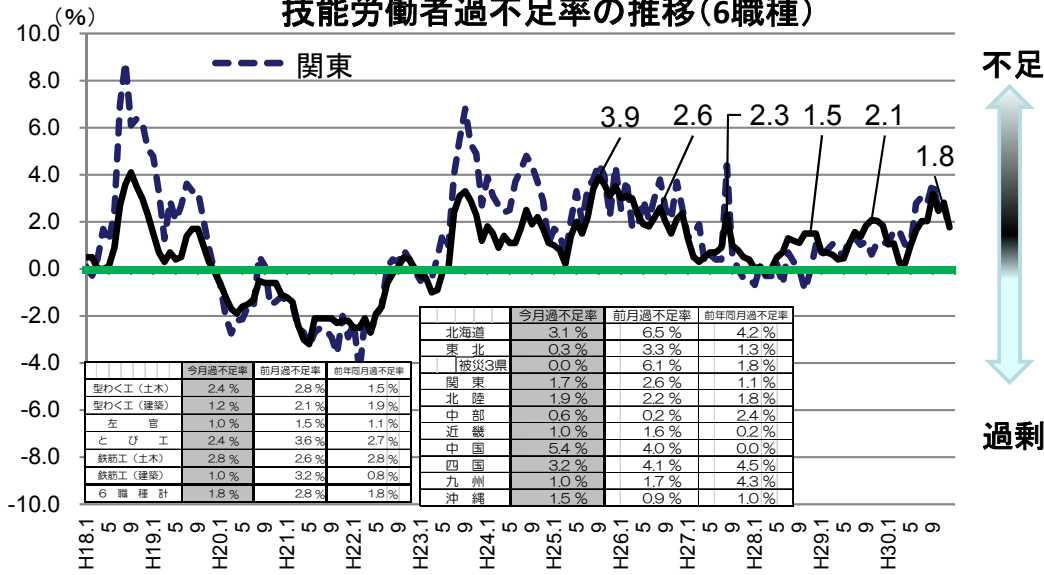


事務所※8地方整備局(港湾・空港除く): 河川国道事務所、砂防国道事務所、復興事務所、河川事務所、砂防事務所、ダム砂防事務所、ダム工事事務所、総合開発工事事務所、導水工事事務所、国道事務所、公園事務所、営繕事務所、技術事務所、ダム統合管理事務所、広域ダム管理事務所及び管理所

- 建設技能労働者を中心とした担い手確保は、生産年齢人口が減少を続ける中、他産業と同様、若年層の確保に苦労している。また、一部の職種や地域によっては人手不足感あり。
- 建設業の最近の景況感は上向きになってきているものの、中小企業を中心に未だ「悪い」と感じている企業が多い。

現状

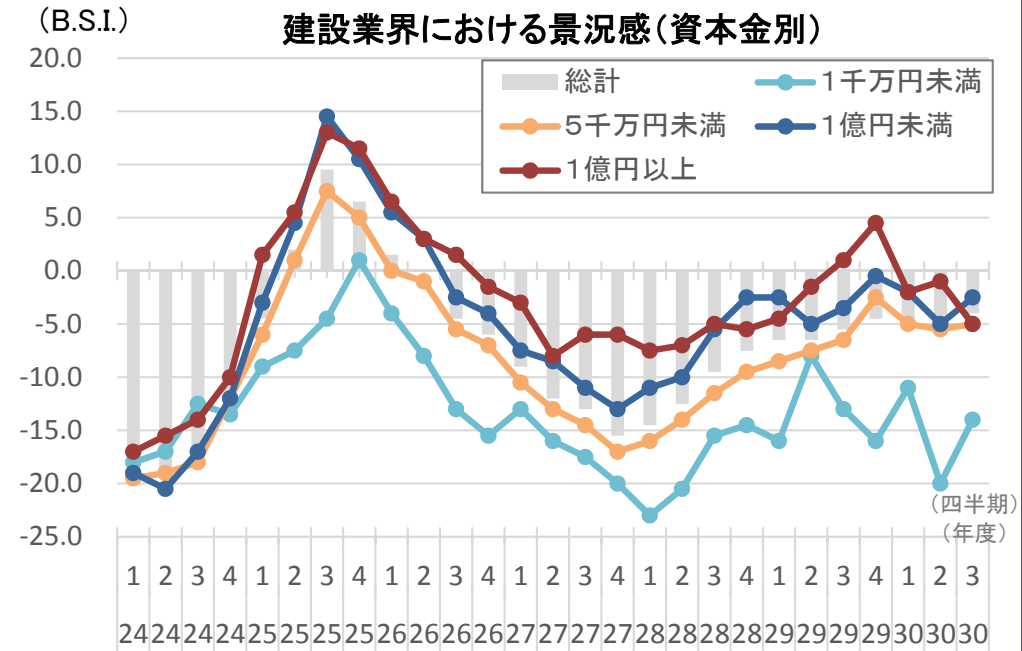
技能労働者過不足率の推移(6職種)



※6職種とは、型枠(土木)、型枠(建築)、左官、とび工、鉄筋工(土木)、鉄筋工(建築)
 ※調査対象は建設業法上の許可を受けた法人企業(資本金300万円以上)で、調査対象職種の労働者を直用する建設業者のうち全国約3,000社(うち有効回答者数1,709(H30.2の場合))
 ※現在の過不足状況調査事項: モニター業者が手持ち現場において①確保している労働者数、②確保しなかったが出来なかった労働者数、③確保したが過剰となった労働者数 過不足率=(((②-③)/(①+②))×100

- ・建設現場(作業員)単位で調査
- ・1人過不足の場合は1人、100人過不足の場合は100人過不足とカウント

建設業界における景況感(資本金別)



B.S.I. = (「良い」と回答した企業割合 - 「悪い」と回答した企業割合) ÷ 2

ご議論頂きたい事項

- 災害復旧時の対応
- 技術提案交渉方式の積極的な活用
- 事業促進PPP
- 直轄工事における施工体制確保
（発注見通しの統合・公表、地域企業の活用、
手続きの改善、技術者情報ネットワーク）
- i-constructionの貫徹に向けたモデル事務所の設定

<災害復旧時の対応>

災害復旧における入札契約方式の活用状況

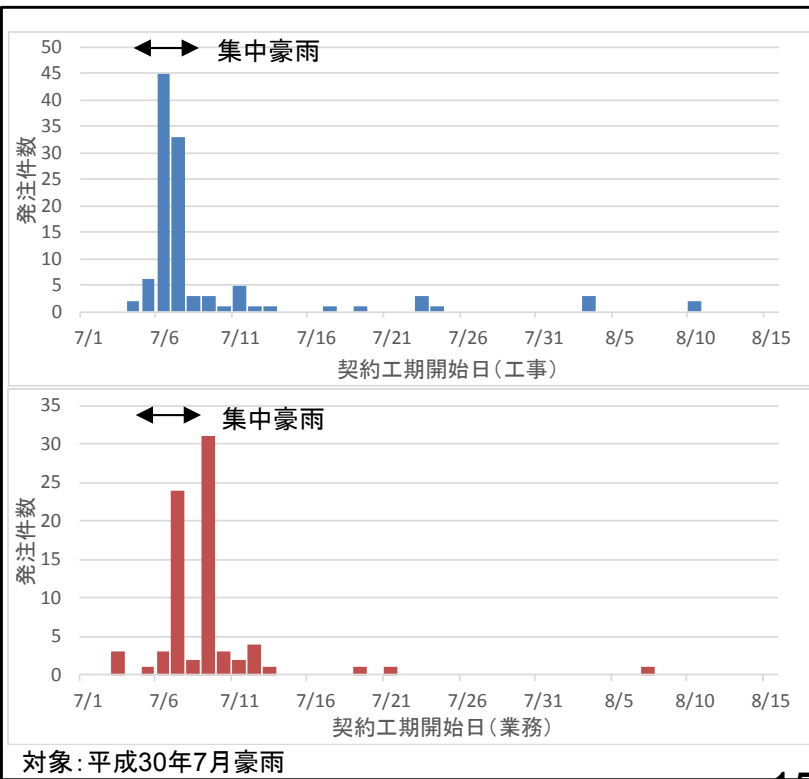
- 迅速性が求められる災害復旧や復興において、随意契約や指名競争方式等の適用の考え方や手続きにあたっての留意点や工夫等をまとめたガイドラインを作成(平成29年7月)。
- 地方公共団体に対して、ガイドラインを参考として、随意契約等を適用するよう通知するとともに、地域発注者協議会を通じて内容周知。
- 平成30年7月豪雨での災害復旧工事では、直轄で、約230件(H30.11末時点)の工事で随意契約を活用。また、平成30年北海道胆振東部地震では、直轄で、約2件(H30.11末時点)の工事で随意契約を活用。

■入札契約方式の適用の考え方

工事の緊急度や実施する企業の体制等を勘案し、適用する入札契約方式を検討する。

工事内容	緊急度	入札契約方式	契約相手の選定方法
応急復旧 本復旧		随意契約	下記のような観点から最適な契約相手を選定 ①被災箇所における維持修繕工事の実施実績 ②災害時における協定締結状況 ③施工の確実性(本店等の所在地、企業の被害状況、近隣での施工状況、実績等)
本復旧		指名競争	有資格者を対象に、下記のような観点から、指名及び受注の状況を勘案し、特定の者に偏しないように指名を実施 ①本社(本店)、支店、営業所の所在地 ②同種、類似工事の施工実績 ③手持ち工事の状況
本復旧		通常の方式(一般競争・総合評価落札方式他)	通常の方式によって迅速な対応が可能な場合

平成30年7月豪雨での随意契約の発注時期



<災害復旧時の対応>

大規模災害の復旧・復興事業における主な施工確保対策

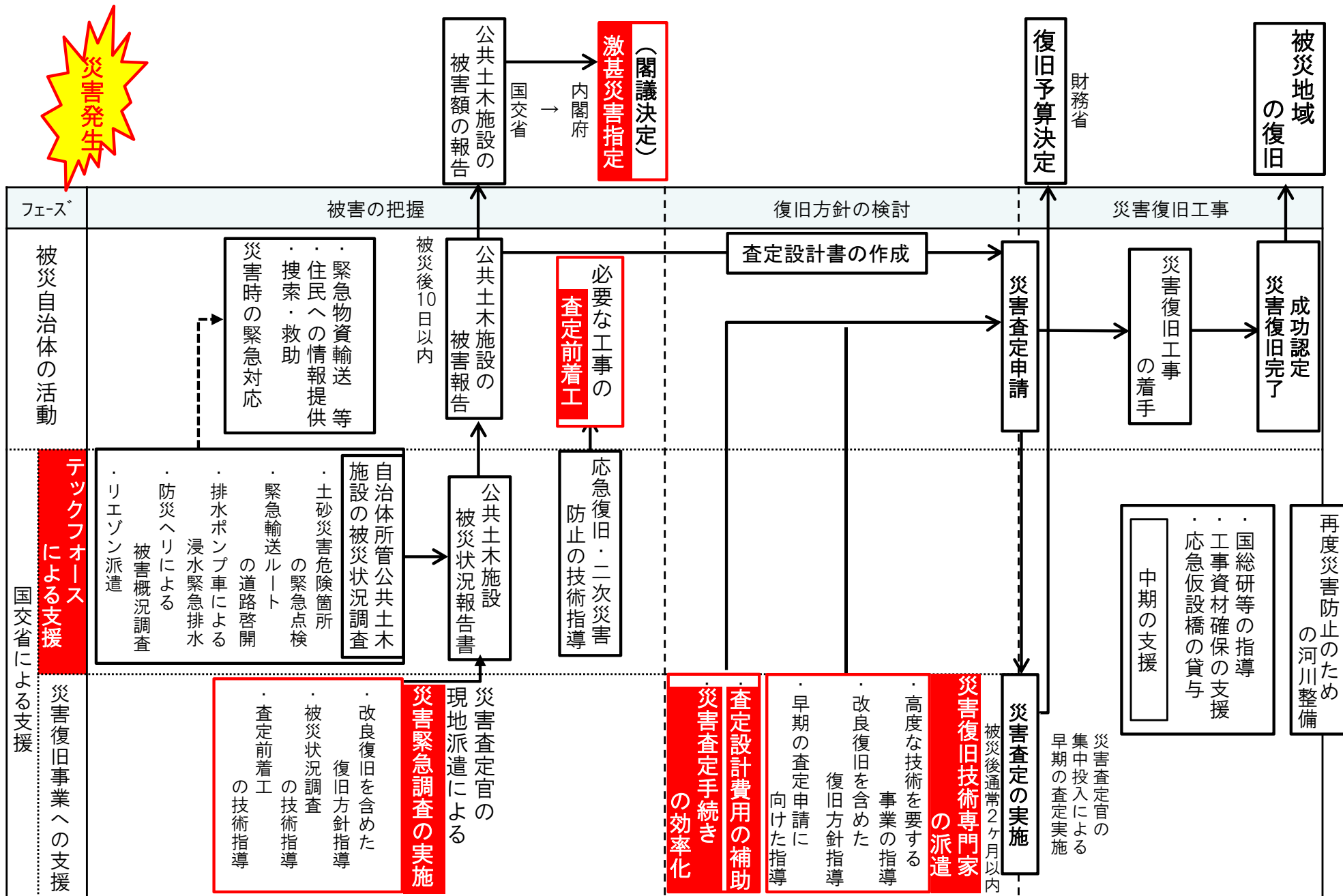
○ 大規模災害の復旧・復興事業では、地域の状況等に応じた、多様な施工確保対策を実施することにより早期の事業完成を目指す。

■発注関係事務の段階に応じた主な施工確保対策

工事着手前	>>> 発注準備積算	>>> 入札公告契約	>>> 工事中
<ul style="list-style-type: none"> <事業推進体制の強化> ・事業促進PPP等の導入 <建設資材対策> ・発注見通し統合 ・資材需給情報共有・調整の場(連絡会)を開催 <技能労働者確保対策> ・仮設公共プラント設置 ・プレキャスト製品の活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・実勢価格を反映した公共工事設計労務単価の改定 ・見積活用による積算 ・宿舍設置に伴う費用の積上計上 ・地域外からの労働者確保に関する間接費補正 ・いわゆる“復興歩掛”の適用 ・いわゆる“復興係数”による間接工事費の補正 ・概略発注方式の導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・発注ロットの拡大 ・地域要件の緩和(県内→管内企業まで拡大等) ・地元企業の参加可能額の拡大 ・復興JV活用 ・「一括審査方式」の実施 ・段階選抜方式の実施 ・簡易確認型の実施 ・契約時点の最新単価に基づく契約変更 ・工期における余裕期間の設定 	<ul style="list-style-type: none"> ・一人の主任技術者による2以上の工事現場の管理 ・宿泊費等に係る間接費の設計変更 ・建設資材の遠隔地からの調達に伴う設計変更 ・物価変動等に伴うスライド変更(インフレ/単品スライド) ・設計変更等による柔軟な運用の実施(既契約工事への設計変更による追加など) ・適切な工期延長対応 ・監理技術者の途中交代の要件緩和 ・設計変更概算額の提示

<災害復旧時の対応>

被災地域の1日も早い復旧に向けた取り組み(激甚災害時等)



<災害復旧時の対応>

災害復旧・復興事業実施時の発注支援の取組

- 災害復旧・復興事業の実施に際しては、ガイドラインの策定や通知等により、現在も被災地に対して、情報提供を行ってきたところ。
- また、平成30年7月西日本豪雨では、四国地方整備局で発注に詳しい職員で構成される「南予被災地支援チーム」を発足させ直轄事業や自治体に対し支援を実施。
⇒平成31年度については、被災地での工事や業務の発注について迅速な対応が求められていることを踏まえ、専門職員による現地での支援方法について検討。

<平成31年度に検討する事項(案)>

- ・専門職員の現地での支援方法
- ・災害復旧ガイドラインの更新

【平成30年7月豪雨 四国地方整備局の取組例】

平成30年7月豪雨により被災した南予3市を支援するため整備局の担当官をリーダーとする高度に技術的な問題を解決できる「南予被災地支援チーム」を発足。

支援チームは、市町に直接出向き、首長・部長等の責任のある者と打合せを行い、その技術・経験を活かし①問題の発掘、②解決案の提示などを実施。



「南予被災地支援チーム」支援実施状況

技術提案・交渉方式の積極的な活用

- 技術提案・交渉方式は、仕様の確定が困難な工事に対し、技術提案の審査及び価格等の交渉により仕様を確定し、予定価格を定めることを可能とする落札者選定方式【改正品確法(H26.6施行)に規定】
- 国土交通省直轄工事では、H28年度以降、橋梁やトンネルに関する工事で技術提案・交渉方式を7件適用



＜国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の実施事例＞

H31.2現在

	公告月	発注者	契約タイプ	工事件名	進捗
①	H28.5	近畿	設計交渉・施工	国道2号淀川大橋床版取替他工事	施工中
②③	H28.7	九州	技術協力・施工	熊本57号災害復旧 二重峠トンネル工事(阿蘇工区・大津工区)	施工中
④	H28.12	北陸	技術協力・施工	国道157号犀川大橋橋梁補修工事	完了
⑤	H29.9	中国	技術協力・施工	国道2号大樋橋西高架橋工事	技術協力業務 実施中
⑥	H30.1	中部	技術協力・施工	国道1号清水立体八坂高架橋工事	技術協力業務 実施中
⑦	H30.5	近畿	技術協力・施工	名塩道路城山トンネル工事	技術協力業務 実施中

■第1回 建設生産・管理システム部会（平成30年11月21日）

- 設計者、施工者の立場から、技術提案・交渉方式の導入効果は顕著であり、更なる適用拡大を図るべき。
- 一方、発注者の立場から、手続期間が長くなるなど、適用に対して慎重意見が一部聞かれることから、発注者、設計者、施工者いずれの立場からも取り組みやすい方式となるよう工夫・改善すべき。
- 予め施工条件や工事費が合意できるため、不調不落対策に有効。

技術提案・交渉方式の実施事例(施工中または施工完了)

	淀川大橋床版取替他工事	二重峠トンネル工事	犀川大橋橋梁補修工事
写真			
発注者	近畿地方整備局	九州地方整備局	北陸地方整備局
契約タイプ	設計交渉・施工タイプ	技術協力・施工タイプ	技術協力・施工タイプ
技術協力期間	約2ヶ月(実施設計)	約4ヶ月	約6ヶ月
工期	平成29年2月1日 ～平成32年3月31日	平成29年3月11日 ～平成32年7月31日	平成29年11月1日 ～平成30年7月31日【完了】
契約額 (当初)	約79億円	約120億円(阿蘇工区) 約111億円(大津工区)	約1.5億円
工事概要	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 架設後90年を経過し、損傷が顕著(不可視部あり) ➤ 建設当時の記録が少ない ➤ 交通量が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 熊本地震(H28.4)による不通区間の復旧ルート ➤ 一日でも早い供用が必要 ➤ 不確定要素が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 金沢市中心部で交通量が多い ➤ 鋼材の腐食等の足場を設置した詳細調査が必要
実施設計 技術協力 実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 合同現地調査を実施 ➤ 新たな損傷発見時の設計変更の考え方を契約図書に反映 ➤ 工事契約前の警察協議で、施工者の提案による規制時間を短縮する施工手順が了承 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 工期を短縮する施工者の知見を設計に反映 ➤ 追加地質調査を行い、両工区の施工延長を変更し工期短縮 ➤ 現道沈下量計測等、リスク対処方法を契約図書に範囲 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 足場を設置し、材料試験、試掘、腐食調査などを詳細に実施 ➤ 交通規制を伴う作業の短縮等、施工者の知見を設計に反映 ➤ 施工性に優れる補修方法への修正
教訓・効果	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 工事着手後、新たな損傷の発見有 ➤ 十分な調査・実施設計期間が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 主たる事業課題に対する提案能力の評価(不確定な前提条件に配慮) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 追加調査を積極的に実施 ➤ 技術協力期間の長期化 ➤ 工期延長、工費増加なく完了

技術提案・交渉方式に対する主要意見と対応案

- 運用ガイドライン改正後も、特に、発注者の立場から、手続の期間や負担の大きさなどの課題が指摘されており、更なる適用拡大には、現場が取り組みやすくなるよう工夫・改善が必要。

ガイドライン改正後の主要意見

区分	発注者
適用工種	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模で難易度が特に高い工事に適用する印象があり、設計段階で当方式の適用が検討されない。 ・適した工事があっても、既に詳細設計を終えており、適用に至らない。
手続期間	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイドライン改正後も手続期間が長い
技術協力	<ul style="list-style-type: none"> ・追加調査の充実により技術協力業務が長期化 ・発注者・施工者・設計者の円滑な意思疎通が重要（技術協力の最終段階で根本的な指摘あり） ・施工者提案に対する複数案比較は必要か
	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣工事を含めた技術協力のニーズあり ・技術協力業務での関係行政機関協議支援は有効
価格交渉	<ul style="list-style-type: none"> ・積算基準、類似実績、特別調査の適用外の場合、時間を要す

【対応案①】適用の拡大、選定方法の明確化

【対応案②】手続・技術協力の効率化

【対応案③】対象の充実

⇒ 平成31年度は、①～③の対応案にて積極的な活用を推進してはどうか？

【対応案①】適用の拡大

○ 規模、難易度によらず、不可視部、協議等の不確定要素がある工事でも積極的に適用してはどうか。

		施工能力評価型		技術提案評価型			技術提案・交渉方式
		Ⅱ型	Ⅰ型	S型	AⅢ型	AⅠ・AⅡ型	
具体例	築堤工	・築堤工事のうち土量10,000m ³ 未満で特に困難な条件がない工事	・築堤工事のうち堤防高さ5m以上で土量10,000m ³ 以上の工事 ・Ⅱ型の工事のうち延長が200m以上の工事	・築堤工事のうち土量30,000m ³ 以上の工事	・築堤と樋門、樋管を一体的に施工する工事	・大規模水害対策等で関係機関等と一体的に整備する必要がある場合	・大規模水害対策又は復旧工事で、地元・関係機関等との調整を要する工事
	砂防	—	—	—	—	—	・特殊や地山条件・施工条件において、地質・地下水等の追加調査等が必要となる工事
	道路土工	・道路土工のうち盛土高10m未満で土量5,000m ³ 未満の工事	・道路土工のうち盛土高10m以上で土量5,000m ³ 以上の工事	・道路土工のうち土量150,000m ³ 以上の工事	・道路土工と橋梁等の構造物を一体的に施工する場合	・地域整備計画と一体的に整備する必要がある場合	・地震・洪水等による地すべり箇所の本復旧に際して、追加調査や協議を要する工事
	橋梁		・鋼橋上部のうち、構造形式として、単純桁橋で最大支間長25m未満の製作・架設工事 ・PC工事のうち構造形式が、単純桁の床版橋の架設工事 ・PC工事のうち、プレテンションの購入桁の架設工事	・鋼橋上部のうち、構造形式として、単純桁橋以外の製作・架設工事 ・PC工事のうち、構造形式が連結桁、かつ床版橋以外の架設工事	・構造形式として新形式、吊橋、トラス橋、アーチ橋等の特殊構造が想定される場合 ・架設工法としてトラッククレーンベント工法以外の工法(例えば、送出し工法、横取り工法、ケーブルエレクション工法等)が想定される場合 ・保全工事のうち難易度が高いもの(大規模な桁本体の補強・取替、特殊構造物の補強)	・交通量の多い高架橋等で施工期間等の制約が非常に大きく、特殊な施工方法及び当該施工方法に合致した目的物が必要な場合 ・PC、メタルの両形式を容認する規模の橋梁等	・沿道環境、現道交通等への影響最小化のため、地元・関係機関等との調整を要する工事 ・足場を設置し、部材への近接、試掘等による詳細調査を要する修繕工事 ・狭隘箇所等において、施工性への配慮を要する修繕工事 ・地震等により被災した橋梁の本復旧工事
トンネル	山岳		・NATM工法で掘削区分がA～C、内空断面積が45m ² 未満かつトンネル延長が300m未満の工事	・NATM工法で内空断面積が45m ² 以上かつトンネル延長が300m以上の工事	・特殊な地山条件(膨張性、未固結、大量湧水、有毒ガス、高地熱等)や施工条件(低・大土被、偏圧、近接施工)の工事	・既設トンネルの拡幅、扁平・大断面工事	・特殊や地山条件・施工条件において、地質・地下水等の追加調査、近接・支障物件管理者等との協議が必要となる工事
	シールド等		・施工条件が特殊でなく小口径の工事	・施工条件が特殊でなく大口径の工事	・長距離、長大断面、大深度、急速施工を要する工事	・非開削での切開きや分岐が必要な工事	

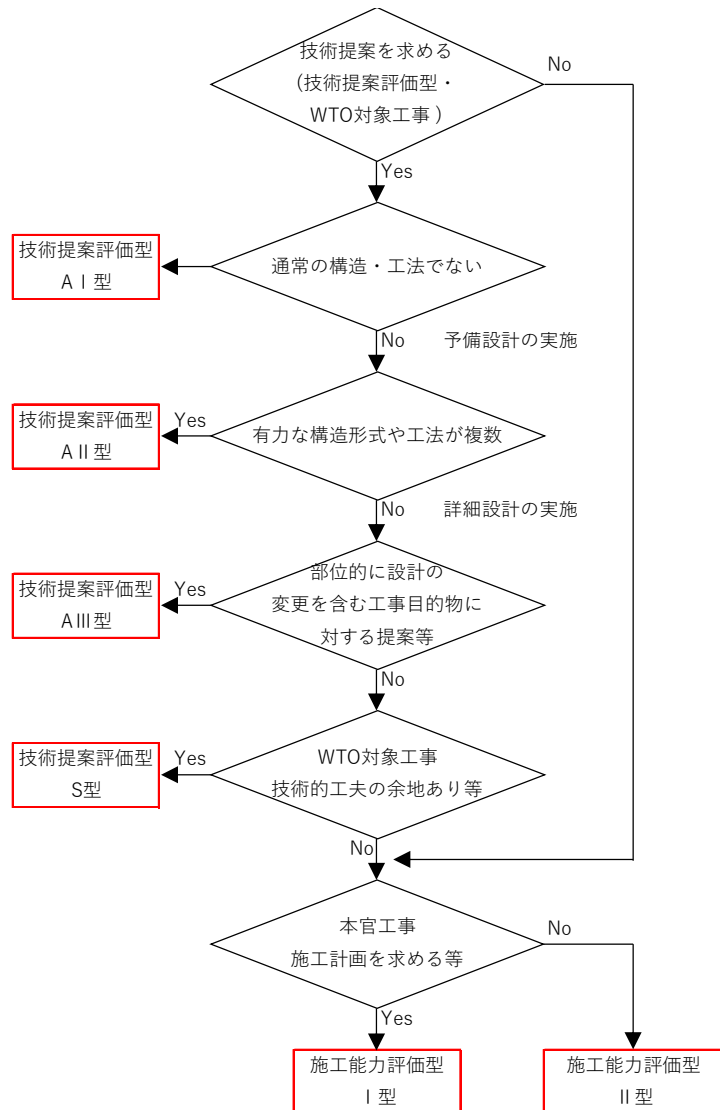
← 技術提案・交渉方式との関係を整理

【対応案①】技術提案・交渉方式の選択フローの作成

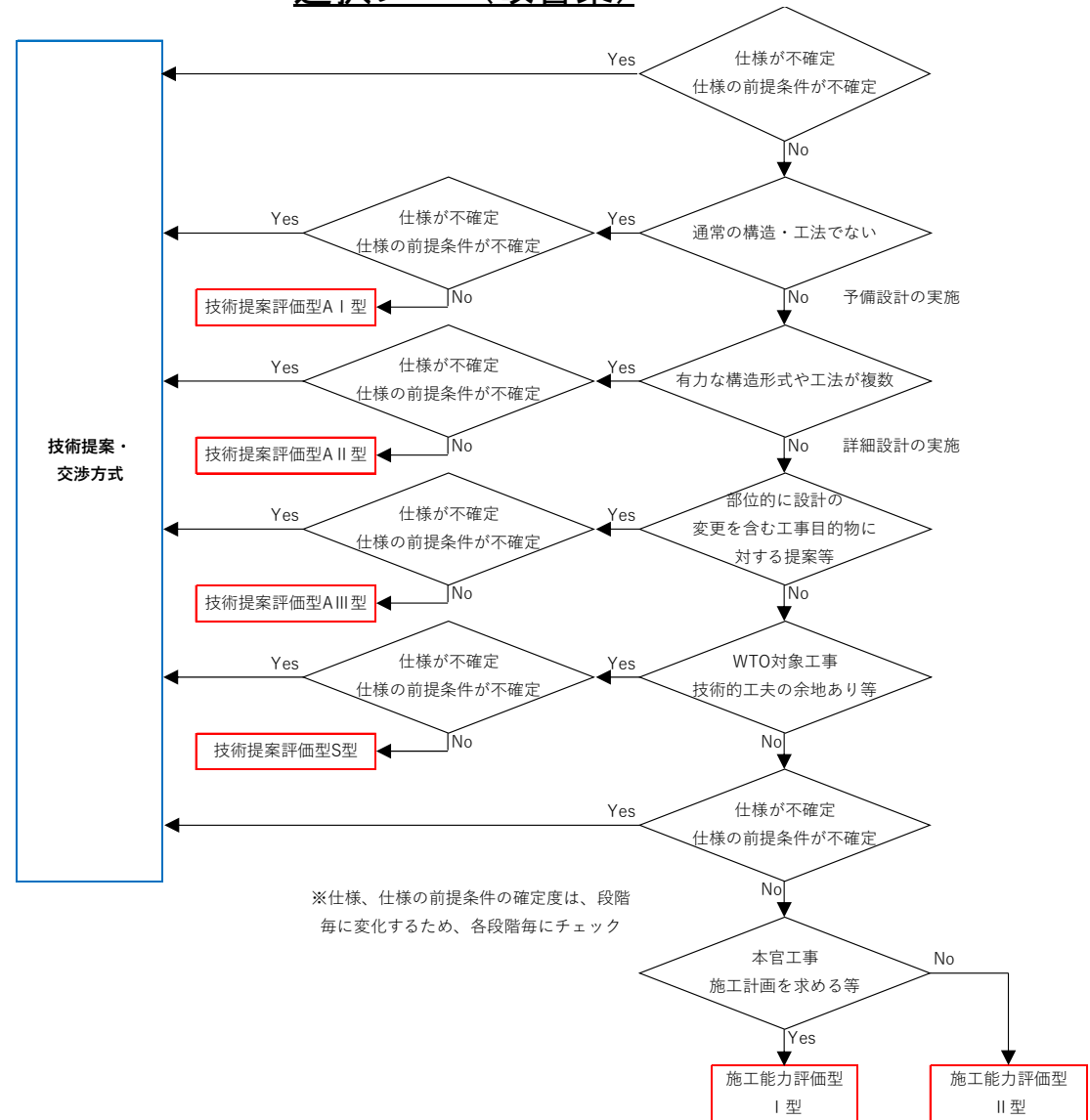
○ 計画～予備設計～詳細設計の上流段階で、技術提案・交渉方式の適用が検討されることが必要。

- ・仕様が不確定な工事について、技術提案・交渉方式を適用
- ・今後は設計・技術協力期間を確保するとともに、適用対象の拡大を検討していくことが重要。

選択フロー(現行)



選択フロー(改善案)



【対応案②】 手続・技術協力の効率化(1)

○ 一般的な規模の修繕工事、緊急度の高い災害復旧工事等の条件に応じた手続・技術協力の進め方とすることで、手続の簡素化・技術協力の効率化を図ることができる可能性がある。

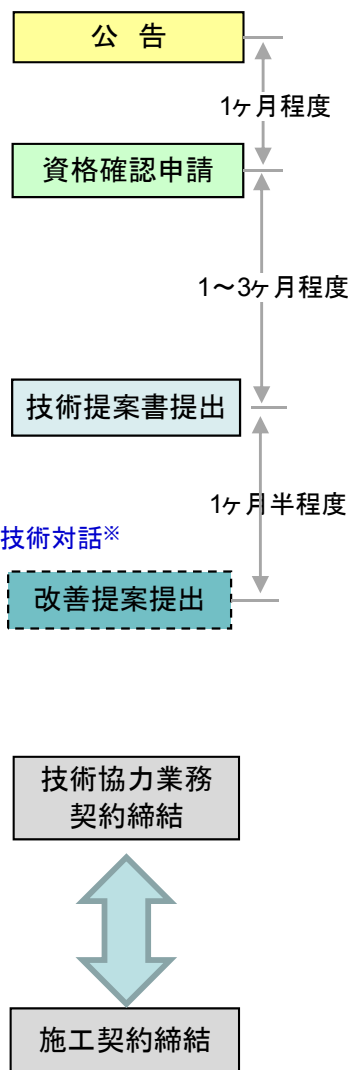
条件	修繕工事	災害復旧工事
規模	WTO対象外、分任官	指定せず
適用段階	詳細設計	予備～詳細設計 (<u>詳細な設計成果がない</u>)
技術協力の目的・内容	<u>手戻りのない施工</u> のための ・設計の確認 ・提案の反映 ・不確定要素への対処 (追加調査・協議等)	<u>一日でも早い供用</u> のための ・設計への協力 ・提案の反映 ・不確定要素への対応方針 (追加調査・契約変更の考え方等)
技術協力期間	4～6ヶ月程度	3～6ヶ月程度
評価項目	理解度、所見、追加調査等	理解度、提案能力、リスク想定・対応力等
備考	・WTO対象外として手続期間を短縮 ・十分な実績を有し、期間内に設計に反映できる技術を適用	・緊急性に応じた手続期間 ・十分な実績を有し、期間内に設計に反映できる技術を適用 ・工事着手後の契約変更を許容 (必要に応じ、工事の早期着手・完成を優先)

【対応案②】 手続・技術協力の効率化(2)

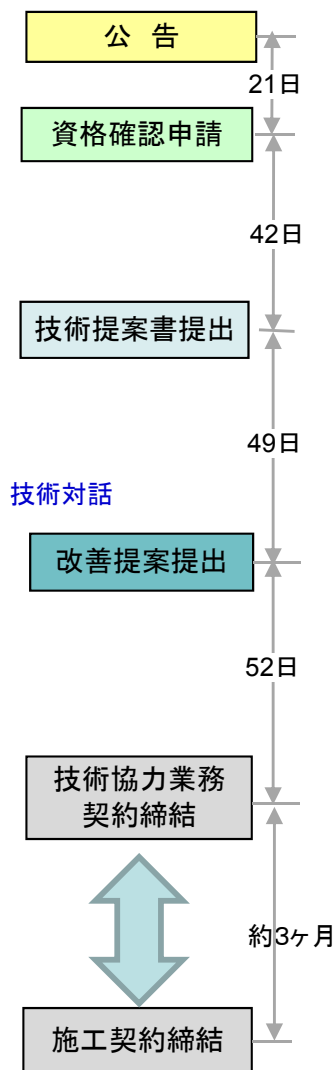
○ 運用ガイドラインは、工事の規模、緊急性(災害復旧)に応じた手続フローとなっておらず、工事の規模、緊急性を考慮した運用とすることで、手続の効率化を図りやすくなる。

ガイドライン標準フロー

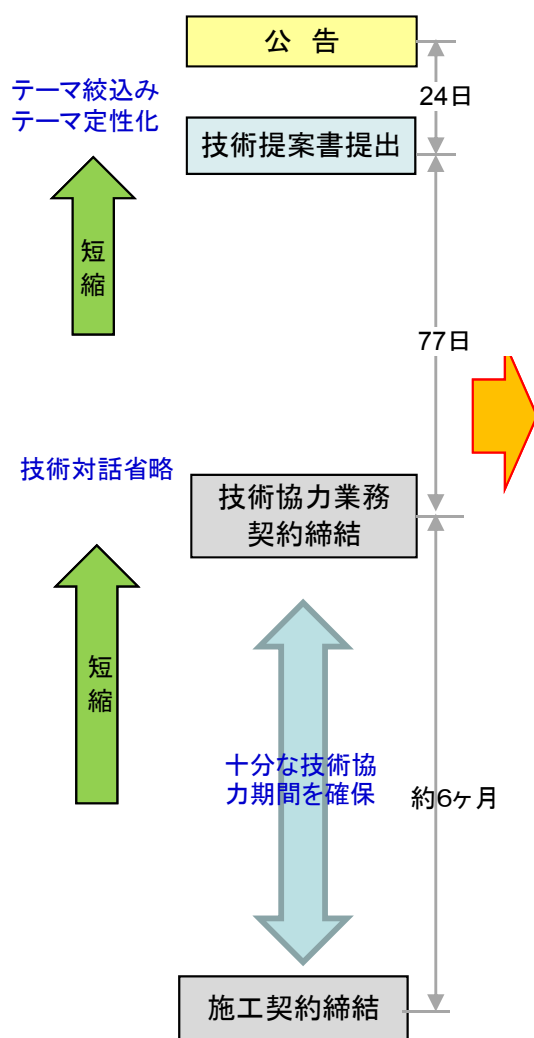
※技術対話は必要に応じて実施(省略可)



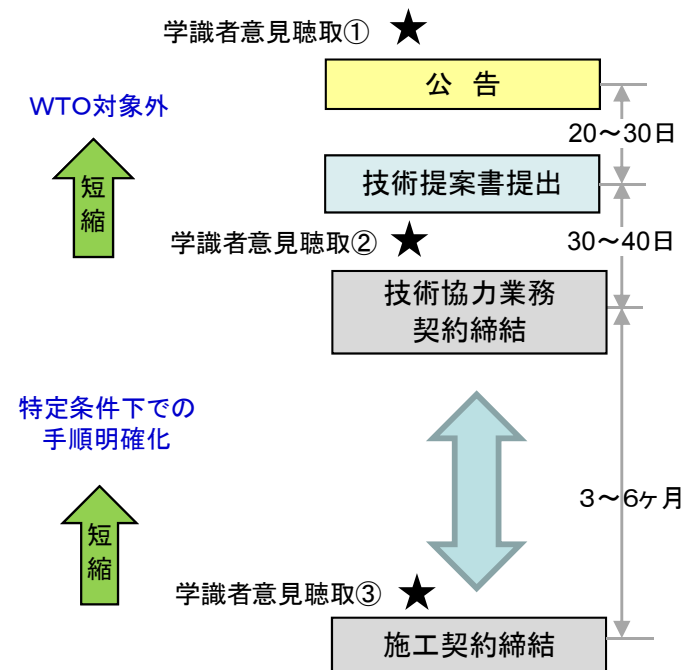
淀川大橋床版取替他工事 ガイドライン(H27.6)準拠



城山トンネル工事 ガイドライン(H29.12改正)準拠



【更なる簡素化案】 中小修繕工事・災害復旧工事を想定

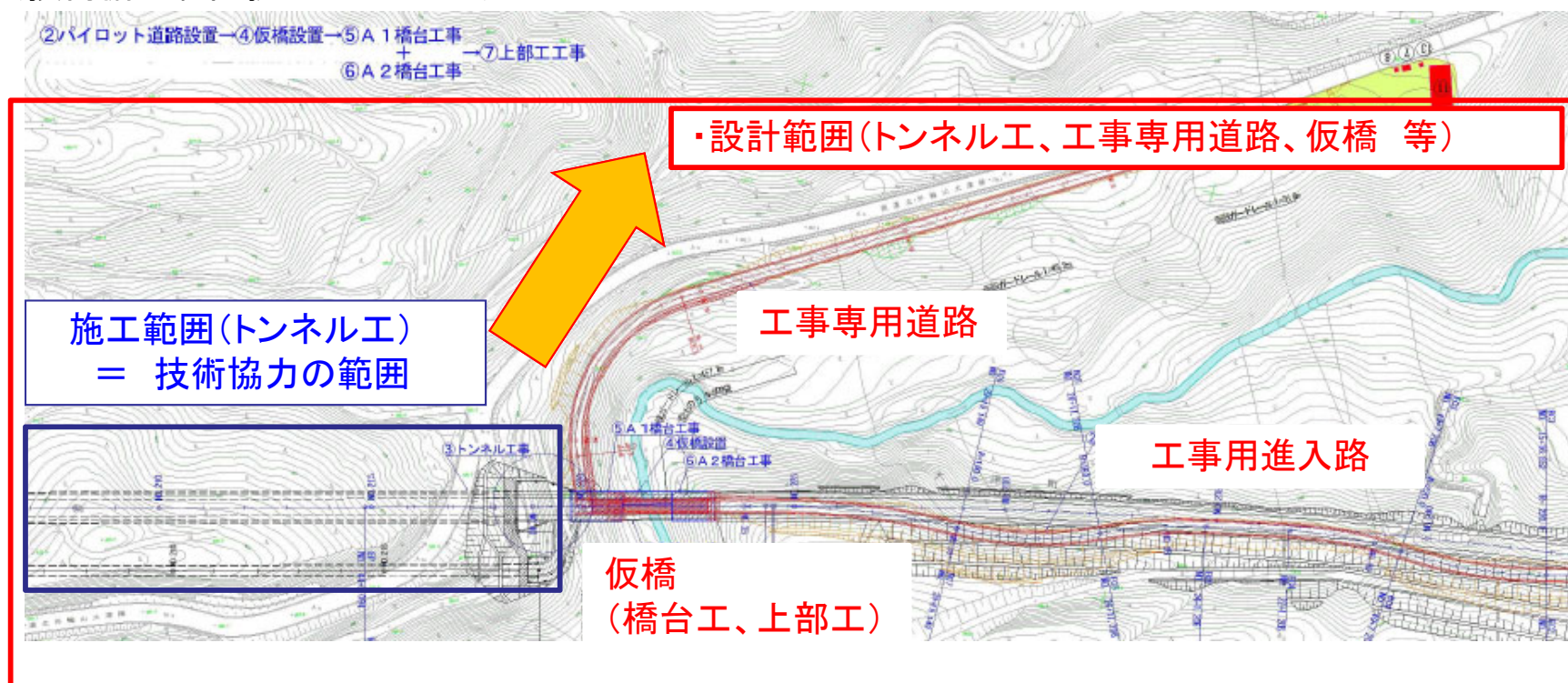


【対応案③】マネジメント対象の充実(1)

- 技術協力業務の対象範囲について、橋梁・トンネル等の本体工事に限らず、近接工事を含めた仮設・ヤード・運搬・工程等の調整に対するニーズが高い。技術協力業務の対象範囲を広げることで、より効率的な施工が可能となる。

トンネル本体工事の近隣における工事用道路等の事例

(技術協力範囲拡大のイメージ)



【対応案③】マネジメント対象の充実(2)

○ 技術協力業務において、関係行政機関等との協議支援を実施するケースが多い。こうしたマネジメント業務を積極的に行うことは、手戻りのない確実な施工を可能にする。

(例) 淀川大橋床板取替工事、犀川大橋橋梁補修工事において、実施設計業務、技術協力業務において、施工者(優先交渉権者)が警察協議等を支援

技術提案・交渉方式の技術協力業務において、

- (1) 測量・調査・設計に対する技術協力
- (2) 地元及び関係行政機関等の支援
- (3) 近接工事を含めた工程等調整

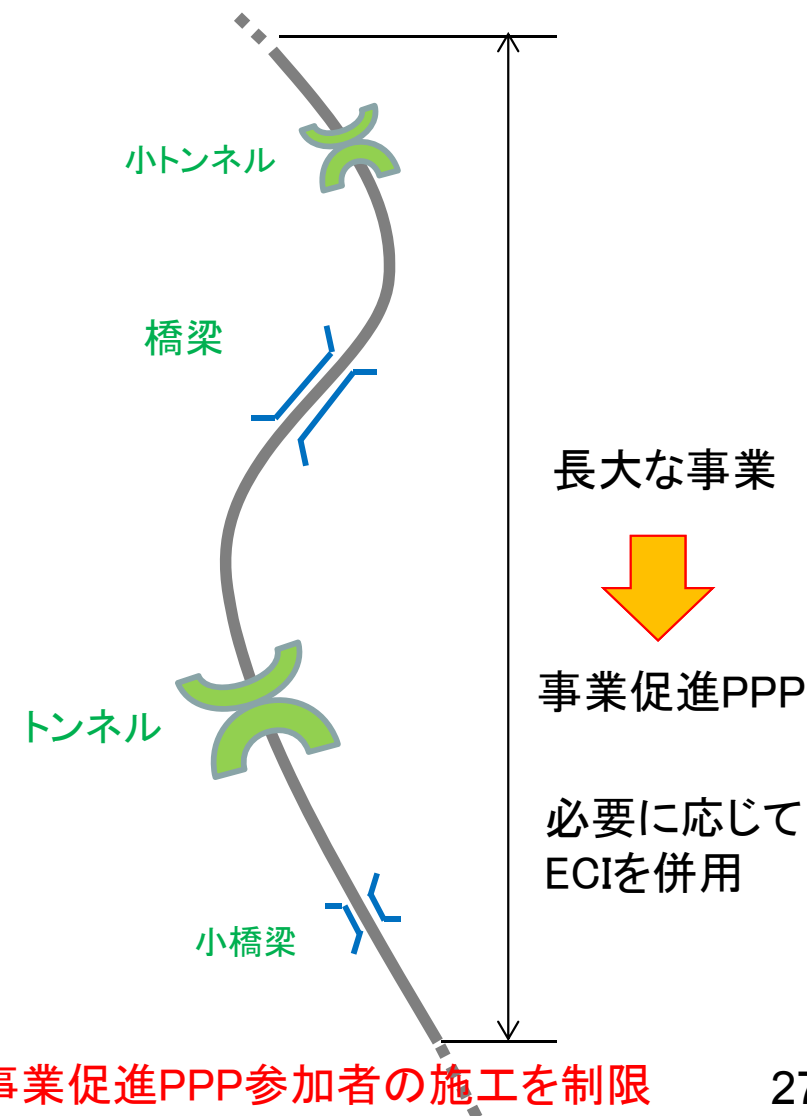
を行うことにより、技術協力業務に事業促進PPPと類似の役割を持たせることが可能。



主要橋梁、トンネル等の建設・復旧が主となる事業



ECI(近隣工事に対して技術協力)



事業促進PPP参加者の施工を制限

技術協力を行った者が施工可能
(透明性の確保できる範囲の業務を実施)

- 国土交通省では、大規模災害復旧・復興事業、大規模事業等において、官民の技術者が知見・経験を融合させ、効率的なマネジメントを行う事業促進PPPを導入し、早期供用等の効果をあげているところ。
- 大規模災害が頻発する中、事業促進PPPを迅速に活用することが必要。
(災害復旧・復興事業に限らず、平常時の大規模事業等にも適用)

	災害時	平常時
実施事例	大規模災害復旧・復興事業	大規模事業等
	東北地整	関東地整
適用事業	三陸沿岸道路等 (H24~)	圏央道、東関道、中部横断道等

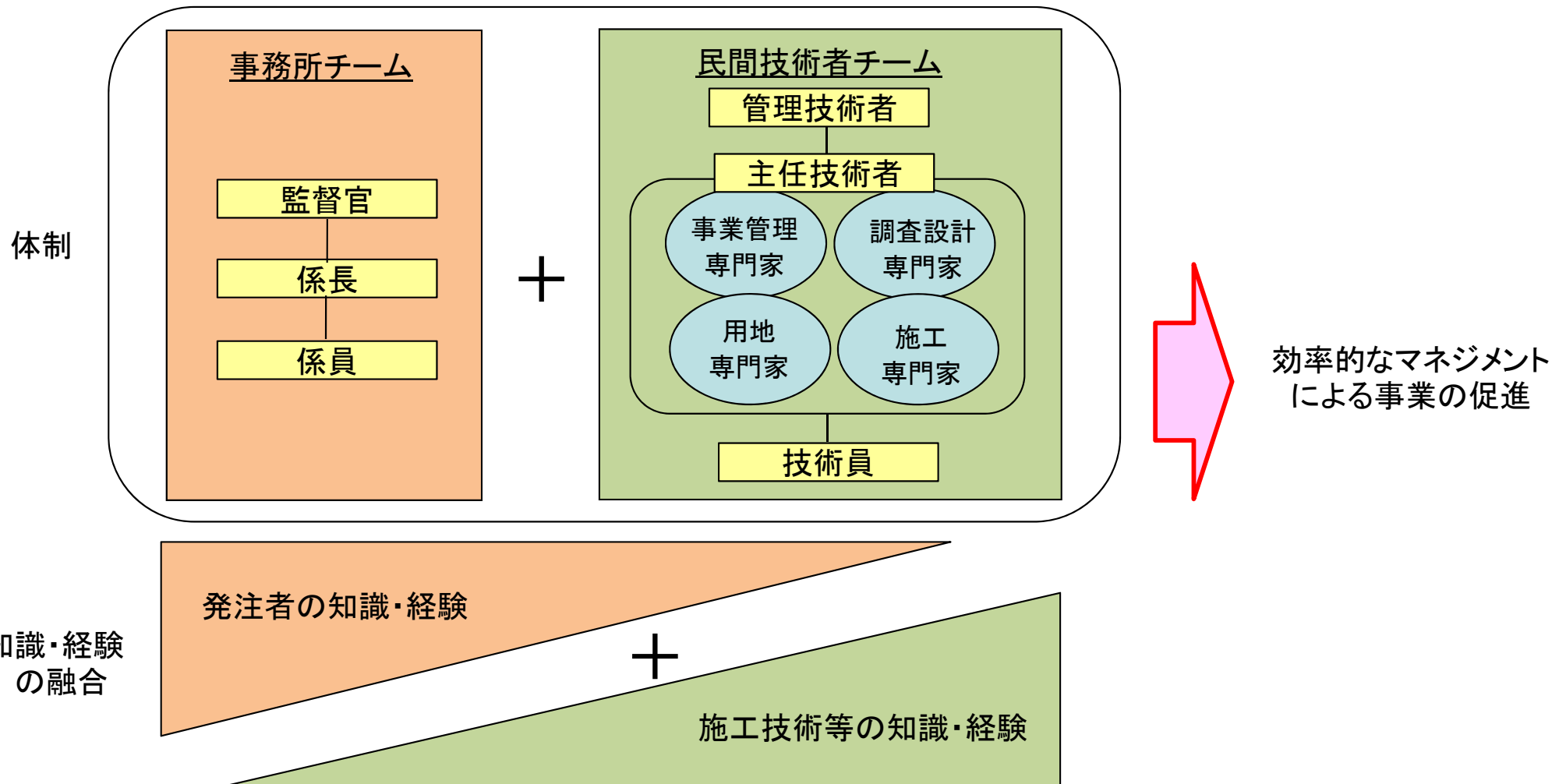
必要なときに迅速に導入できることを最優先に、過去の実施状況を踏まえ、標準的な実施手法（業務内容、記載例等）を示すガイドラインを今年度作成予定。

(次回の業務・マネジメント部会にて審議予定)

事業促進PPPとは

- 事業促進を図るため、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、地元及び関係機関等との協議、事業管理、施工管理等を行う方式

事業促進PPP



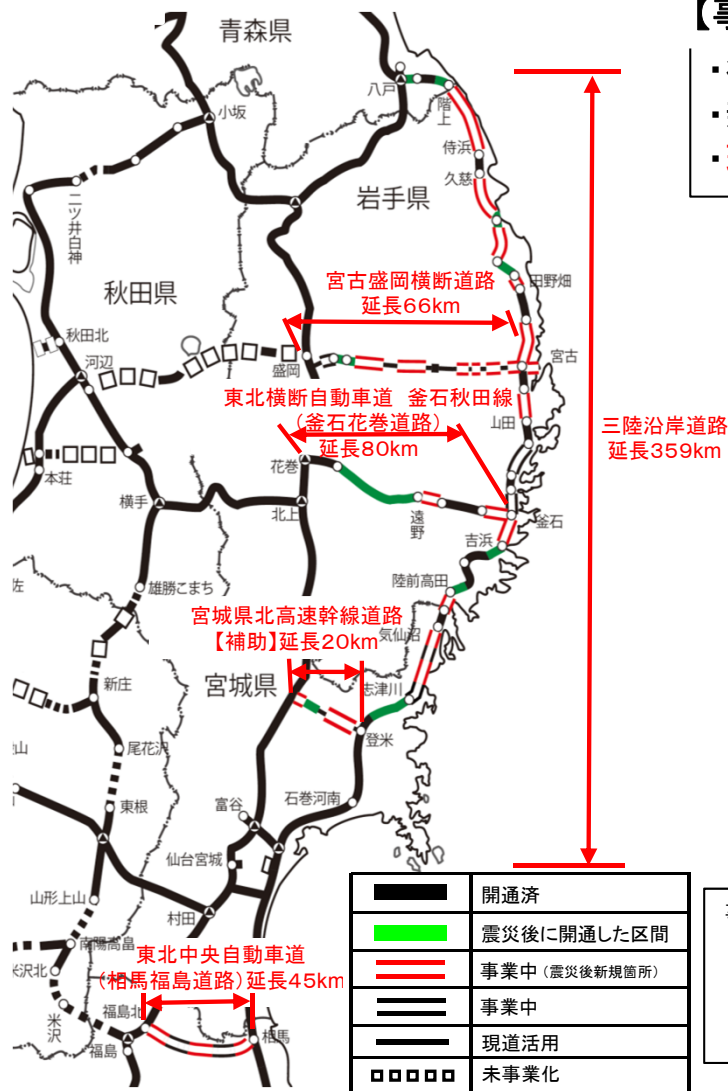
事業促進PPPの実施事例 三陸沿岸道路等

- 復興道路・復興支援道路は、リーディングプロジェクトとして、震災後に約223kmが新規事業化
- 「おおむね10年間」で既事業化区間とあわせ約380kmの事業の整備推進が必要
- 膨大な事業を円滑かつスピーディーに実施するため「事業促進PPP」を導入

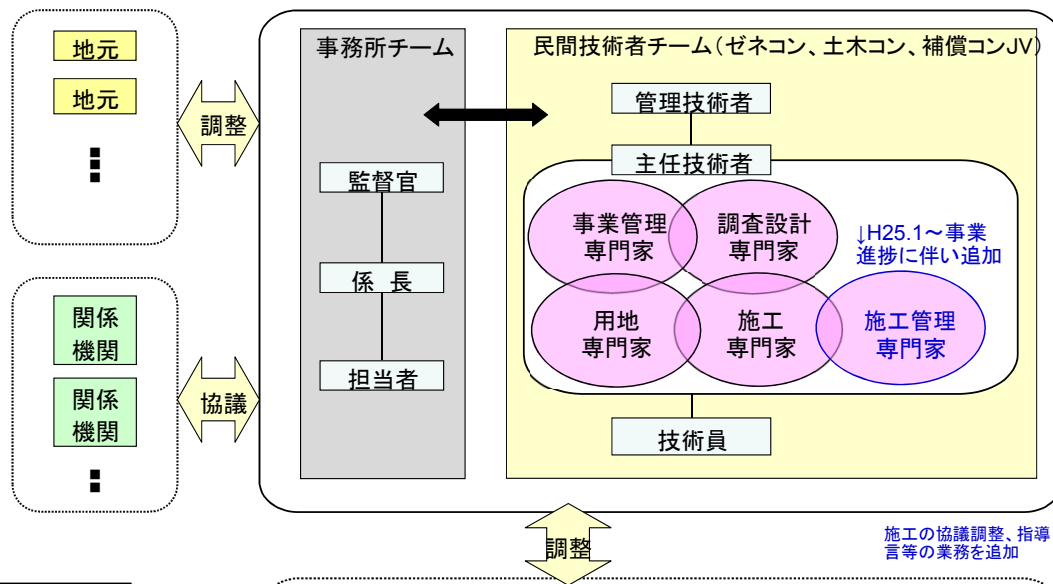
PPP: Public Private Partnership
(官民連携、公民協働の意)

【事業促進PPPによる業務の実施】

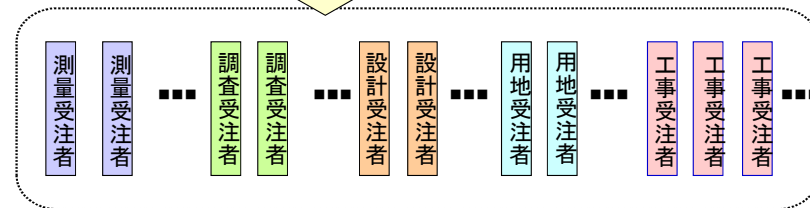
- ・従来、発注者が行ってきた協議調整等の業務を**民間の技術力を活用**。
- ・新規事業区間を10～20kmの工区に分割。**工区ごとに推進チームを配置**。
- ・**現地に常駐し専任**で事業マネジメント(調査設計～施工管理)を担当。



【事業促進PPP業務実施体制】



施工の協議調整、指導・助言等の業務を追加



事業促進PPP導入
H24: 10工区
H25: 1工区
H26: 2工区
全 13工区

事業促進PPPに関するガイドラインの構成(案)

- 1章 本ガイドラインの位置づけ
 - 1.1 背景及び目的
 - 1.2 本ガイドラインの位置づけ
 - 1.3 国土交通省直轄の事業促進PPPの特徴
 - 1.4 用語の定義
- 2章 大規模災害復旧・復興事業に適用する事業促進PPP
 - 2.1 復旧・復興計画の立案
 - 2.2 導入時期
 - 2.3 工区設定
 - 2.4 業務内容
 - 2.5 実施体制
 - 2.6 受注者の選定方法
 - 2.7 公平中立性
 - 2.8 事業促進PPPの実績の評価
 - 2.9 業務・工事の設計図書
 - 2.10 その他
- 3章 平常時の大規模事業等に適用する事業促進PPP
 - 3.1 一般
 - 3.2 事業促進PPPを導入する事業
 - 3.3 事業計画の立案
 - 3.4 導入時期
 - 3.5 受注者の選定方法
- 4章 事業促進PPPの導入にあたっての課題、留意事項
 - 4.1 一般
 - 4.2 課題・留意事項
- 5章 業務説明書・仕様書の記載例
 - 5.1 業務仕様書の記載例
 - 5.2 共通仕様書(案)の記載例
 - 5.3 特記仕様書の記載例
- 6章 事業促進PPP等の実施事例
 - 6.1 三陸沿岸道路等
 - 6.2 熊本災害復旧
 - 6.3 大規模事業(平常時)

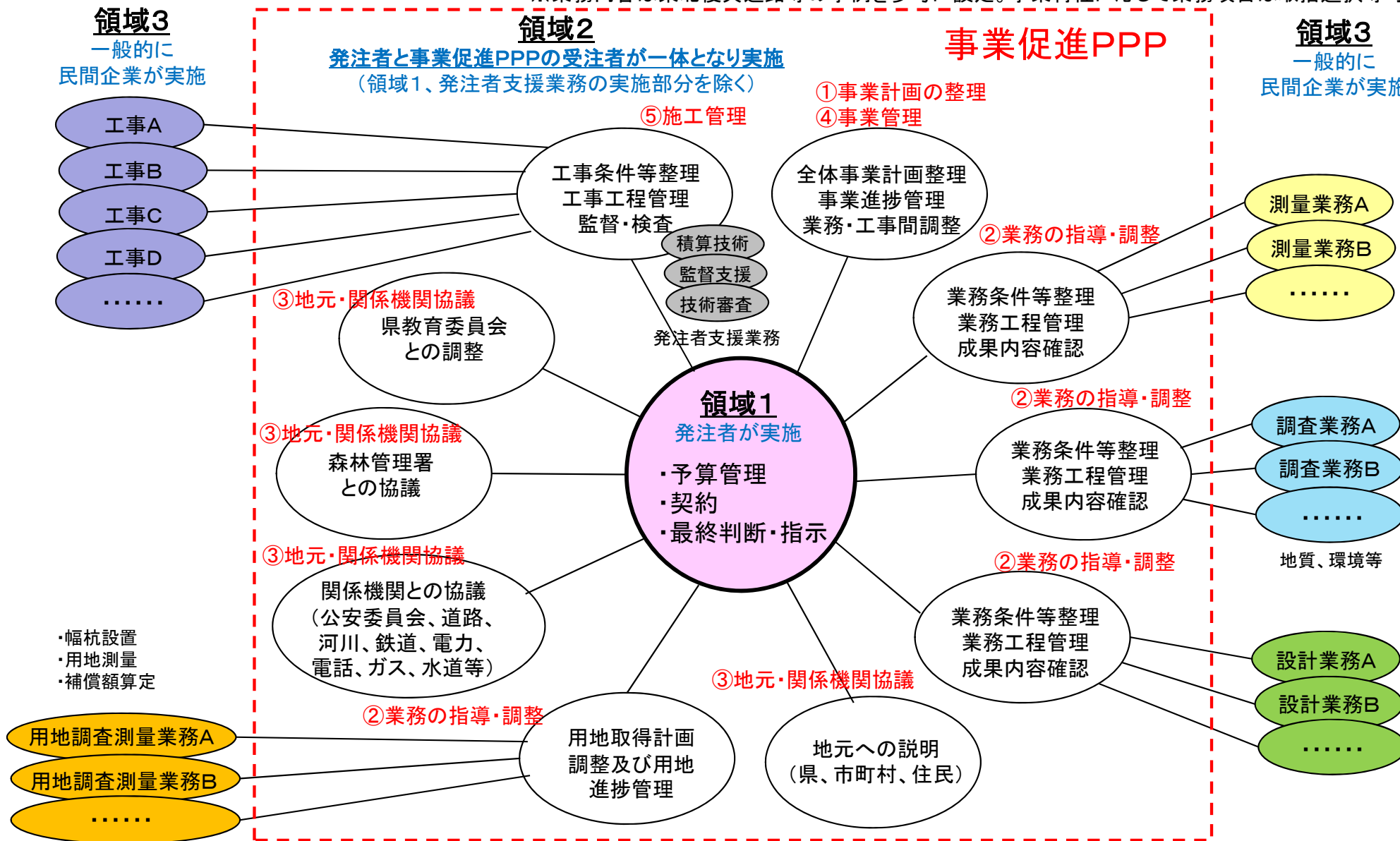
大規模災害復旧・復興事業
と異なる点のみ記載

1章 本ガイドラインの位置づけ

1.3 国土交通省直轄の事業促進PPPの特徴

○ ①事業計画の整理、②業務の指導・調整、③地元・関係機関協議、④事業管理、⑤施工管理等の業務※を受発注者がパートナーシップを組みながら実施

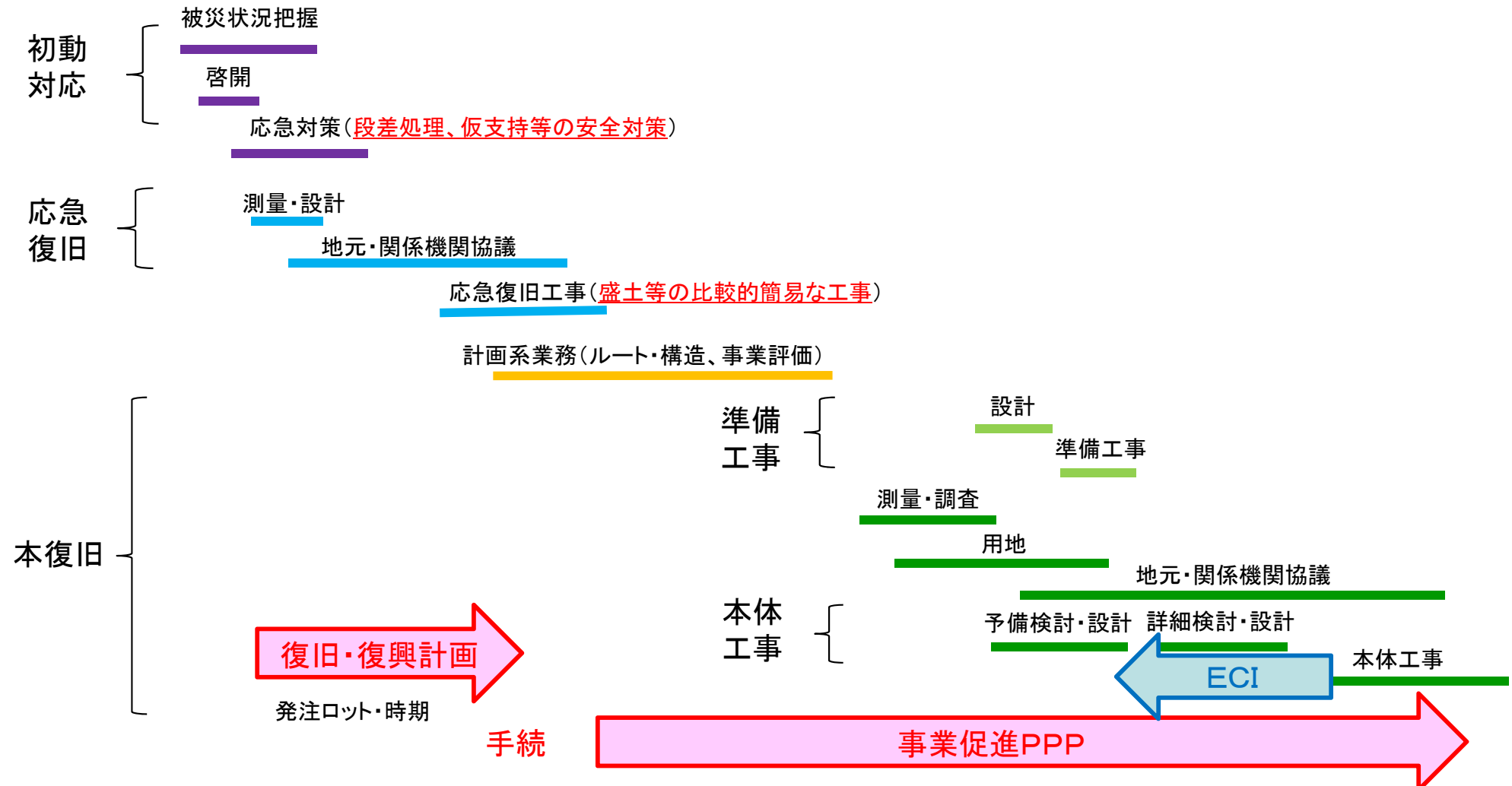
※業務内容は東北復興道路等の事例を参考に設定。事業特性に応じて業務項目は取捨選択等可能



2.1 復旧・復興計画の立案 2.2 導入時期

- 発注者主導で復旧・復興計画を立案し、本復旧の業務増大期に合わせて導入
- 事業促進PPPの導入だけでなく、発注者、業務受注者（測量・調査・設計）、施工者と密に連携・協力することによる事業の促進がポイント
- 事業の特性に応じて、技術提案・交渉方式（ECI）を適用可能

復旧・復興事業のタイムラインの例



2.4 業務内容

- 国土交通省直轄の大規模災害復旧・復興事業等への適用を基本とした業務内容を記載（平常時の大規模事業等へも適用可能）

特記仕様書の記載例

赤字：監理業務受注者の行為

(1) 全体事業計画の整理

1) 全体事業計画案の把握・改善

- ① 業務の着手にあたり、調査職員より、対象工区の全体事業計画案に関する説明等を受けるとともに、現地状況の確認等を行い、業務着手時点における対象工区内の測量・調査・設計業務、工事の実施予定、進捗状況、地元及び行政機関の関係者、不確定要素等を把握するものとする。
- ② 把握した全体事業計画案について、より効率的な事業展開となるよう事業計画案の改善検討を行い、検討結果を調査職員に報告するものとする。
- ③ 調査職員の指示により、採用されることとなった検討結果を全体事業計画案に反映し、全体事業計画案を改善するものとする。

2) 工程表の作成

業務着手後、調査職員、監理業務受注者との間で、事業の工程、進捗状況等が視覚的に共有でき、より効率的な事業展開に関する検討が円滑に実施できるよう、1) で整理した全体事業計画を踏まえ、全体事業の工程表を作成し、調査職員に報告する。なお、工程表の作成方法（記載内容、表示方法等）は、調査職員との協議の上決定する。

(2) 測量・調査・設計業務等の指導・調整等

1) 設計方針等の調整

測量・調査・設計業務等受注者から提出される業務計画書等の確認を行い、確認した業務計画書及び確認結果を調査職員に報告するものとする。また、隣接する区間との設計方針等の調整を行うものとする。

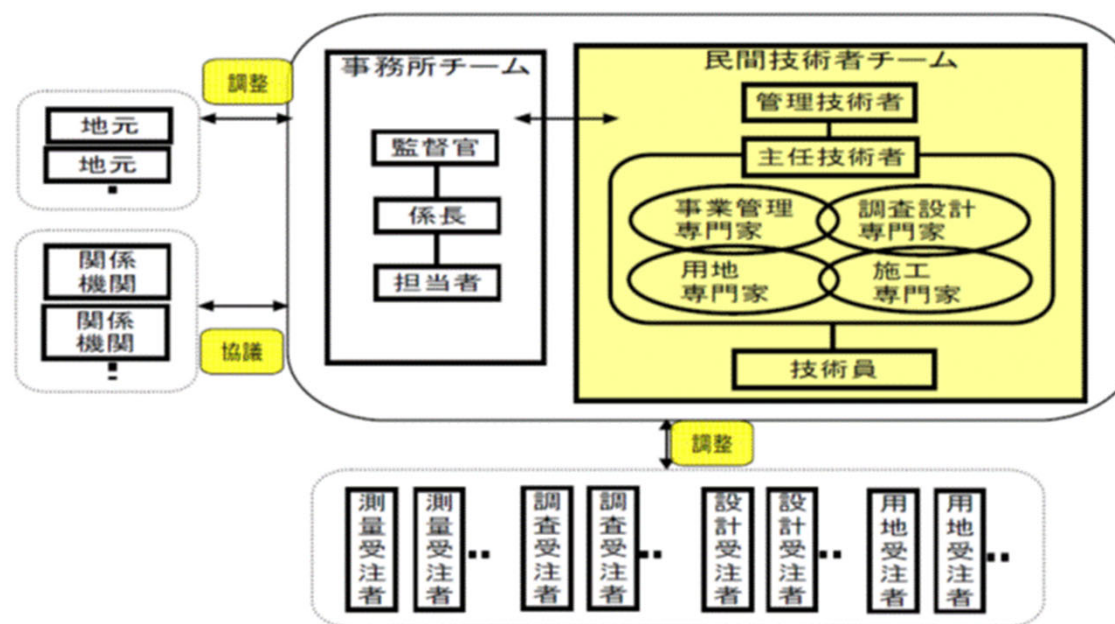
2) 工程の把握及び調整

- ① 測量・調査・設計業務等の工程を把握するとともに、検査時期、業務成果品の引渡し時期を確認し、調査職員に報告するものとする。
- ② 予定工程が著しく遅れることが予想される測量・調査・設計業務等がある場合は、当該測量・調査・設計業務等受注者に対して、その理由とフォローアップの実施を求めるものとする。
- ③ 測量・調査・設計業務等の進捗の遅れが、全体工程に対して著しく影響があると判断される場合は、その旨を調査職員に報告しなければならない。また、当該測量・調査・設計業務等受注者から事情を把握し、全体業務工程の最適化を図るための是正措置を提案するものとする。また、隣接する区間との工程について、調整を図るものとする。

2.5 実施体制

- 民間技術者チームは、管理技術者、主任技術者、技術員より構成し、事業の特性に応じて、事業監理、調査設計（必要に応じてトンネル、橋梁等）、用地、施工等、主任技術者の専門分野を設定
- 主任技術者、技術員は、常駐・専任を基本

事業促進PPPの体制



受注者の体制例

	常駐	専任	備考
管理技術者	不要	不要	主任技術者と兼務可
主任技術者	要	要	事業管理・調査設計・用地・施工等の分野を設定
技術員	要	要	

2.6 受注者の選定方法(資格・業務実績)

○ 受注者の選定方法については、事業促進PPPの目的を踏まえ、資格及び業務実績の設定例を記載

資格及び業務実績の設定例

区分		資格
管理技術者		規定しない※1
主任技術者	事業管理	<ul style="list-style-type: none"> ・技術士(総合技術監理部門(建設)又は建設部門) ・RCCM(技術士と同様の部門に限る) ・一級土木施工管理技士 ・土木学会認定技術者(特別上級、上級、1級) ・公共工事品質確保技術者(I) のいずれか
	調査設計	<ul style="list-style-type: none"> ・技術士(総合技術監理部門(建設)又は建設部門) ・RCCM(技術士と同様の部門に限る) ・一級土木施工管理技士 ・土木学会認定技術者(特別上級、上級、1級) のいずれか
	用地	・補償業務管理士(8部門)※2
	施工	<ul style="list-style-type: none"> ・技術士(総合技術監理部門(建設)又は建設部門) ・RCCM(技術士と同様の部門に限る) ・一級土木施工管理技士 ・土木学会認定技術者(特別上級、上級、1級) のいずれか
担当技術者		規定しない※1

※1 必要に応じて設定する
 ※2 資格又は業務実績を要件とする

2章 大規模災害復旧・復興事業に適用する事業促進PPP

2.7 公平中立性 2.8 事業促進PPPの実績の評価

- 監理業務受注者は、将来の発注業務、工事に関する情報の一部を知りうる立場となるため、工区内の業務、工事の受注者の選定では、公平中立性に留意
- 事業促進PPPへの意欲的な参加、担い手の確保・育成のため、事業促進PPPの実績を工事・業務の入札において適切に評価（H30年度～試行、H31年度も引き続き実施）

工事・業務の入札における事業促進PPPの実績評価の例

■ 工事

評価項目例	
企業の 能力等	同種実績
	成績
	表彰 国土技術開発賞の受賞(※)
技術者の 能力等	同種実績
	成績
	表彰 事業促進PPP等の業務実績 技術協力業務(ECI方式)実績(※)

■ 業務

評価項目例	
企業の 能力等	同種実績
	業務成績
	表彰
管理技術者の 経験及び能力	技術者資格等
	同種実績
	業務成績
	表彰 事業促進PPP等の実績

※高度なマネジメントの経験として、国土技術開発賞の受賞実績、技術協力業務(ECI方式)の実績も事業促進PPP等の実績と同等に評価

3章 平常時の大規模事業等に適用する事業促進PPP

- 事業促進PPPは、災害復旧・復興事業に限らず、平常時の大規模事業等にも適用可能
- 災害・復旧事業と平常時の大規模事業等との相違点に留意しながら適用

《主な相違点》

(1) 適用事業

以下のような事業に適用する。

- ・ 事業の規模が大きい
- ・ 多くの業務、工事が輻輳している
- ・ 調整を要する地元、行政機関等の関係者が多い
- ・ 供用までの期間が限定される等、早期の工事着手や完成が必要
- ・ 既存の事務所等から離れた箇所である

(2) 事業計画の立案

- ・ 事業タイムラインを踏まえ設定する。
(災害時の本復旧以降のタイムラインと類似)

(3) 導入時期

- ・ 業務の増大期にやや先行する時期から導入する

(4) 受注者の選定方法

- ・ 公募型プロポーザルを基本として適用する。
(マネジメント業務の実施者としての適正を評価)

4章 事業促進PPPの導入にあたっての課題、留意事項

(1) 担い手の確保・育成

災害復旧・復興事業において、事業促進PPPがより効果を発揮するためには、平常時の大規模事業を含む事業促進PPPの継続的な実施と普及が必要。

(2) 技術提案・交渉方式の活用

大規模なトンネル工事、橋梁工事、橋梁の復旧工事等、高度な専門性を必要とし、調査・設計段階から施工者のノウハウを導入することで、事業の促進を図ることができる場合は、技術提案・交渉方式を適用する。

(3) 過去の業務実績等

事業促進PPP、技術提案・交渉方式の技術協力業務等の実績、良好な成績等が記録され、入札段階で評価されることが必要。

(4) 地方公共団体の事業への適用

テックフォース、リエゾン等の派遣を含む技術職員の確保状況を踏まえた、地方公共団体の事業等への適用拡大について、引き続き検討する。

(5) 準委任契約への対応

事業促進PPPの担い手確保や、資格・実績等の評価が課題となる中、業務の質の確保を前提としつつ、成果物ではなく、業務上の行為に対して支払う準委任契約への対応について検討する。

(6) 積算方法

事業促進PPPの実施状況を踏まえながら、標準的な歩掛の設定について検討する。

直轄工事における施工確保対策(入札・契約関係)

入札・契約関係

- 発注者間の連携体制の強化(発注見通しの統合・公表)

- 総合評価落札方式における提出資料の簡素化等や技術審査・評価業務の効率化の徹底
 - 1) 総合評価落札方式における評価項目の適切な設定(チャレンジ型等の活用)
 - 2) 一括審査方式の積極的活用
 - 3) 総合評価落札方式における簡易確認型の実施
 - ・入札書及び技術資料の同時提出の取扱(同時提出の適用除外)※H30年度補正
 - ・手続き期間の短縮

- 工事の種類・現場条件等を考慮した概算数量発注の積極的活用

- 指名競争入札方式の活用

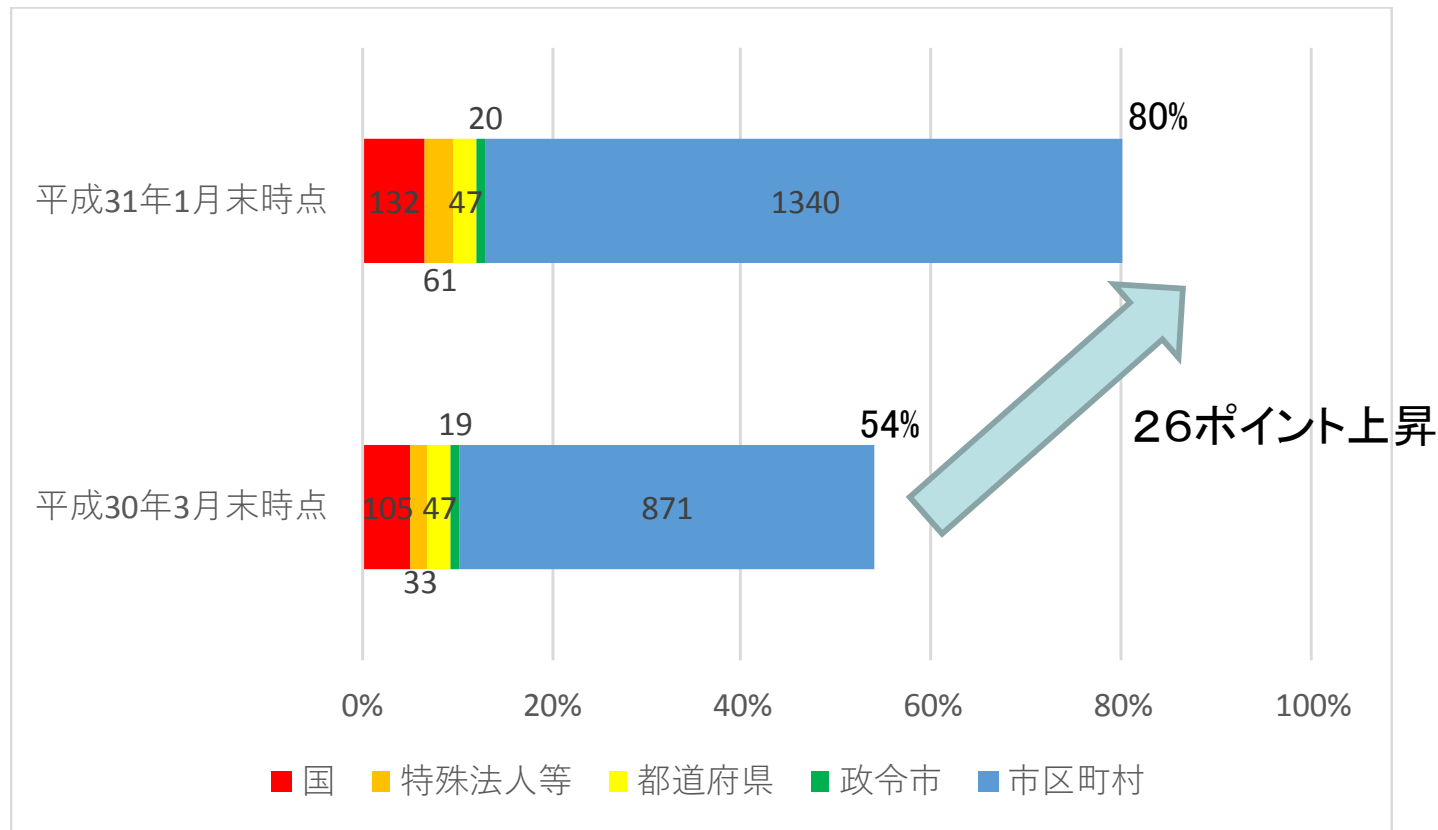
- 災害復旧工事においては、緊急度等を勘案し、入札契約方式を適切に選択すること等により、早期の復旧に努める。

- 発注見通しの速やかな公表の徹底

発注見通しの統合・公表

○全ブロックで実施している国、地方公共団体等の発注見通しを統合し、とりまとめ版を公表する取組の参加団体率は、平成29年度末から、平成31年1月時点で26ポイント上昇
 ⇒平成31年度についても更なる拡大を実施。特に、国、特殊法人全団体の参加を目指す。

発注見通しの統合・公表への参加率の推移



	国	特殊法人等	都道府県	政令市	市区町村
平成31年1月末時点	132/137	61/72	47/47	20/20	1340/1722
平成30年3月末時点	105/133	33/73	47/47	19/20	871/1722

①受注機会確保に向けた取り組み

- 直轄工事毎の一般競争入札の実施にあたっては、分離・分割発注の推進、本店所在地等の地域要件の設定、災害時の活動実績の加点評価など、受注機会確保の観点で「地域企業に配慮した発注施策等」を推進。

(1) 分離・分割発注の推進

公共工事においては、公共事業の効率的な執行を通じたコスト縮減を図る観点から、適切な発注ロットの設定が要請されているところであり、国等は、かかる要請を前提として分離・分割して発注を行うよう努める

平成30年度中小企業者に関する国等の契約の基本方針(平成30年9月7日 閣議決定)

(2) 地域要件の設定

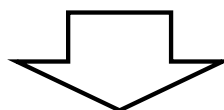
地域企業に配慮し、直轄工事毎の競争参加資格として、施工県内における本店所在地等の地域要件を設定※

※公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針(平成26年9月30日 閣議決定)

予定価格	等級区分	地域要件	企業形態
7.2億円	A	設定無し	全国企業
3.0億円	B	地整管内 本支店・営業所	
0.6億円	C	県内(地域内) 本支店・営業所	地域企業
	D	県内本店かつ 地域内本支店・営業所	

(3) 総合評価落札方式における技術点評価

地域企業に配慮し、本店の所在地等や災害協定の有無、協定に基づく災害時の活動実績を加点評価



平成31年度は引き続き実施

②受注機会拡大に向けた取り組み

○ 地域企業の受注機会の確保に加え、中長期的な担い手の確保・育成の観点から地域企業の受注機会の拡大に向けた取り組みを実施

(1)一括審査方式

参加資格要検討を共通化できる複数工事の発注が同時期に予定されている場合において、一括で技術審査を実施。複数者が複数の工事を同時に入札することができる。

⇒ 平成31年度は引き続き実施

(2)チャンス拡大方式

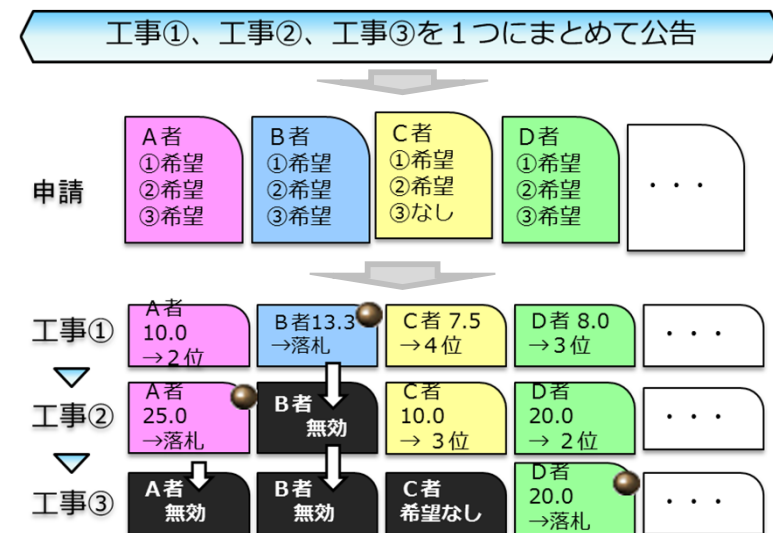
実績(直轄工事の点数や表彰)を加味しない評価方式。直近の直轄工事の経験のない企業にも入札参加を促す。

⇒ 平成31年度はさらに拡大(別紙)

(3)手持ち工事量による評価

工事の手持ち状況によって配点に差をつけることで、より多くの地域企業の受注機会を確保。

⇒ 平成31年度は引き続き実施



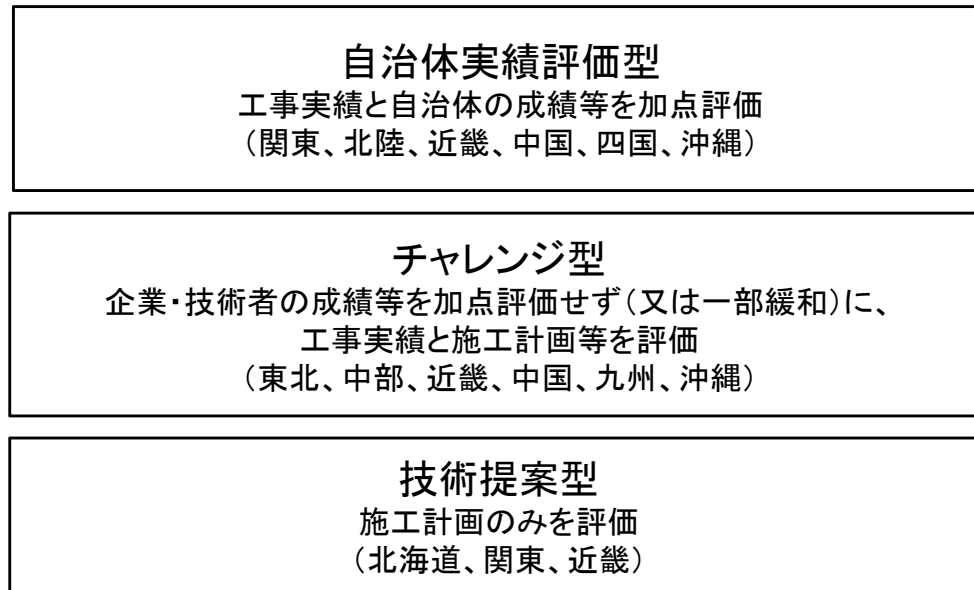
・当該年度施工額が、3億円未満までは、A評価(5点)とする
 ・当該年度施工額が、3億円以上となった時点で、「当該工事種別の地整内当該年度施工額/当該工事種別の過去5カ年の平均施工額」で評価する

分類	評価項目	評価内容	評価段階	評価基準	配点
企業の能力等	手持ち工事量の状況	当該工事種別の地整内当該年度施工額が3億円未満の場合は、A評価とし、3億円以上の場合は、以下を適用。	5段階	【3億円未満】:A	A:5.0 B:3.75 C:2.5 D:1.25 E:0
		当該工事種別の地整内当該年度施工額÷当該工事種別の過去5年度の地整内平均施工額		【3億円以上】 0.2未満:A、 0.4未満:B、 0.6未満:C、 0.8未満:D、 0.8以上:E	

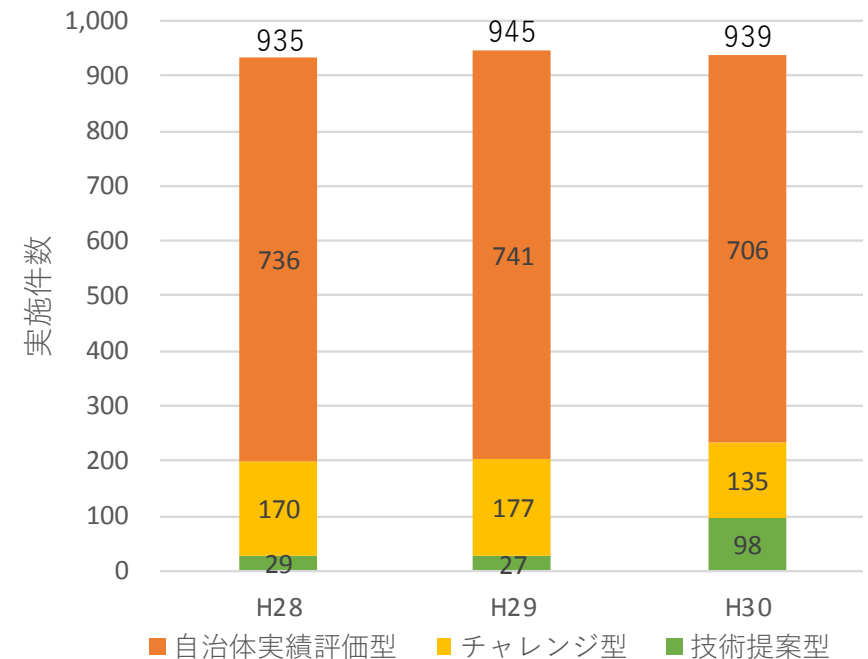
(別紙)チャンス拡大方式

- 十分な技術力を持つにも関わらず評価対象となる実績等を持たない企業や技術者に対しても受注機会の拡大を図るため、工事の規模や受注状況、地域の実情等を踏まえ、実績等にとらわれないチャンス拡大方式(いわゆるチャレンジ型や自治体評価型など)を各地方整備局で試行

チャンス拡大方式



チャンス拡大方式実施件数



※H30は今後見込みを含む

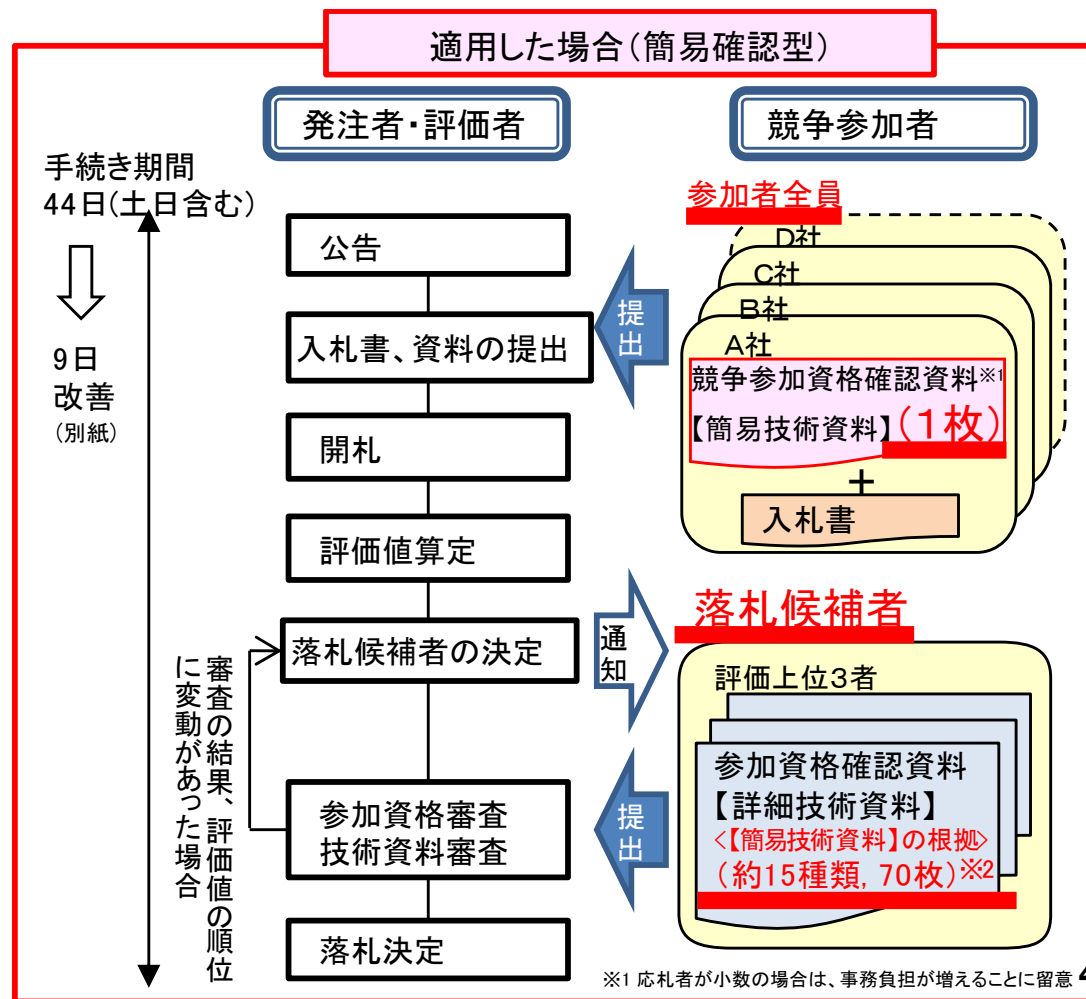
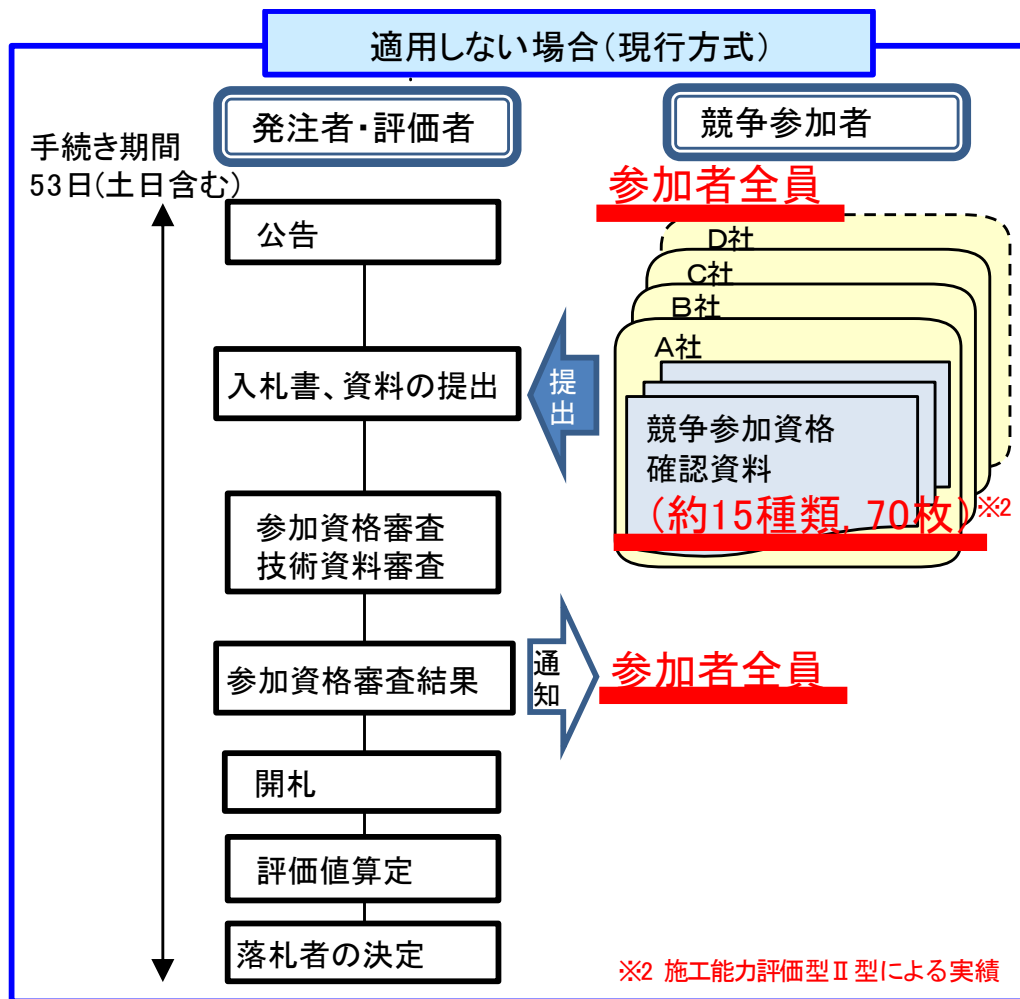
<H31年度の方針(案)>

- 近年の直轄工事の実績がない地域企業の受注機会を拡大するために、自治体での実績を評価する「自治体実績評価型」を拡大。
- ただし、自治体実績を同等に評価することが難しい地域については、同種実績のみの評価や、施工計画のみの評価などのチャレンジ型を引き続き試行。
- 直轄の実績と自治体の実績を同列評価していくため、国と自治体工事の「実績の標準化」を進める。44

<手続きの改善>

①簡易確認型の全面実施

- 工事の競争参加資格確認資料についてこれまで約15種類、70枚程度提出していたが簡易技術資料1枚の提出に改め、評価値を算定する簡易確認型を平成28年度から試行中。
 - 受発注者の事務負担軽減効果が確認されたことから、対象件数を拡大してきたところ。
(H28:約30件→H29:約90件→H30:約100件)
- ⇒H31年度は、評価方式・工種ごとの応札者数の状況を踏まえ、一部手続き期間を改善のうえ(別紙)、応札者が多いと見込まれる工事については原則実施。



(別紙)簡易確認型における改善

○ 改善事項(案)

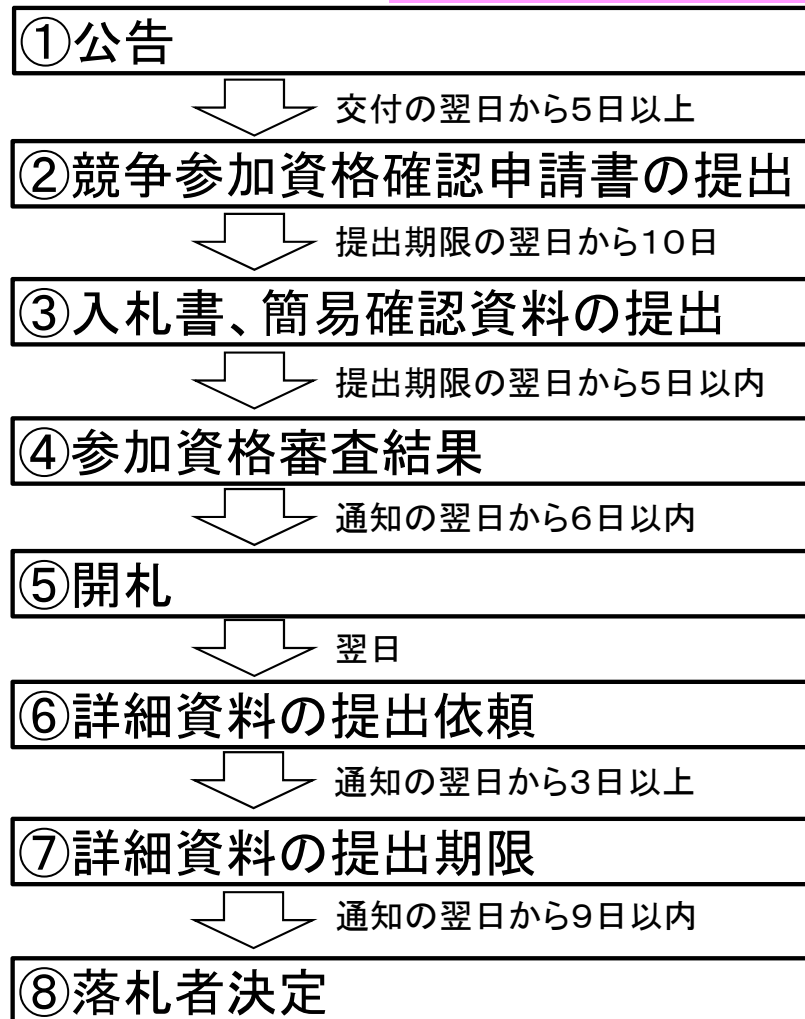
- ・非選定者への通知を必須
- ・手続き期間の見直し(選定までの期間の短縮、詳細資料提出の期間を延長)

■ 簡易確認型手続きフロー(施工能力Ⅱ型 同時提出の場合)

＜現行＞

※関東地方整備局の例

合計39日程度



＜改善検討事項＞

- ・各発注方式に合わせ、受発注者の手続きの必要日数を考慮して短縮案を設定

参加資格通知から開札までの期間の短縮を検討

非選定業者へも通知を必須可

入契・詳細資料の内容確認のための短縮を検討

直轄工事における施工確保対策(設計・積算関係)

設計・積算関係

(1) 見積の積極活用

- ・一部の工種・建設資材等について、当初発注から見積を活用
 - ✓ 河川維持工(伐木除根工)
 - ✓ 砂防工(コンクリート工、鋼製砂防工、仮設備工等)
 - ✓ 電源設備工(発電設備設置工、無停電電源設備設置工)
 - ✓ 鋼矢板
 - ✓ 高力ボルト
 - ✓ その他、過去に不調・不落になった工事と同種及び類似工事

(2) 遠隔地からの建設資材調達 及び 地域外からの労働者確保に要する設計変更

- ・東日本大震災や熊本地震の被災地以外にも適用

(3) 施工箇所が点在する工事の間接費の積算

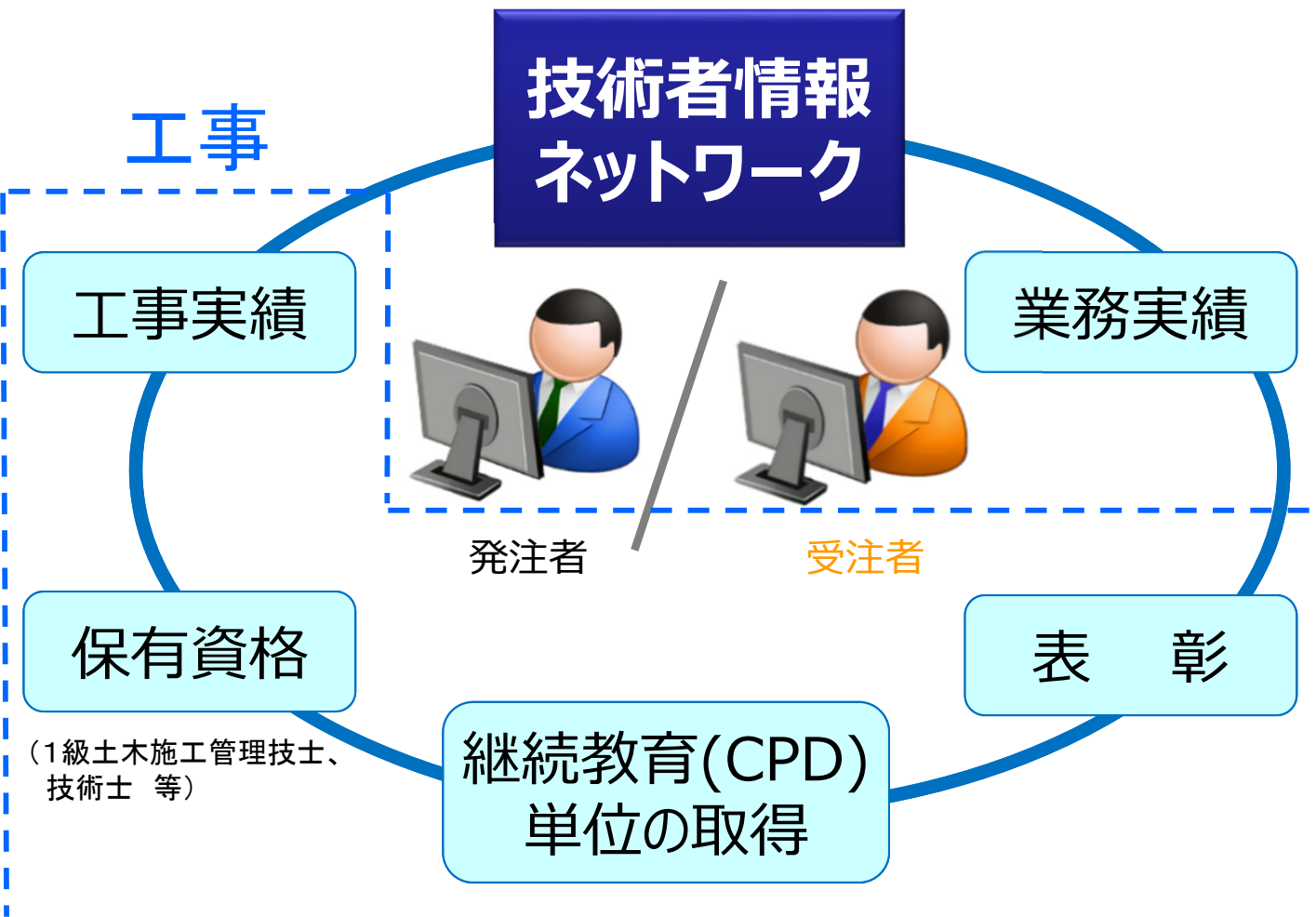
- ・点在箇所の間隔が1km程度に満たなくとも、状況に応じて適用

余裕期間制度の活用

- ・活用の原則化
- ・余裕期間の上限の緩和(現行:30%、かつ、4ヶ月を超えない範囲)

技術者情報ネットワークの構築

- 技術者の多様な実績(成績)や保有資格、表彰等を総合的に評価し、発注者のみならず、所属する企業においても技術者育成に繋がる技術者評価の仕組み又は資格制度の構築を検討する必要有り。
- 工事においては、若手技術者の現場配置促進に向けた取り組みとして、平成30年度下半期から「担当技術者の同種実績を監理技術者の同種実績と同等評価する」 試行を実施。
⇒平成31年度から技術者情報ネットワークを入札・契約手続き等にて随時活用予定



技術者情報ネットワーク活用イメージ
(受発注者の負担軽減策)

入札・契約手続き

- ・ 競争参加資格確認資料の提出不要化
(例) 若手活用工事

施工中

- ・ 工事従事期間の登録の簡素化
(平成31年度は試行を拡大)

※ 平成31年2月に発覚した監理技術者等登録不正事案への対応にも寄与

(例)工事従事期間の登録の簡素化(平成30年度試行)

着工前

施工中

竣工時

アカウント・工事概要の登録

受注者は、発注者と協議の上、工事概要、アカウント情報の登録を行う。

キャンセル 工事情報 登録

工事概要

CORINS番号

工事件名

工期開始日

工期終了日

発注機関

事務所名

施工場所(緯度・経度)

現場事務所

施工場所

入場時

事務所、及び施工場所への入退場時+作業内容変更時

①本人認証

スマートデバイスの認証機能を利用して、本人認証を行う。



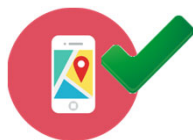
顔認証

②所在地確認

工事場所への入場時チェックイン、GPSにより所在地の確認+作業内容を登録。
退場時はチェックアウトする。

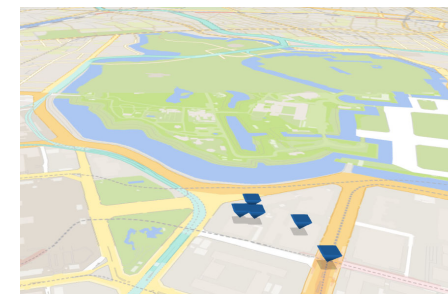
作業内容

- ✓ 打合せ
- ✓ 施工管理書類作成
- ✓ その他



従事記録の確認・評価

竣工時に、技術者毎のチェックイン・チェックアウトの履歴データをCSV形式でダウンロードし、地図上で確認・評価する。



年月日	日時	区分	作業内容	認証方法	緯度	経度
2018/4/1	7:45	In	準備	指紋	35.18169	138.6846
2018/4/1	8:38	Out		-		
2018/4/1	8:42	In	安全パトロール	パスコード	35.18169	138.6846
2018/4/1	9:01	Out				
2018/4/1	9:05	In	書類作成	指紋	35.18169	138.6846
2018/4/1	11:00	Out				

出カイメージ



発注者

○ 工事全体でICT等の活用

土工や舗装工などの工事の一部だけでなく、地盤改良工や付帯構造物工などへICT導入拡大を進め、一つの工事全体で3次元データやICT等の新技術を一貫して活用できる基準等を整備。

○ i-Constructionの取組をリードするモデル事務所の設置

3次元データ等を活用してi-Constructionの取組をリードするモデル事務所を設置し、設計から維持管理までの先導的な3次元データの活用やICT等の新技術の導入を加速化。

○ 着実な取組の推進

中小企業等のICT活用の普及・促進に向けた環境整備や、コンクリートの施工の効率化、国庫債務負担行為の活用等による施工時期等の平準化についても着実に取組を推進。

- i-Constructionを一層促進し、平成31年の「貫徹」に向け、3次元データ等を活用した取組をリードする直轄事業を実施する事務所を決定。
- これにより、設計から維持管理までの先導的な3次元データの活用やICT等の新技術の導入を加速化。

① BIM/CIMを集中的に活用するモデル事業の実施（スーパーモデル事務所（仮称）） （i-Constructionの全面实施）

- 調査・設計から維持管理まで先導的にBIM/CIMを活用しつつi-Constructionを全面的に導入するモデル事業を実施。
- 集中的かつ継続的に3次元データを利活用することで、事業の効率化を目指す。

② 地域の取組をサポートする事務所

- 国土交通省直轄事業においてすべての工種をICT施工の適用対象とする『ICT-Full活用工事（仮称）』の試行など、積極的な3次元データ等のICT活用を促進。
- 地方公共団体や地域企業のi-Constructionの取組をサポートする事務所として、i-Constructionの普及・拡大を図る。

★ その他、全事務所において

- ICT土工を初めとする建設分野におけるICTの活用拡大など、i-Constructionの原則実施を徹底し、国土交通省全体でi-Constructionの着実な取組を推進。

報告事項

- 週休2日交替制モデル工事(仮称)の試行
- 施工時期等の平準化
- 新技術導入促進
- 品質確保の体制構築
- 技術提案における技術の標準化に向けた検討

週休2日交替制モデル工事(仮称)の試行

週休2日対象工事の課題と対策

- 週休2日補正係数の適用は、現場閉所が条件となっているため、休日作業が必要な工事に適用できていない
- 建設業の働き方改革を推進する観点から、新たな取り組みを試行

対象工事

【工事内容】

- ・維持工事 ※契約済みの維持工事（複数年維持含む）も対象とすることができる
- ・施工条件により、土日・祝日等の休日に作業が必要となる工事

【発注方式】

- ・新規発注工事は、「受注者希望方式」とする

積算方法（補正係数）

- 補正対象は、労務費のみとし、現場に従事した全ての技術者、技能労働者の休日確保状況に応じて変更時に補正する

$$\text{休日率（\%）} = \text{技術者・技能労働者の平均休日数} \div \text{工期}$$

※休日率は、全ての技術者、技能労働者の平均とする

※現場施工体制（技術者・技能労働者）の確保に特別な費用等が必要となる場合は、協議できるものとする

【モデル工事での検証事項】

- ①休日確保の確認方法
- ②補正係数、共通仮設費、現場管理費の実態 etc.

施工時期等の平準化

- 適正な工期を確保するため、国庫債務負担行為(2か年国債やゼロ国債)を活用すること等により、公共工事の施工時期を平準化し、建設現場の生産性向上を図る。
- これにより、閑散期の工事稼働件数は下図の通り改善傾向にあり、国交省直轄工事での平準化率は約9割に達している。
- 来年度は、引き続き国庫債務負担行為の活用、発注見通しの統合・公表の参加団体を拡大。

①国庫債務負担行為の積極的活用

適正な工期を確保するための国庫債務負担行為(2か年国債^(注1)及びゼロ国債^(注2))を上積みし、閑散期の工事稼働を改善

〈2ヶ年国債+当初予算におけるゼロ国債〉

平成31年度:約3,200億円 (平成30年度:約3,100億円)

※平成29年度から当初予算におけるゼロ国債を設定(業務についても平成31年度から新たに設定)

※平成31年度の内訳は、2ヶ年国債 約2,099億円、ゼロ国債 約1,095億円(業務含む)

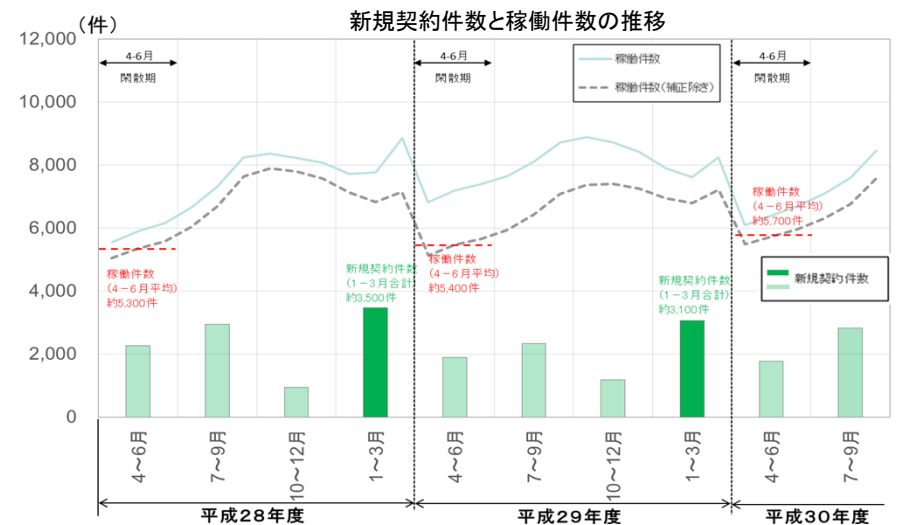
②地域単位での発注見通しの統合・公表の更なる拡大(再掲)

全ブロックで実施している国、地方公共団体等の発注見通しを統合し、とりまとめ版を公表する取組の参加団体を拡大

※参加状況の推移:平成29年3月末時点:約500団体(約25%)→平成31年1月時点:1600団体(約80%)
国、特殊法人等:193/209、都道府県:47/47、政令指定都市:20/20、市町村:1340/1722(平成31年1月時点)

③地方公共団体等への取組要請

各発注者における自らの工事発注状況の把握を促すとともに、平準化の取組の推進を改めて要請



※国土交通省直轄工事を対象(港湾・空港除く)
※新規契約件数については、補正予算分も含む

【各地区のページ】
※〇〇地区の発注見直し
※〇〇地区と、〇〇市、〇〇町、〇〇村を含む地区です。
※平成25年11月1日以前に公表(発注)する見込みの工事掲載いたします。
※予定価格が250万円以上の土木、建築の工事掲載いたします。
※プリアウト・イン・コンクリート工事、鋼橋上り工事については、東北地方整備局発注工事のみ掲載いたします。
※下記の発注機関の発注見直しについては掲載されておりません。また他に掲載のない発注機関は工事発注予定がありません。
発注機関名: 〇〇市、〇〇町
ここに記載する内容は、平成29年11月1日現在の見直しであるため、実際に発注する工事がこの記載と異なる場合、又はここに記載されていない工事が発注される場合があります。
また、主要建設費見込み額は、公表時点の概算の見込み数量であり、公表後変更することがあります。
※ 公開している内容等のお問い合わせについては、各発注機関へお問い合わせください。
〇各発注機関の見直し公表ページはこちら(詳細については、こちらをご覧ください。)

発注機関	発注種別	工事名称	工事種別	工事場所	入札契約方式	工事種別	入札予定時期	工期	概算	概算工事費	備考
国土交通省東北地方整備局	〇〇事業所	国道〇〇号〇〇線下り工事	〇〇県〇〇市	〇〇市	一般競争入札	一般土木工事	平成29年〇月	約〇ヶ月	建設工事1基 橋脚工事1基 土木工事 約〇〇〇万円	3000~5800万円	「主要建設費見込み額」は、公表時点の概算の見込み数量であり、公表後変更することがあります。
〇〇県	〇〇事業所	一般県道〇〇線〇〇区間改良工事	〇〇県〇〇市	〇〇市	一般競争入札	一般土木工事	平成29年〇月	約〇ヶ月	建設工事 V=2,000m ³ 盛土工 V=1,500m ³	1000~51500万円	
〇〇市	〇〇課	〇〇地区浄水施設施設改良工事	〇〇県〇〇市	〇〇市	指名競争入札	土木工事	平成29年〇月	〇日	建設工事 1式		

【東北地方発注者協議会】
平成25年11月1日現在

<新技術の導入促進>

新技術の導入促進を図る総合評価方式等

- 建設現場におけるイノベーションの推進、生産性の向上及び若手技術者等の確保のため、これまでのNETIS活用実績の評価に加え、「新技術導入促進型総合評価方式」をH29年度導入

新技術導入促進(Ⅰ)型

仕様書等でない新技術を活用する提案を求め、当該工事内容の品質向上、工期短縮等の効率化の実現性、有効性について評価する。【**実用段階にある新技術**を対象】

新技術導入促進(Ⅱ)型

主として**実用段階に達していない新技術の活用**、または**要素技術の検証のための提案**を求め、当該工事の品質向上等の他に公共工事に及ぼす影響等について検証する。【**研究開発段階にある新技術**を対象】

技術提案・交渉方式(ECI方式)型の活用

大規模構造物を対象とした工事については、新技術活用分野が多岐にわたることから、**設計段階から施工会社より技術提案を行うことにより、工法、材料等についても新技術の導入を促進**

【イメージ】



工法や材料等の選定、施工や維持管理時にも活用できるデータモデルの検討に際し、**施工会社から視点・技術・ノウハウを提案**

<新技術の導入促進>

新技術導入促進II型

- 平成30年度より主として実用段階に達していない新技術の活用、または要素技術の検証のための提案を求め、当該工事の品質向上等の他に公共工事に及ぼす影響等について検証する、「新技術導入促進II型」を発注。
- 平成30年度は、3つのテーマ(トンネル、鋼橋、PC)を設定し、15件の工事を発注
⇒平成31年度においても新たなテーマを設定し、試行を継続

■トンネル

公告日	地整	工事件名	工事概要	契約時期
H30.6.27	沖縄	平成30年度名護東道路4号トンネル工事	トンネル延長 L=1,021m	H30.10
H30.8.27	四国	平成30—32年度 日下川新規放水路(吐口側)工事	トンネル延長 L=2.280m	H31.1
H30.9.28	中国	玉島笠岡道路六条院トンネル工事	トンネル延長 L=1,088m	H31.3
H30.10.2	北陸	国道289号2号トンネル工事	トンネル延長 L=496m	H31.2
H30.10.2	近畿	すさみ串本道路雨嶋トンネル工事	トンネル延長 L=225m	H31.3
H30.10.2	近畿	すさみ串本道路二色トンネル工事	トンネル延長 L=365m	H31.3
H30.10.5	中部	平成30年度 42号尾鷲第2トンネル工事	トンネル掘削延長 L=343m	H31.2
H30.10.12	東北	国道121号 湯野上3号トンネル工事	トンネル延長 L=1,580m	H31.3
H30.10.26	関東	山清路防災1号トンネル工事	トンネル延長 L=632m	H31.2
H30.11.22	北陸	国道17号虫野トンネル工事	トンネル延長 L=127m	H31.2

■PC

公告日	地整	工事件名	工事概要	契約時期
H30.9.25	中国	安芸バイパス熊野川高架橋PC上部工事	PC4径間連続 ラーメン箱桁橋 L=322.0m	H31.2
H30.10.31	関東	50号新川島橋(右岸)上部工事	橋種:9径間連結 プレテンション方式PCT桁橋 橋長:189.1m	H31.1
H30.11.5	中部	平成30年度 三遠南信1号橋上部工事	PC2径間連続 ラーメン箱桁橋 L=153.5m	H31.2

■鋼橋

公告日	地整	工事件名	工事概要	契約時期
H30.10.31	関東	H30牛久土浦BP根古屋川橋第1橋上部工事	橋種:鋼5径間連続 少数鉄桁橋 橋長:180.6m	H31.1
H30.11.7	北陸	国道17号三用川橋上部工事	橋梁延長 L=52m	H31.1

品質の信頼性向上・品質確保の体制構築

- 近年、発注者側における技術者の減少により、現場における監督・検査に携わる人員の確保が厳しい状況となっている。
 - 一方で、公共工事における品質の確保は、良好な社会資本を提供すべき責務から必要不可欠である。
 - このため、これまでに受注企業におけるISO9001(品質マネジメントシステム)の活用や、第三者による品質証明制度を導入し監督行為の効率化を図り、受発注者協働による品質確保の体制を構築した試行を実施している。
- ⇒ 平成31年度は、引き続きISO9001モデル工事及び第三者品質証明制度の拡大を図りつつ、品質の確保に向け適正な第三者監査のあり方や第三者品質証明者の資格認定等の制度検討を行う。

ISO9001モデル工事(H29.11月～)

- 監督職員による段階確認(臨場等)を、受注者のISO9001を活用し、自社検査の結果の確認に代替する。
- ただし、受注者のISO9001(品質マネジメントシステム)の適正運用の確認のため、ISO審査登録機関による監査を取り入れる。

H31 取組み内容

※モデル工事の対象をアスファルト舗装工事に適用を拡大し、受注企業のISO9001(品質マネジメントシステム)及び第三者監査(ISO審査登録機関)による品質確保について検証を行う。

第三者品質証明制度(H25.3月～)

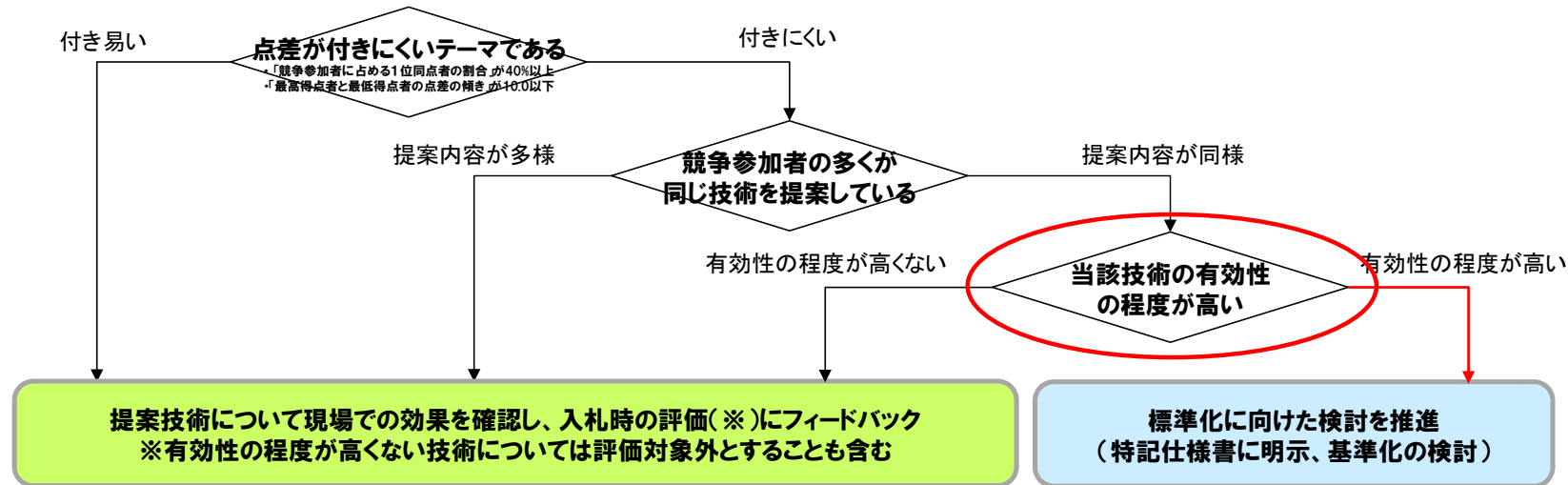
- 材料確認や品質・出来形など、監督職員が行っている目的物の品質を確認する行為について、技術的能力と知見(資格・実務経験等)を有する第三者(品質証明員)が実施する。
- 品質証明員は、臨場等による確認結果を監督職員に報告する。

H31 取組み内容

※制度の拡大に向けて、品質証明員の人員確保のため、資格・実務経験年数の緩和(20年→10年)等を図る。

技術提案における標準化の検討

- 技術提案において点差が付きにくいテーマで使用される技術について、特にPC工事における2つの技術について標準化を検討。
⇒平成31年度は、PC工事における技術の標準化を実施。
その他の工種についても、標準化に向けて、歩掛調査等を実施予定。



標準化対象技術候補

試行技術	技術概要	期待される効果
①EMセンサー	鋼材の応力を直接測定することが可能	棒状鋼材の任意の位置で応力計測が可能となり、施工性及び品質の向上
③コンクリート充填センサー (MSセンサー)	シース内に充填を確認できるセンサー(MSセンサー)を設置	グラウトの排出による充填確認に加え、センサーの反応により充填確認をすることで、確実なグラウト充填の判定が可能

※上記センサー類については、標準化に向け、適用条件や設置工数などのマニュアルを作成中