

平成25年度 受発注者合同説明会【長野①】 ～建設生産システム効率化を目指して～

日時：平成25年11月25日(月)

13:30～15:00

場所：飯島町文化館

次 第

1. 開会挨拶 飯田国道副所長

2. 議事
 - (1) 開催趣旨説明 技術管理課長

 - (2) 建設生産システム効率化の取り組み 技術管理課

 - (3) その他 技術管理課・施工企画課
 - ・ 情報提供(ASP、CIM、建設ICT、NETIS)
 - ・ 建設業をめぐる最近の話題

 - (4) 質疑応答

3. 閉会

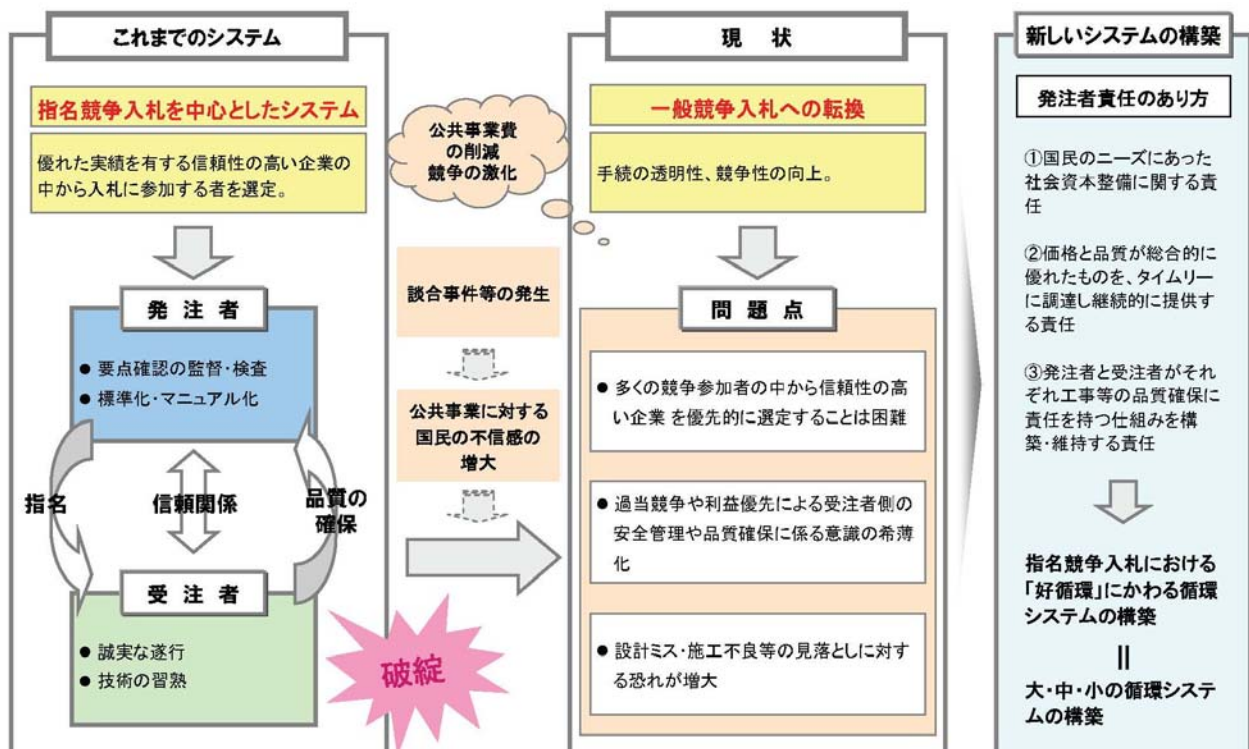
【配布資料】

- 資料－1 (建設生産システム効率化の取り組み)
- 資料－2 (情報提供(ASP、CIM、建設ICT、NETIS))
- 資料－3 (建設業をめぐる最近の話題)

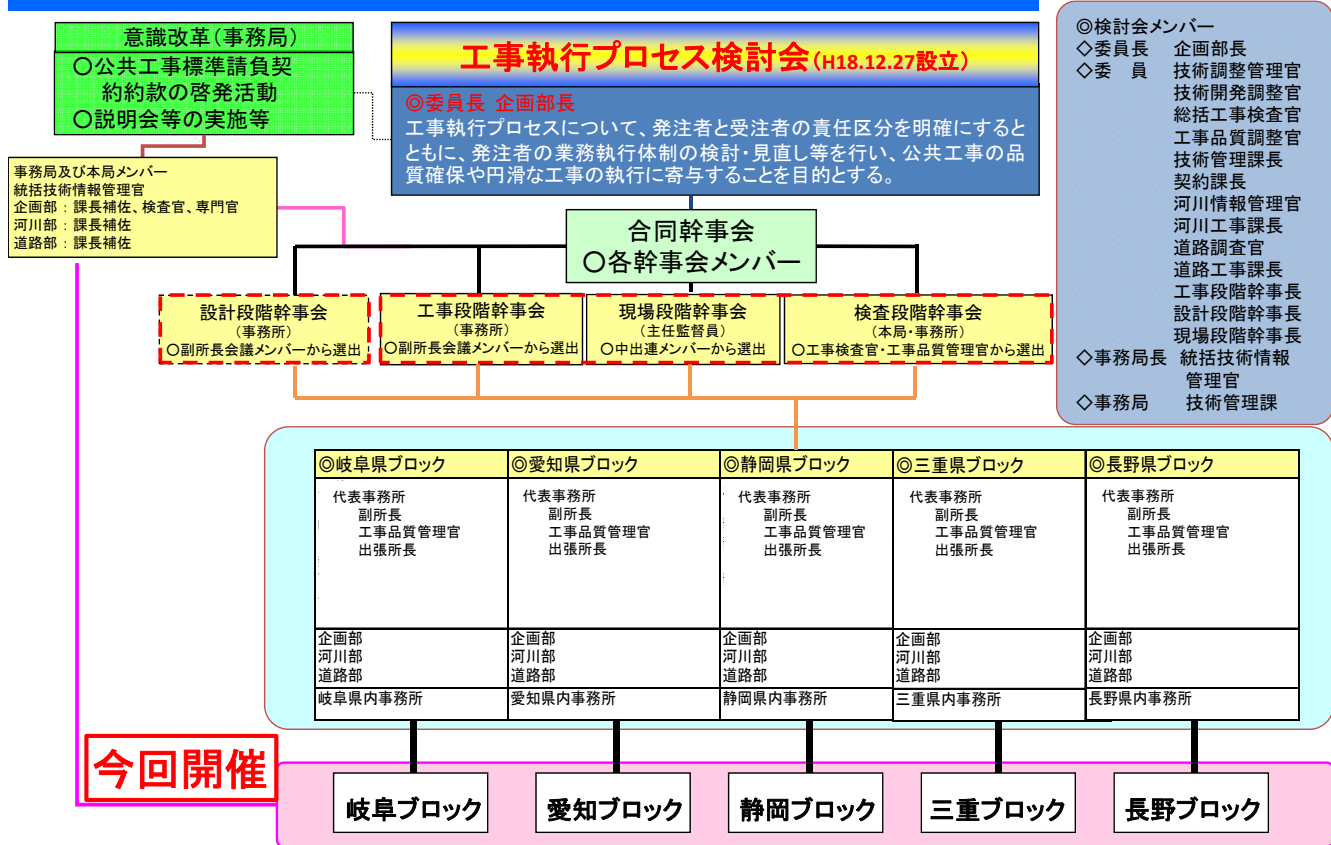
建設生産システム効率化の取り組み

(工事・現場段階)
(設計段階)
(検査段階)

建設生産プロセス(現状と課題)



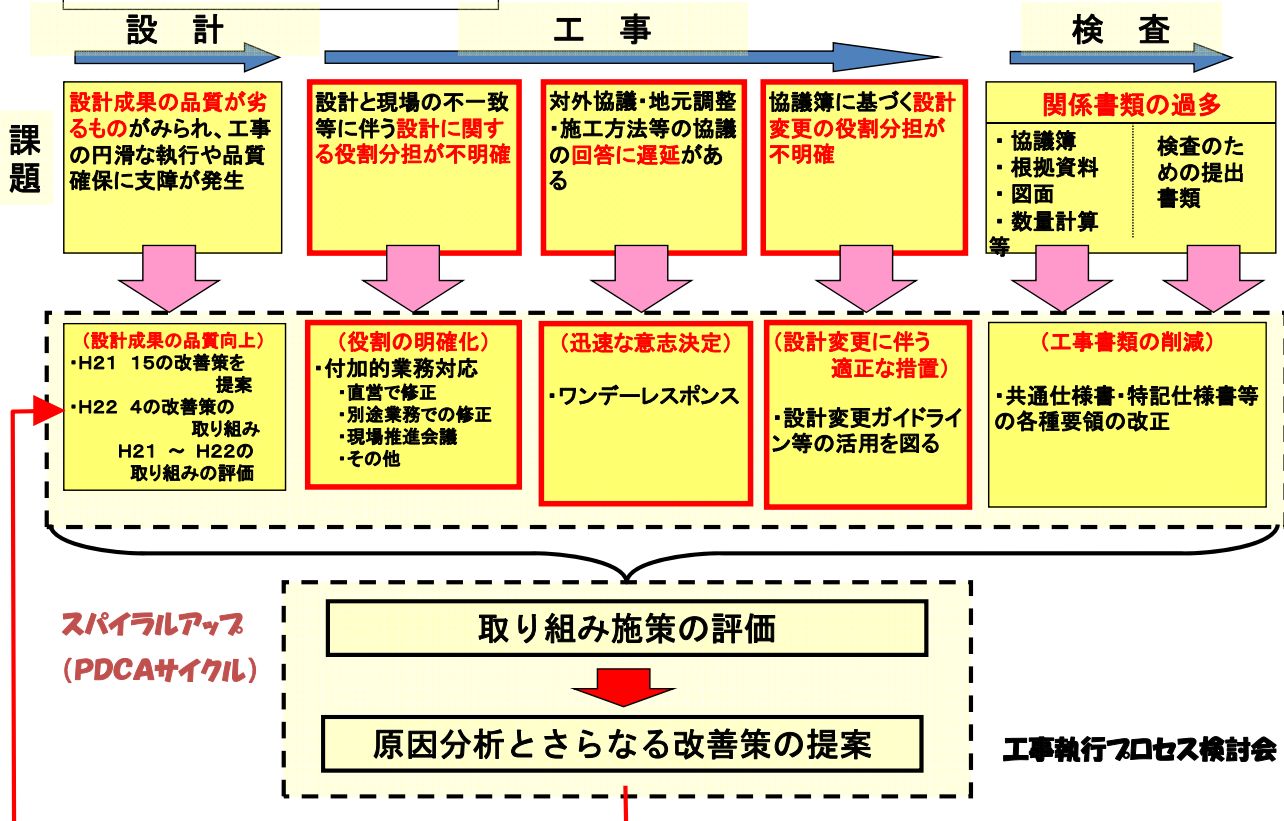
工事執行プロセス検討会の体系図



※平成18年12月27日に策定

各幹事会の連携の必要性

- ・設計成果品の品質向上には時間がかかる
- ・工事・現場段階では早急な対応が必要
- ・検査関係は即効性がある



工事執行プロセス検討会の各段階幹事会について

工事・現場段階幹事会

付加的業務の対応方針

設計段階

設計成果の品質向上についての成果は直ぐに出ない。
また、設計成果の現場不一致など無くすことは難しい。(肅々と取り組む)

工事・現場段階

設計成果の課題を踏まえ、工事・現場段階での発注図書に対する対応が重要になる。

- ・二者会議(受注者・発注者)により、発注図書の課題の抽出及び課題の対応方針については発注者が難易度により判断する。
- ・難易度の高いものについては、現場推進会議(三者会議)に図る。

対応方針案

以下の中から適切に対応

難易度

- ①発注者自らが対応(工事監督支援業務)
- ②別途発注業務で対応(単価契約図面作成業務等)
- ③設計を実施したコンサルタントで対応(適正な対価の支払い)
- ④受注業者(施工業者)が対応(工程上やむを得ない場合)

小

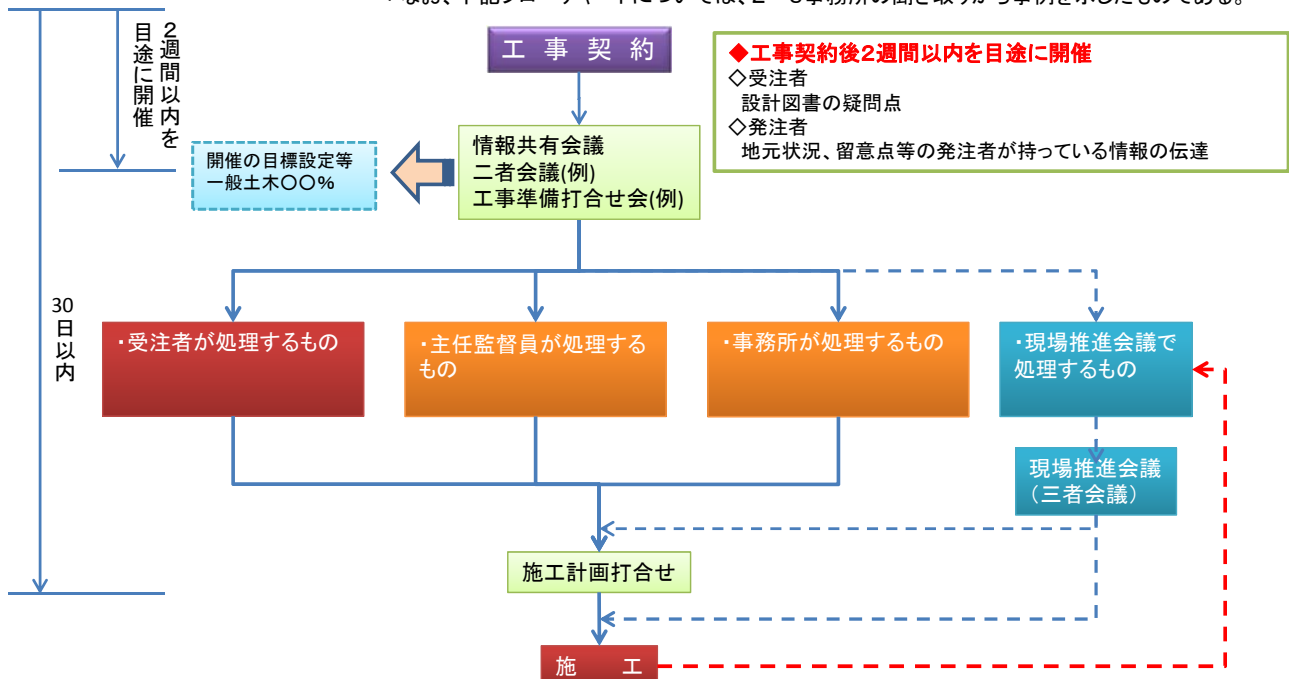
大

※ ④は基本的にやむを得ない場合であり、適正な対価を支払う必要有り

◇受注者の付加的業務を解消するための手法事例

- 《理念》
- ・受注者、発注者双方の業務の効率化を図るため。
 - ・設計図書の課題が年々増加し、受注者による付加的業務の対応が増える傾向にある。
 - ・そこで、少しでも受注者の付加的業務の対応を解消するための1つの取組であり、業務の改善にもつながる。

*なお、下記フローチャートについては、2~3事務所の聞き取りから事例を示したものである。




*また、H17の建設生産システム構築の動きの中で、各事務所においては、個々に取り組んできているところであり、下記事例の取組にこだわることなく、趣旨を理解いただき事務所の実情に応じ実施してもらえばよい。

○発注後の発注者・受注者で設計図書の確認の取り組み

<p>■取り組みの背景(実施は平成21年度から)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>どんな工事でも課題はある</u> ・ 課題の <u>責任者が明確でなく、課題が忘れ去られたり、解決に時間がかかりすぎる</u>ことがあった ・ 課題の解決を怠ると <u>受注者に多大な不利益</u>が生じてしまう恐れ(甲乙対等な立場であるはず。 <u>企業(受注者)は「儲けてなんぼ！」</u>) ・ <u>顔の見えるおつきあい</u>で工事を円滑に進め、発注者責任を果たす
<p>■構成メンバー</p> <p>発注者：事務所職員、出張所職員(主任監督員等) 発注者支援業務(事業計画業務、施工管理業務、積算技術業務)</p> <p>請負者：現場代理人等</p>
<p>■検討内容の主旨</p> <p>(1) 課題の共有(事務所幹部から発注者支援業務担当者及び請負者が一堂に会する) (2) 役割分担の明確化(課題の担当者、指示内容、時期を明確にする)</p> <p>＝期待する効果 課題解決の効率化を図る＝</p>
<p>■施工プロセスチェックの体制</p> <p>対象：全工事及び業務(当面前倒し発注工事) 実施日：9月から週2回を定例化(1回2時間以内を厳守)</p>

工事準備打合会の事例

ケース2

目的	○工事に関する情報共有を早期に行い工事の円滑化を図る。
概要	○工事契約後、速やかに受発注者による「工事準備打合せ会」を開催し、当該工事に関する条件の確認や地元状況、留意点などの固有情報を共有する。
実施体制(案)	<p>契約 → 工事準備打合せ → 施工計画打合せ → 現場推進会議(必要に応じ) →</p> <p>○出席者(案)</p> <p>発注者側：発注担当課職員、出張所職員(主任監督員等) 必要に応じて副所長、調査課長等も出席。</p> <p>受注者側：現場代理人、監理技術者、工事担当者 必要に応じて本社等の関係者も出席</p> <p>○打合せ内容(案)</p> <p>当該工事に関する各種条件(積算・設計図書・占用物件・現地状況等)の確認と伝達など</p> 
その他	○契約後、早期に工事の条件や現場の固有情報を共有することにより、施工計画作成や工事受注者側の作業が効率化する。(手戻り防止、無駄の減少)

上記はあくまでも標準的なイメージを示したものであり実情に応じて適宜実施する。

現場推進会議(三者会議)の概要

目的

発注者責任を果たす上での付加的業務の対応方針

①課題の共有、②処理方針の明確化 など

工事受注者

- ・工事受注者からの課題の提出
- ・工事受注者と発注者の共通認識
- ・発注者からの処理方針の提示

発注者

【難易度等により、判断】

- ①直営等で修正
- ②別途業務で修正
- ③現場推進会議
- ④その他

設計を実施したコンサルタントの
参画が必要な場合に開催

全体調整

- ・対応方針の決定
- ・役割、費用負担の決定

発注者

情報共有

設計意図の伝達、課題対応の役割分担、
費用負担の確定

発注者における迅速な意志決定

現場推進会議

コンサルタント

- ・設計意図の伝達

工事受注者

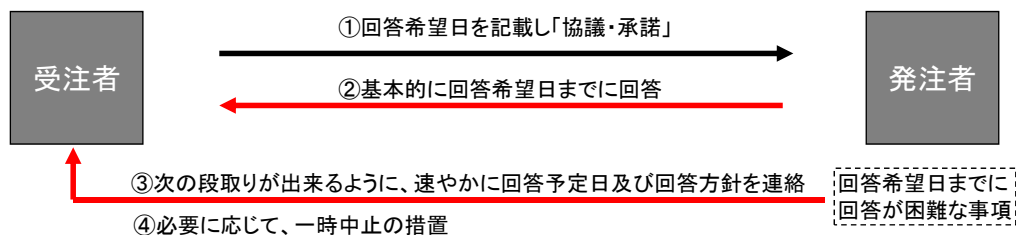
- ・現場不一致



迅速な意思決定 (ワンデーレスポンス)

ワンデーレスポンス

(中部地整版ワンデーレスポンス)



期待される効果

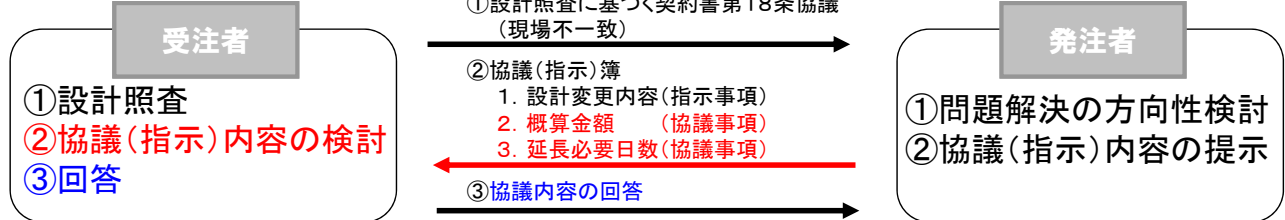
1. 手待ちの減少による効率的な現場施工の実現
2. コミュニケーションの向上による経験・技術力・判断力などの伝承
3. 報告・連絡・相談による情報共有の実現
4. スピード感を要求されることによる緊張感や意識改革
5. 現場トラブル拡大の防止
6. 行政サービスの向上

設計変更に伴う適正な措置

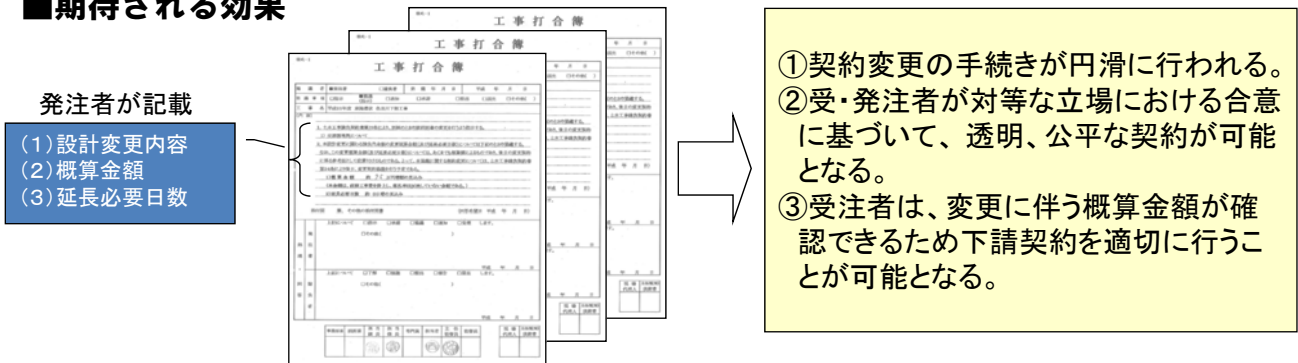
設計変更に伴う適正な措置

◆双務性向上の観点から、金額変更が伴う設計変更については、指示事項とともに、「概算金額」及び「延長必要日数」について協議。

協議による合意形成の流れ



期待される効果



設計段階幹事会・設計成果品質向上検討会の検討経緯

背景・目的

- 近年、設計成果の不備が建設生産システムの生産性向上の阻害誘因として顕著化
- 設計成果の品質向上に向け、受発注者が合同で検討 → H21より実施可能な取り組みから試行を開始

H21年度の取組み(概要)

H21上半期

成果品質向上ワーキングの設置

- ・発注者 : 各事務所副所長
- ・コンサルタント: 管理技術者
- ・各県単位で要因と改善策を検討
- ・延べ26回 270人参加

①受発注者による現場合同踏査(37件)

⇒現地の課題や設計留意点を共通認識

②設計段階から現場監督員が参画(46件)

⇒施工面からの設計留意点を反映

③設計成果所内審査会等の実施(48件)

⇒副所長等発注者側が一同に会し設計方針を決定

④「しごと十訓」の携帯活用(30件)

⇒業務遂行にあたる「心構え」を受発注者で携帯

⑤充分(適切)な工期、発注時期の設定(3件)

⇒設定可能な案件から実施

⑥業務進捗状況共有

H21下半期

各事務所において実施可能な取組から試行を開始

設計段階幹事会・設計成果品質向上検討会の検討経緯

H22年度の取組み(概要)

中部地整(設計段階幹事会)と建設コンサルタンツ協会による「設計成果品質向上検討会」を設置し業務プロセス毎に改善策の試行・評価を実施。

※試行: 22事務所・60業務 うち20業務は①～⑥をパッケージで実施。⇒アンケート調査⇒全改善策で有効性を確認。

- ①適正工期設定 ②合同現地調査 ③設計審査会 ④現場監督員の参画 ⑤業務進捗状況共有
⑥コンサル独自取組み ⑦パッケージ(①～⑥全て)

第1回検討会(平成22年8月31日)

- ・平成21年度の取組みの課題整理(改善策の変更が伴うもの)
- ・平成22年度の取組み方針

第2回検討会(平成22年11月2日)

- ・工事監理連絡会における「設計の修正」状況の整理 →多い事例として、配筋ミス、図面作成ミス、現地状況ミス
- ・設計成果における施工計画・仮設計画に係わる設計成果精度の向上策として、設計時の条件の明確化が有効

品質向上アンケート調査(1月)※受発注者双方

第3回検討会(平成22年11月2日)

- ・アンケート集計結果より、試行した6つの品質向上改善策の有効性を確認
- ・新たな改善策【(仮称)設計条件事項の明記】は、標準化の有無も含めて取り組む

平成23年3月10日付け事務連絡「設計業務等における成果の品質向上に向けた取組みについて」

5つの改善策(①～⑤)について、全事務所で運用を開始

設計段階幹事会・設計成果品質向上検討会の検討経緯

H23年度の取組み(概要)

体制 「設計成果品質向上検討会(3回)開催」 建コン協と連携

I 運用(実践)

- 改善策の運用状況をフォローアップ(全事務所)
- アンケートによる効果確認

II 検討




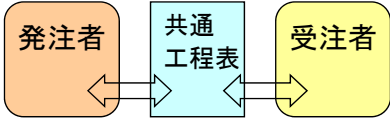
- ①H22試行業務の効果分析
「業務成績」「工事請負業者の照査結果」
- ②新たな改善策の検討

III スキルUP

- 設計成果品質向上セミナー開催(日建連と連携)

中部地方整備局における設計成果の品質向上に向けた取り組み

■設計成果の品質向上に向けた5つの改善策(概要)

①適正工期設定	○業務実施に過不足のない適正な工期を設定し発注し納期集中を防止。
②合同現地調査	○現地の情報や状況を受発注者が一同に会し現地で共有し 現地の詳細状況や制約等を成果品に反映させる。 
③設計審査会	○設計作業の主要な区切り等において、発注者側の関係者に対し受注者がレビューを行い判断や確認を得ることにより、作業の手戻り防止と効率化を図る。 
④現場監督員の参画	○工事監督員等の施工に詳しい者が打合せ等に参画し、 現地や工事施工面と整合の取れた成果を作成。 
⑤業務進捗状況共有	○受発注者双方が業務工程表を共有し 双方が実施に必要な事項を確認することにより適切に工程を管理。 

工事書類の簡素化

業務効率化・電子納品等

【課題①】: 提出する工事書類が多く、処理に必要な単純作業が多い

➡ 1. 提出する工事書類等のさらなる簡素化・削減

・「土木工事書類作成要領」(平成24年4月)

「土木工事書類作成要領・同解説」(平成24年4月)

2. 情報共有システム(ASP)の活用による工事書類の電子処理の実施と、紙で提出させないことの明確化による工事書類の削減

・工事書類の処理(提出、発議、決済)をインターネット経由で実施することで、受注者の単純作業(印刷、移動、整理等)を排除。「土木工事の情報共有システム活用ガイドライン」の改訂(H23.4)

【課題②】: 設計変更に係る資料の作成ルールが不明瞭

➡ 1. 「設計変更ガイドライン」等に基づく資料のルールづくりを検討

・変更根拠資料・変更図面・変更数量計算書等において作成者や必要資料の明確化等の検討による改善

【課題③、④】: 電子納品する工事書類が工事毎にまちまちであり、紙と電子の二重納品が発生している

➡ 1. 電子納品の要領基準・ガイドライン等の見直しによる二重納品の排除

・「工事完成図書電子納品等要領」、「デジタル写真管理情報基準」

「電子納品等要領運用ガイドライン【土木工事編】」の改訂(H22.9)

2. 情報共有システムの活用と電子検査の実施による業務改善の実施。

・「土木工事の情報共有システム活用ガイドライン」の改訂(H23.4)

工事執行プロセス(施策に関する通知等)

ワンデーレスポンス

- 平成19年10月22日 (技術調整管理官 事務連絡)
- 平成20年11月5日 一部改正 (技術調整管理官 事務連絡)

工事監理連絡会

(現場推進会議)

- 平成15年10月29日 試行実施 (部長通知)
- 平成17年6月1日 試行一部改正 (技術管理課長)
- 平成19年4月2日 試行一部改正 (技術管理課長)
- 平成20年10月20日 全工事施行 (部長通知)
- 平成22年7月23日 運用拡充 (技術調整管理官)
- 平成24年3月22日 「現場推進会議」として実施 (部長通知)
- 平成24年6月8日 「三者確認」の試行実施 (技術調整管理官)

設計変更ガイドライン

- 平成20年5月30日 (技術調整管理官 事務連絡)
- 平成21年5月12日 特記仕様書へ明示 (技術管理課長)
- 平成21年11月30日 改訂 (技術調整管理官 事務連絡)
- 平成25年3月27日 改訂 (技術調整管理官 事務連絡)

一時中止ガイドライン

- 平成20年3月26日 (大臣官房技調課建設システム管理企画室長)
- 平成23年11月14日 (各部関係課長 事務連絡)
- 平成25年3月27日 改訂 (技術調整管理官 事務連絡)

設計変更に伴う適正な措置

- 平成20年11月25日 施行 (部長通知)
- 平成20年11月28日 運用通知 (技術調整管理官 事務連絡)

付加的業務の運用基準

- 平成23年1月18日 (技術調整管理官 事務連絡)

設計業務成果の品質向上に向けた取り組み運用(案)

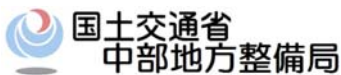
- 平成23年3月10日 (技術調整管理官 事務連絡)

指 導 事 項

- (1) 建設産業における生産システムの合理化指針について
工事の適正かつ円滑な施工を確保するため、「建設産業における生産システム合理化指針」において明確にされている総合・専門工事業者の役割に応じた責任を的確に果たすとともに、適正な契約の締結、代金支払い等の適正化（請負代金の支払をできる限り早くすること、できる限り現金払とすること及び手形で支払う場合、手形期間は120日以内にできる限り短い期間とすること等）、適正な施工体制の確立及び建設労働者の雇用条件等の改善等に務めること。
（「建設産業における生産システム合理化指針」国土交通省中部地方整備局ホームページを参照（<http://www.cbr.mlit.go.jp/>））
- (2) 建設工事の適正な施工の確保について
 - 一 建設業法（昭和24年5月24日法律第100号）に違反する一括下請負その他不適切な形態の下請契約を締結しないこと。
 - 二 建設業法第26条の規定により、受注者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の主任技術者又は専任の監理技術者については、適切な資格、技術力等を有する者（工事現場に常駐して、専らその職務に従事するもので、受注者と直接的かつ3ヶ月以上の恒常的な雇用関係にあるものに限る。）を配置すること。
 - 三 受注者が工事現場ごとに置かなければならない専任の監理技術者は、当該建設工事に関し建設業法第15条第2号イ、ロ又はハに該当する者（当該建設工事に係る建設業が指定建設業である場合にあっては、同号イに該当する者又は同号ハの規定により国土交通大臣が同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものと認定した者）で、監理技術者資格者証及び監理技術者講習修了証を有する者を配置すること。この場合において、選任された監理技術者は、発注者から請求があったときは、資格者証及び受講修了証を提示すること。
 - 四 一、二及び三のほか、建設業法等に抵触する行為は行わないこと。
- (3) 労働福祉の改善等について
建設労働者の確保を図ること並びに労働災害の防止、適正な賃金の確保、退職金制度及び各種保険制度への加入等労働福祉の改善に努めること。
- (4) 建設業退職金共済制度について
 - 一 建設業者は、自ら雇用する建設業退職金共済制度（以下「建退共制度」という。）の対象労働者に係る共済証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に共済証紙を貼付すること。
 - 二 建設業者が下請契約を締結する際は、下請業者に対して、建退共制度の趣旨を説明し、下請業者が雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙をあわせて購入して現物により交付すること、又は建退共制度の掛金相当額を下請代金中に算入することにより、下請業者の建退共制度への加入並びに共済証紙の購入及び貼付を促進すべきこと。
 - 三 建設業者は、建退共制度の発注者用掛金収納書（以下「収納書」という。）を工事契約締結後1か月以内に事務所長又は局の出張所長（以下「事務所長等」という。）に提出すること。
なお、工事契約締結当初は工場製作の段階であるため建退共制度の対象労働者を雇用しないこと等の理由により、期限内に当該工事に係る収納書を提出できない事情がある場合においては、あらかじめその理由及び共済証紙の購入予定時期を書面により申し出ること。
 - 四 建設業者は、三の申し出を行った場合又は請負代金額の増額変更があった場合等において、共済証紙を追加購入したときは、当該共済証紙に係る収納書を工事完成時まで提出すること。
なお、三の申し出を行った場合又は請負代金額の増額変更があった場合において、共済証紙を追加購入しなかったときは、その理由を書面により申し出ること。
 - 五 共済証紙の購入状況を把握するため必要があると認めるときは、共済証紙の受払簿その他関係資料の提出を求めることがある。
 - 六 建退共制度に加入せず、又は共済証紙の購入若しくは貼付が不十分な建設業者については、指名等において考慮することがある。
 - 七 下請業者の規模が小さく、建退共制度に関する事務処理能力が十分でない場合には、元請業者に建退共制度への加入手続き、共済証紙の共済手帳への貼付等の事務の処理を委託する方法もあるので、元請業者においてできる限り下請業者の事務の受託に努めること。
- (5) ダンプトラック等による過積載等の防止について
 - 一 工事に用資機材等の積載超過のないようにすること。
 - 二 過積載を行っている資材納入業者から、資材を購入しないこと。
 - 三 資材等の過積載を防止するため、資材の購入等に当たっては、資材納入業者等の利益を不当に害することのないようにすること。

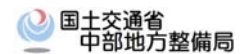
- 四 さし枠の装着又は物品積載装置の不正改造したダンプカーが、工事現場に出入りするののないようにすること。
 - 五 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」(以下「法」という。)の目的に鑑み、法第12条に規定する団体等の設立を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。
 - 六 下請契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠けるもの又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。
 - 七 一から六のことにつき、下請契約における受注者を指導すること。
- (6) 一次下請業者への支払について
- 出来高部分払方式による既済部分払を選択した場合の一次下請業者に対する工事代金の支払は、速やかに現金又は90日以内の手形で行うものとする。
- (7) 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置について
- 一 中部地方整備局が発注する建設工事(以下「発注工事」という。)において、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。
また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。
 - 二 一により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告すること。
 - 三 一及び二の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがあること。
 - 四 発注工事において、暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。

情報提供 (ASP、CIM、建設ICT、NETIS)



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism Chubu Regional Bureau.

情報共有の必要性



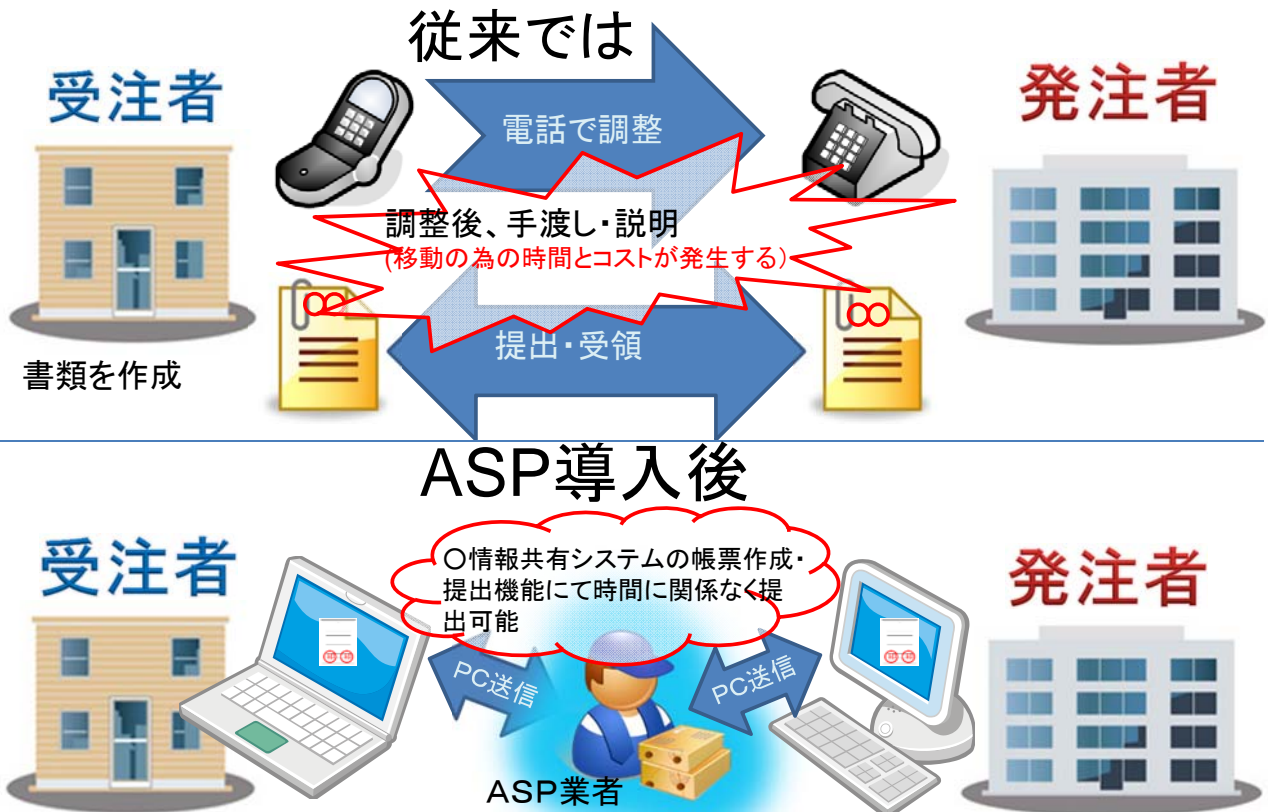
● 「受発注者間の手続き」の特長

- ① 工事で取り扱う情報(書類)は種類が多い。
- ② 情報(書類)の整理作業が長期間で必要。
- ③ 時と場所を問わず情報共有が必要。
- ④ 受発注者の予定把握が困難。
- ⑤ 検査前の書類整理に要する準備時間が膨大。

今までは一般に紙面を使って情報共有されていた。

紙ベースでは、関係者が費やす

- ① 移動時間や費用が大きくなる
- ② 書類保管場所の確保や共有情報の不整合
などの問題が発生。



- ① 受発注者双方が帳票の取扱いを、時間・場所・在席に関係なく行える
- ② システム内の帳票作成機能にて基本情報が自動的に取り込めるため、効率的に帳票を作成できる

情報共有システムを有効に活用すれば

- ・文書管理の効率化
- ・情報の一元管理による業務の迅速化
- ・移動時間の短縮
- ・電子納品作業の軽減

などの効果が期待。

情報共有システムの主要機能

(1) 掲示板機能

関係者に有用な共通情報を関係者に知らせる機能。

(2) スケジュール管理機能

受注者と発注者・監督職員の双方の予定を確認出来る。

(3) 発議書類作成機能・ワークフロー機能

発議書類の作成、書類情報の決裁(提出・承認)機能。

(4) 書類管理機能

登録したデータを参照、更新、削除する。

H25.3.26文章: 全ての適用工事へのASP導入。

原則として全ての土木工事で情報共有システムの活用を図ることとするが、次に該当する場合には適用を除外出来ることとする。

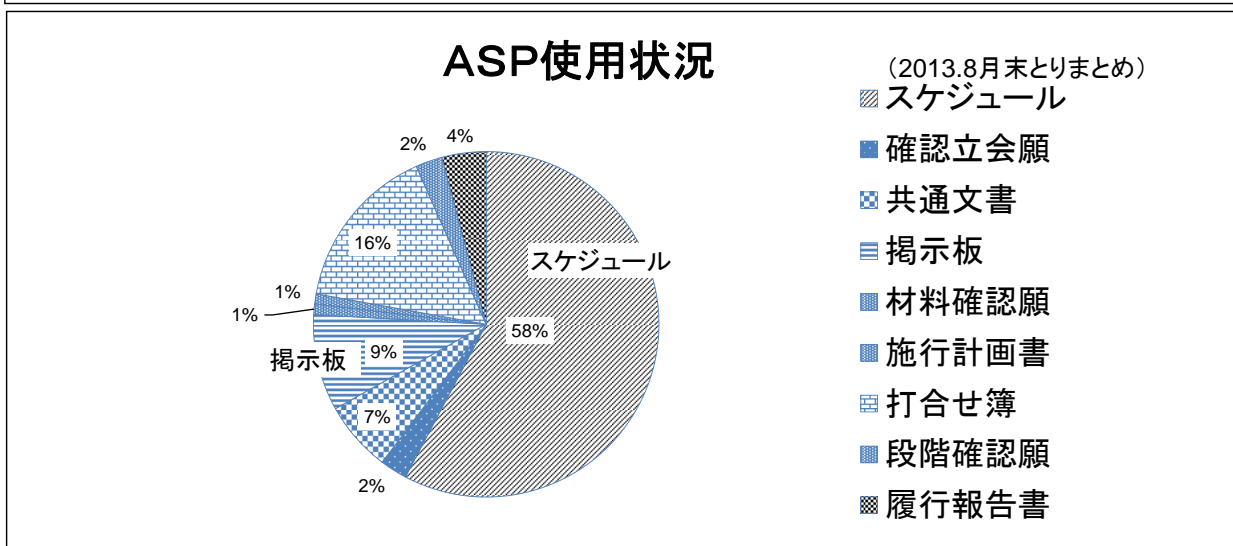
- ・災害復旧等、緊急に実施する工事の場合
- ・工期が短い場合
- ・情報共有システムを利用するために必要な通信環境が確保できない場合
- ・その他、情報共有システムを活用しても情報の交換・共有の効率化が図れない場合

以下の機能の使用は必須とする。

掲示板機能、スケジュール管理機能、発議書類作成機能、ワークフロー機能及び書類管理機能の使用は必須とする。

利用状況・状況一覧(8月末現在)

- ASP使用状況から、スケジュール管理機能の使用が最多である一方、決済機能を使ったワークフロー機能の使用が低い状態である。
- ASPの5つの必須機能は、積極的に使用をお願いいたします。



CIMとは

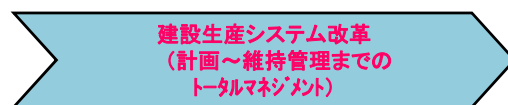
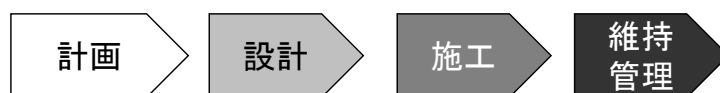
(Construction Information Modeling)

・CIMとは

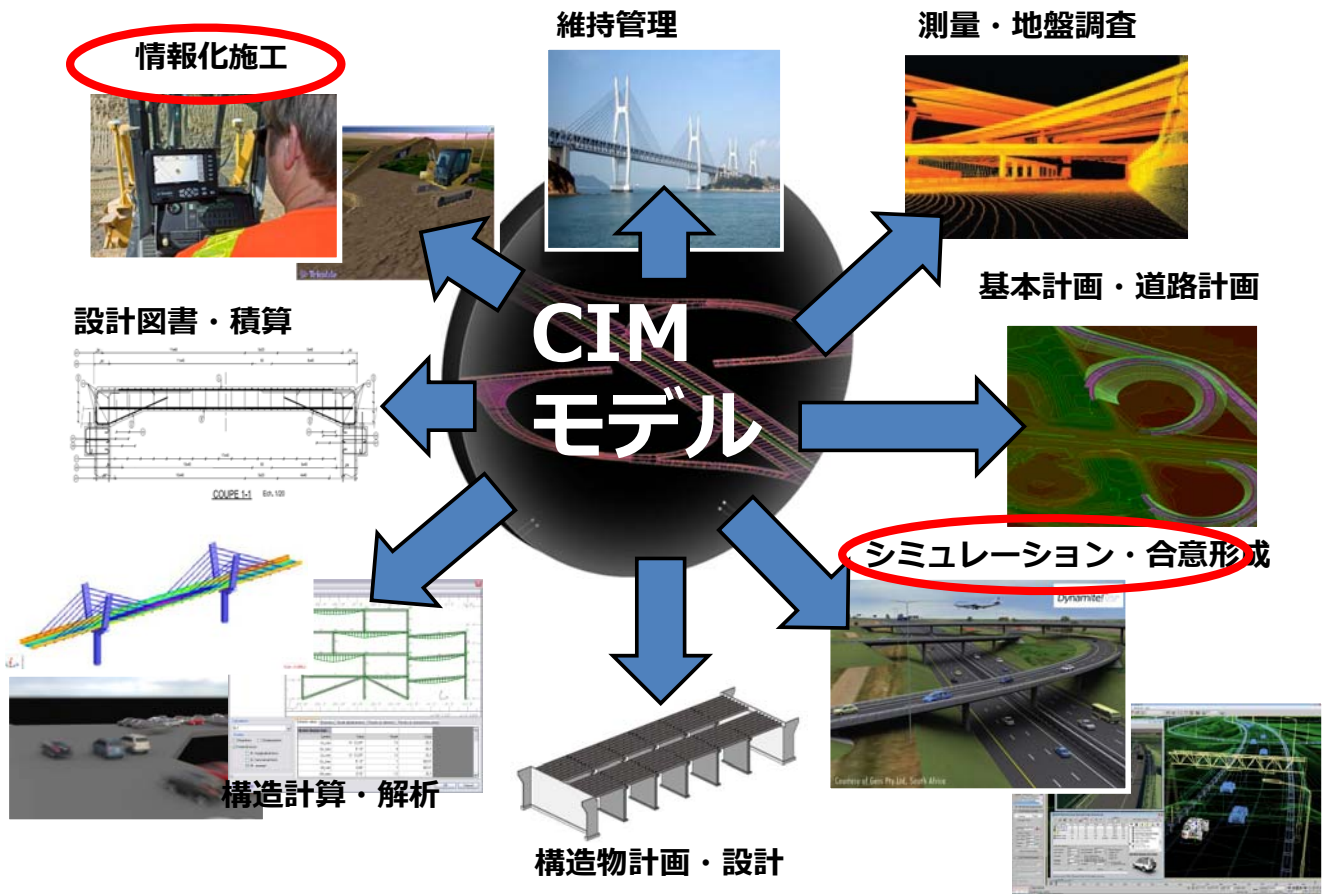
CIM(Construction Information Modeling)とは、計画、調査・設計段階から3次元モデルを導入し、その後の施工、維持管理の各段階においても3次元モデルに連携させ、あわせて事業全体にわたる関係者間で情報を共有することにより、一連の建設生産システムの効率化・高度化をはかるもの。

3次元モデルは、各段階で追加・充実され、維持管理での効率的な活用を図る。

<イメージ>



ICT(情報通信技術)活用
《情報共有・設計支援・自動施工・測量等》



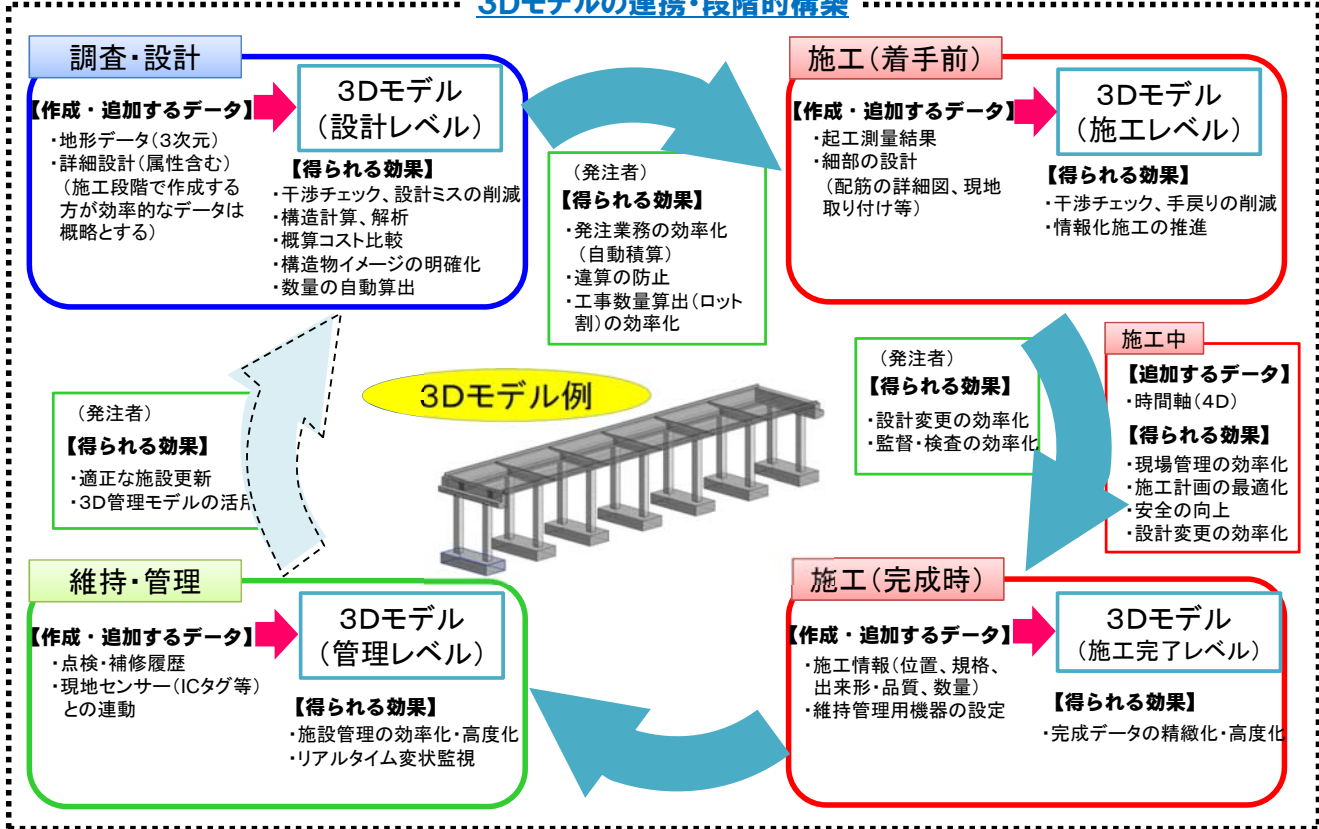
3次元設計のメリット

- ・ 視覚化
 - 関係者との合意形成の円滑化
- ・ 設計の効率化
 - ミス防止
 - 設計手間の軽減(コスト削減)
 - 空間把握の容易性
- ・ 施工の効率化
 - 安全教育
 - 施工シミュレーション(4次元モデル)
- ・ 維持管理の効率化
 - 各種情報の統合

建設事業のライフサイクル全体での効率化、コスト削減

<CIMの目指すこと> ①情報の有効活用 ②設計の最適化 ③施工の効率化、高度化 ④維持管理の効率化、高度化

3Dモデルの連携・段階的構築



CIMの導入検討 H25年度の試行について

◎調査・設計業務での試行拡大について

- H24モデル事業(試行業務)を踏まえた深化
 - ・詳細設計業務での深化(属性情報の拡大等)、規模の拡大(全設計範囲を対象等)
- より上流側への拡大
 - ①概略設計、比較設計、予備設計業務での試行
 - ②測量業務、地質調査での試行検討

◎工事での試行着手について

- モデル事業での試行(指定工事:モデル事業)
 - ・H24年度試行業務で作成した3Dモデルの工事での活用及び完成データの納品を検証
 - ・検証事項:設計時3Dデータの活用の適否、施工時追加3Dデータ、施工計画、工程・安全管理、品質・出来形管理、納品、協議、説明資料などへの活用の適否 他
 - ・検証事項は契約後に協議して決定、検証費用は契約変更にて精算する。

◎一般工事(モデル事業外)でのCIM活用の検証について

- 施工における検証事項の一層の推進を図るため、モデル事業以外の工事においてもCIM活用の試行工事を実施する。(希望工事)
 - ・工事契約後に施工者の提案により、CIM活用(一部も可)と検証を実施する工事を試行する。
 - ・試行工事では、CIM活用状況に応じてインセンティブ(成績評定の加点)を付与する。
 - ・一般土木A,B,C、アスファルト舗装A,B、PC、他において、試行工事を選定し特記仕様書において規定して実施する。

調査・設計業務

○目的(調査・設計業務での試行拡大)

- ・詳細設計業務での深化(属性情報の拡大、規模の拡大)を図る。
- ・より上流側へ拡大するため、以下の4業務において検討する。

- 中部地整で**10件程度**(新規継続問わず)

①概略設計業務

②予備設計業務

③測量業務

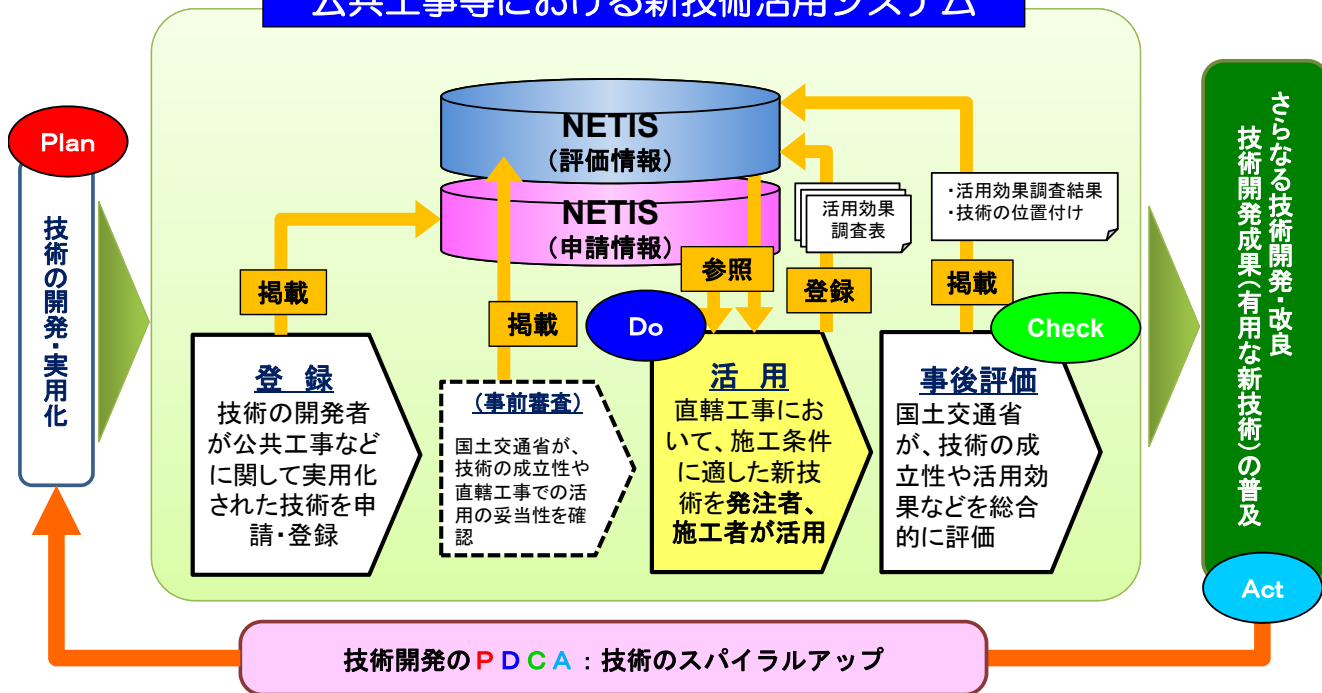
④地質調査業務

NETIS,建設ICT

公共工事における新技術活用システム

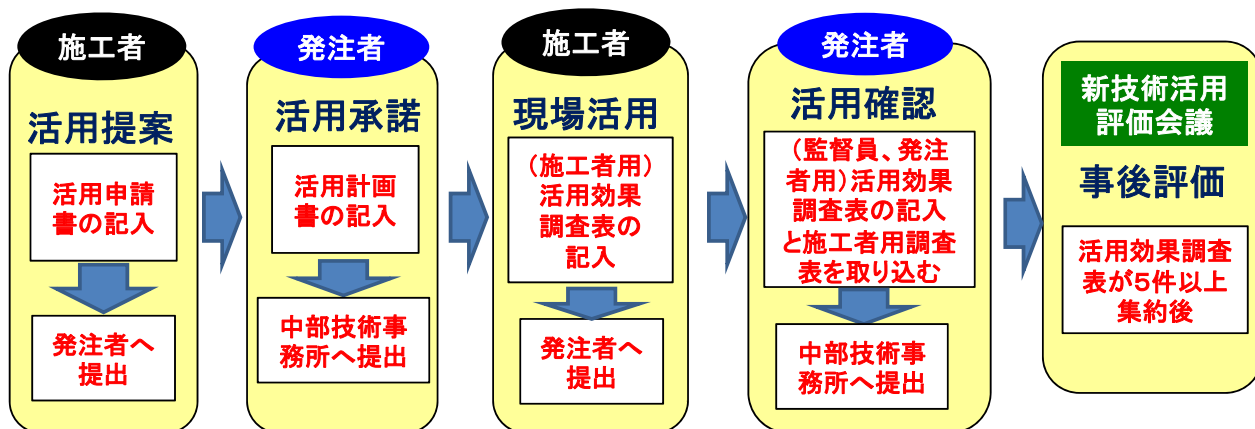
◇民間事業者等により開発された有用な新技術を公共工事等において積極的に活用・評価し、技術開発を促進していくためのシステム

公共工事等における新技術活用システム



新技術活用の形態で一番多い「施工者希望型」の活用の流れ

- ◆総合評価方式の入札契約手続きにおける技術提案に基づき、施工者がNETIS登録技術の活用を行うタイプ
- ◆入札契約後において、施工途中で施工者が技術提案を行い、NETIS登録技術の活用を行うタイプ



活用件数の多い新技術（全ての活用型を含む）

●平成24年度の活用延べ新技術数14,224件のうち、活用件数上位10位の新技術は以下のとおりです。平成24年度に最も活用件数が多かったのは、ユニット型の仮設昇降階段である「ラク2タラップ」でした。その他に活用件数が多かった新技術は、コンクリート工に関する新技術や仮設工に関する新技術などです。また、ランキングに占める技術のうち、60%の技術が震災NETISに登録されています。

活用件数の多い新技術(平成24年度)

順位	NETIS登録番号	技術名	副題	工種	有用な技術
1	KT-010099-V	ラク2タラップ	ステップ一枚の傾斜角度を合わせるだけで、タラップ全体のステップが一同に、合わさる新昇降機材	仮設工	設計比較対象技術
2	TH-070005-V	カプセルブリズム型高輝度路上工事用標示板(工事看板)	路上工事用標示板向けカプセルブリズム型高輝度再帰反射シート	仮設工	
3	KT-070054-V	ジョインテックスCT-400	洗い出し不要の打ち継ぎ処理剤	コンクリート工	設計比較対象技術
4	KT-060150-V	3次元設計データを用いた計測及び誘導システム	計測及び誘導システム	試験調査	准推奨技術 設計比較対象技術
5	KT-060093-V	「Orpheus」オルフェウス	工事トータルソリューション&企業総合力強化システム「Orpheus」オルフェウス	その他	設計比較対象技術
6	KT-060068-V	リンクプレート	建設現場用敷鉄板堅結安全止金具	仮設工	設計比較対象技術
7	KT-980368-V	Qマット	コンクリート用湿潤・保温養生マット	コンクリート工	
8	SK-040007-V	ピカコン	気泡抜き取り具及びフレッシュコンクリート表面仕上げ方法	コンクリート工	
9	SK-080001-V	塗布型高性能収縮低減剤「クラックセイバー」	コンクリート表層部収縮低減、水分逸散抑制によるコンクリート構造物のひび割れ抑制技術	コンクリート工	
10	KK-980055-V	キャスポル	簡易支持力測定器	試験調査	活用促進技術

活用件数の多い新技術（施工者希望型）

●平成24年度に施工者希望型として活用された技術12,788件のうち、活用件数上位10位の新技術は以下のとおりです。施工者希望型で最も活用件数が多かったのは、「ラク2タラップ」で、全体のランキングと同じ結果となりました。活用された技術の内訳として、施工者希望型の占める割合が高いことから、他の順位もおおむね全体のランキングと同様の結果となりました。

施工者希望型における活用件数の多い新技術(平成24年度)

順位	NETIS登録番号	技術名	副題	工種	有用な技術
1	KT-010099-V	ラク2タラップ	ステップ一枚の傾斜角度を合わせるだけで、タラップ全体のステップが一同に、合わさる新昇降機材	仮設工	設計比較対象技術
2	TH-070005-V	カプセルブリズム型高輝度路上工事用標示板(工事看板)	路上工事用標示板向けカプセルブリズム型高輝度再帰反射シート	仮設工	
3	KT-070054-V	ジョインテックスCT-400	洗い出し不要の打ち継ぎ処理剤	コンクリート工	設計比較対象技術
4	KT-060150-V	3次元設計データを用いた計測及び誘導システム	計測及び誘導システム	試験調査	准推奨技術 設計比較対象技術
5	KT-060093-V	「Orpheus」オルフェウス	工事トータルソリューション&企業総合力強化システム「Orpheus」オルフェウス	その他	設計比較対象技術
6	KT-060068-V	リンクプレート	建設現場用敷鉄板堅結安全止金具	仮設工	設計比較対象技術
7	KT-980368-V	Qマット	コンクリート用湿潤・保温養生マット	コンクリート工	
8	SK-080001-V	塗布型高性能収縮低減剤「クラックセイバー」	コンクリート表層部収縮低減、水分逸散抑制によるコンクリート構造物のひび割れ抑制技術	コンクリート工	
9	SK-040007-V	ピカコン	気泡抜き取り具及びフレッシュコンクリート表面仕上げ方法	コンクリート工	
10	KK-980055-V	キャスポル	簡易支持力測定器	試験調査	活用促進技術
10	SK-080003-V	コンクリートひび割れ低減用ネット「ハイパーネット60」	耐アルカリ性ガラス繊維ネットを用いたコンクリート構造物のひび割れ低減技術	コンクリート工	

活用件数の多い新技術（発注者指定型）

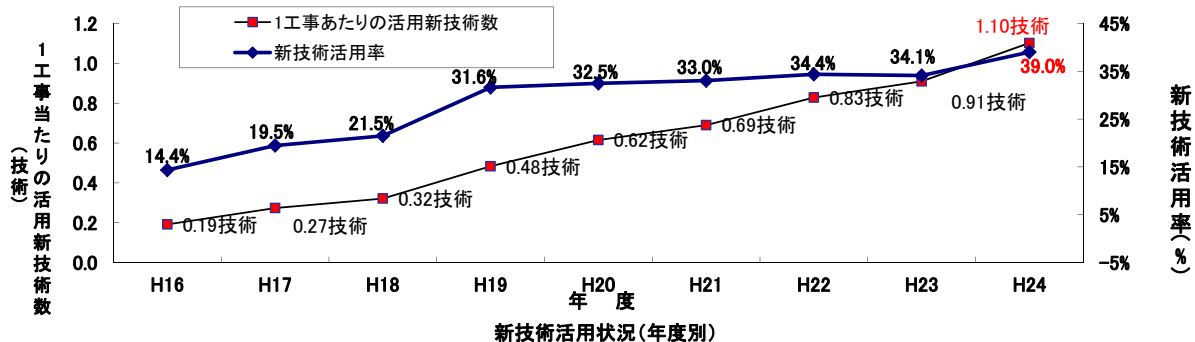
●平成24年度に発注者指定型*5として活用された技術1,422件のうち、活用件数上位10位の新技術は以下のとおりです。発注者指定型で最も活用件数が多かったのは、浅層・中層混合処理工である「パワーブレンダー工法(スラリー噴射方式)」となりました。

発注者指定型における活用件数の多い新技術(平成24年度)

順位	NETIS登録番号	技術名	副題	工種	有用な技術
1	CB-980012-V	パワーブレンダー工法(スラリー噴射方式)	浅層・中層混合処理工	共通工	推奨技術 設計比較対象技術
2	QS-060012-V	スーパーテールアルメ工法	補強部材の最適配置と壁面部材の大型化を実現した補強土壁工法	共通工	
3	QS-980058-V	スリップフォーム工法	型枠不要のコンクリート連続打設工法	舗装工	活用促進技術
4	CB-980118-V	硬質地盤クリア工法	硬質地盤への矢板・杭の静的圧入工法	仮設工	
5	KT-980624-V	FCB工法	気泡混合軽量土を用いた軽量盛土工法	土工	
6	CB-980008-V	残存型枠工法「残存型枠プロテックピアスワンダー」	施工性に優れたコンクリート製残存型枠	コンクリート工	
6	CB-980007-V	残存化粧型枠工法「残存化粧型枠プロテックメーク」	意匠性と耐久性に優れたコンクリート製残存化粧型枠	コンクリート工	
8	KT-980087-V	多数アンカー式補強土壁工法	アンカープレートを用い、広範囲の建設発生土に対応できる補強土壁工法	共通工	
8	KK-020004-V	ライン導水ブロック-F型	小型水路内蔵型歩車道境界ブロック	付属施設	
8	CB-980025-V	ダイブライハウエル管による道路下カルバート工の設計・施工方法(高耐圧ポリエチレン管)	記入なし	共通工	推奨技術 設計比較対象技術

新技術活用状況の推移

- 新技術活用率(新技術を活用した工事件数を総工事件数で除したものは、平成24年度では**39.0%**となり、平成16年度以降の統計で最大となりました。
- 活用新技術数は平成20年度以降の統計で最大となりました。
- 活用延べ新技術数は平成21年度から4年連続で**1万件を突破**しました。1工事あたりの活用新技術数は**1.10技術**となり、平成16年度より継続して増加しています。
- 新技術活用システムについては、現在見直しを進めており、新技術の積極的、挑戦的な取り組みを評価する等、新たな指標の設定についても検討を進めています。



新技術活用状況	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
①総工事件数	14,764	13,748	12,648	13,453	14,435	15,051	12,227	13,444	12,910
②新技術活用工事件数※7	2,120	2,677	2,720	4,255	4,687	4,972	4,202	4,584	5,035
③活用延べ新技術数	2,827	3,763	4,063	6,501	8,879	10,381	10,124	12,226	14,224
②/① 新技術活用率	14.4%	19.5%	21.5%	31.6%	32.5%	33.0%	34.4%	34.1%	39.0%
1工事あたりの活用新技術数(③/①)	0.19	0.27	0.32	0.48	0.62	0.69	0.83	0.91	1.10
④活用新技術数 (同一技術の重複を含まない)	-	-	-	-	1,268	1,406	1,376	1,428	1,517

※7 新技術活用工事件数とは、新技術を1件以上活用した工事の件数

工事における新技術の活用

◇土木工事共通仕様書（平成25年度改正）（抜粋）

第1編 共通編 第1章 総則 第1節 総則

1-1-1-12 調査・試験に対する協力

6. NETIS

受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用することにより、活用することが有用と思われるNETIS登録技術が明らかになった場合は、監督職員に報告するものとする。

受注者は、「公共工事等における新技術活用システム」に基づきNETISに登録されている技術を活用して工事施工する場合には、以下の各号に掲げる措置をしなければならない。

受注者は、「公共工事等における新技術活用の促進について」（平成22年2月5日、国官総第277号、国官技第286号）、「公共工事等における新技術活用システム実施要領について」（平成22年2月5日、国官総第278号、国官技第287号、国官施第18号、国総施第260号）による必要な措置をとるものとする。

- (1) 受注者は、発注者指定型によりNETIS登録技術の活用が設計図書で指定されている場合は、当該施工が完了次第活用効果調査表を発注者へ提出しなければならない。
- (2) 受注者は、施工者希望型によりNETIS登録技術を活用した施工を行う場合、公共工事等における新技術活用システム活用申請書を発注者に提出し、承諾を得なければならない。また、当該施工が完了次第活用効果調査表を発注者へ提出しなければならない。

◇特記仕様書（平成25年度改正）（抜粋）

第1編 共通編 第1章 総則 第1節 総則

1-1-1-12 調査・試験に対する協力

8. 新技術の活用等（施工者希望型）

受注者は施工者希望型によりNETIS登録技術を活用した施工を行う場合は、次の各号によるものとする。

- (1) 受注者は、工事の施工にあたり「新技術情報提供システム(NETIS)」に登録された新技術を活用する場合は、「公共工事等における新技術活用システム実施要領」（平成18年7月6日国官技第87号、国官整第6号及び国総施第60号最終改正平成22年3月）によるものとする。
- (2) 受注者は、工事契約後新たにNETISに登録された新技術を活用する場合、工事打合せ簿にて「活用申請書（様式-I-13）」を監督職員に提出するものとする。
- (3) 受注者は、工事の施工にあたり新技術を活用する場合、「活用効果調査」を行うものとし、調査結果については、別途監督職員が指示する「活用効果調査表（様式IV-8-3）」に必要な事項を記入のうえ提出するものとする。なお、提出にあたっては、監督職員より指示された媒体によるものとする。
- (4) 受注者は、「活用効果調査」の内容について発注者自ら又は、発注者が指示する第三者が説明を求めた場合には、これに協力しなければならない。
- (5) 受注者は、本工事によって知り得た当該技術に関わる情報は、発注者の許可なく公表してはならない。

新技術活用による加点の見直し

別紙-1②

審査項目別運用表

(主任技師署名欄)

審査項目	細則	工 夫 事 項
B. 新設工夫	I. 新設工夫	<p>【施工】</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 施工に伴う器具、工具、装置等に関する工夫又は設備関係の転送転搬に関する工夫。 □ コンクリート二次製品などの代替材の利用に関する工夫。 □ 土工、地盤改良、護岸施設、舗装、コンクリート打設等の施工に関する工夫。 □ 材料並びに機材等の運搬及び荷下しの施工方法に関する工夫。 □ 防護工事における短工や組立等又は電気工事における配線や配管等に関する工夫。 □ 給排水工事や衛生設備工事における配管又はポンプ類の凍結防止、配管のつなぎ等に関する工夫。 □ 掘削、仮設橋、仮設橋脚 □ 運搬車両、施工機械等 □ 土保工、型枠工、足場工 □ 土質の調査、計測 □ 施工計画書の作成、写真 □ 出来形又は品質の計測 □ 施工管理ソフト、土量等 □ 情報化施工技術（一例）（活用原則化工事を除く） □ 特殊な工法や材料を用いた □ 新たな技術力又は能力 <p>【新技術活用】</p> <p>「新技術活用」においては、以下の5項目により、複数の技術の評価を可能とするが、最大3点の加点とする。</p> <p>以下の項目の評価にあたっては、活用効果調査表を確認した上で評価の対象とした場合は加点の対象とするが、この【品質】</p> <ul style="list-style-type: none"> □ (該当技術数：) NETIS登録技術のうち、事後評価未実施技術または事後評価で「有用とされる技術」と評価された技術を活用し、活用の効果が相当程度確認できた。 ※本項目は3点の加点とする。 □ (該当技術数：) NETIS登録技術のうち、事後評価未実施技術または事後評価で「有用とされる技術」と評価された技術を活用し、活用の効果が一定程度確認できた。 ※本項目は2点の加点とする。 □ (該当技術数：) NETIS登録技術のうち、事後評価未実施技術または事後評価で「有用とされる技術」と評価された技術を活用し、活用の効果が従来技術と同程度である。 ※本項目は1点の加点とする。 □ (該当技術数：) NETIS登録技術のうち事後評価実施済み技術（「有用とされる技術」を除く）を活用し、活用の効果が相当程度確認できた。 ※本項目は2点の加点とする。 □ (該当技術数：) NETIS登録技術のうち事後評価実施済み技術（「有用とされる技術」を除く）を活用し、活用の効果が一定程度確認できた。 ※本項目は1点の加点とする。 <p>※ここで「有用とされる技術」とは、「公共工事等における新技術活用システム」実施要領で定める「有用とされる技術」をいう。</p> <p>※複数の技術の評価にあたっては、活用した技術数に応じ複数の評価項目を選択することを可能とするが、最大3点の加点とする。複数の技術が同一の評価項目に該当した場合、当該技術数に対し各項目の加点点数を掛け合わせたものを評価の点数とするが、この場合も最大3点の加点とする。</p>
		<p>【品質】</p> <ul style="list-style-type: none"> □ コンクリート二次製品 □ 鉄筋、PCCカープ □ 配管、配線作業等に関する <p>【安全衛生】</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 掘削作業時安全確保のための □ 安全教育、技術向上講習会、安全パトロール等に関する工夫。 □ 現場事務所、労働者宿舎等の空調及び設備等に関する工夫。 □ 有毒ガス並びに可燃ガスの処理及び燃焼防止並びに作業中の換気等に関する工夫。 □ 一般作業場内の作業環境改善又は一般労働の安全確保に関する工夫。 □ 新しい作業環境の改善に関する工夫。 □ 環境保全に関する工夫。
記述評価 （レポートを付した評価内容を詳細記述）	評 点： _____ 点	【新設工夫の詳細評価】 工夫の内容及び具体的な内容を記載

注1. 新技術活用による新設工夫を加点評価する。
 注2. 評価は各項目において1つずつ加点される。2、3点で評価し、最大3点の加点点数とする。
 注3. 評価する数に限りを超えて評価する。1項目1点を加えるが、内容によってはそれ以上の加点点数を加えてもよい。
 注4. 上記の審査項目の他に評価に関する企業独自の工夫があれば、その他に具体的な内容を記載して加算する。

社会資本の老朽化対策（点検・診断技術の開発導入）

コンクリートのひび割れについて遠方から検出が可能な技術

「コンクリートのひび割れについて遠方から検出が可能な技術」について、平成25年7月31日～平成25年8月30日の期間に公募を実施したところです。

応募された技術について社会資本老朽化対策推進室において審査を行った結果、以下のとおり32件の試行対象とする技術が選定されました。

なお、試行結果については、中部地方整備局新技術活用評価会議において審査し、審査結果を別途設置する「NETIS点検・診断サイト(仮称)」にて公表する予定です。

1. 試行対象とする技術
 - ・カメラを活用した技術（24技術）
 - ・レーザーを活用した技術（4技術）
 - ・ロボットを活用した技術（4技術）
2. 試行期間
平成25年11月から平成25年12月（予定）
3. 試行結果公共時期
平成26年1月以降（試行時期により公表時期は変わる場合があります）

受注業務が試行現場に選定された場合は、
ご協力をよろしくお願いいたします。

新たな「情報化施工推進戦略」(平成25年3月29日)

第1章 ポイント① 情報化施工の目指す姿を明示

情報化施工の目指す姿

- 情報化施工のあり方
- 情報化施工推進の目的
- 情報化施工推進の仕組み

第2章

建設事業の課題と情報化施工への期待

- 建設事業を取り巻く課題
- 情報化施工の導入の意義

第3章

情報化施工推進を巡る現状

- 国内外における動向
- 前推進戦略の実績と今後の課題

第4章 ポイント② 5つの重点目標と10の取り組みを設定

推進戦略期間中における重点目標

- 情報化施工推進の目的に基づく目標設定
- 重点目標
- 本推進戦略における取り組み
- ロードマップ

第5章 ポイント③ 継続的な実効性を確保する施策を明示

推進戦略の継続的な実効性の確保

- 実施体制
- 継続的な実効性を確保する施策
- フォローアップ

新たな「情報化施工推進戦略」(平成25年3月29日)

5つの重点目標と10の取り組み

①情報化施工に関連するデータの利活用に関する重点目標

- 1) 情報化施工による施工管理要領、監督・検査要領の整備
- 2) 情報化施工の定量的な評価の実施
- 3) 技術基準類(設計・施工)の整備
- 4) CIMと連携したデータ共有手法の作成

②新たに普及を推進する技術・工種の拡大に関する重点目標

- 5) 新たな技術や既存の技術を導入し普及する仕組み作り

③情報化施工の普及の拡大に関する重点目標

- 4) CIMと連携したデータ共有手法の作成(再掲)
- 6) **一般化及び実用化の推進**
- 7) ユーザーが容易に調達できる環境の整備

④地方公共団体への展開に関する重点目標

- 8) 情報発信の強化
- 9) 情報化施工の導入現場の公開や支援の充実

⑤情報化施工に関する教育・教習の充実に関する重点目標

- 10) 研修の継続と内容の充実

特記仕様書 平成25年度版 変更点及びポイント

1) 一般化とは

TSによる出来形管理技術(土工)において10,000m³以上の土工を含む「TSを用いた出来形管理要領(土工編)」が適用できる工事は、当該技術を使用しなければならないことを規定するものである。

2) 実施上の注意点

①特記仕様書に記載(平成25年8月の特記仕様書に記載)

記載箇所: 特仕1-1-1-12

7. 建設ICT(情報化施工技術など)の活用

受注者は、**使用原則化**または**施工者希望**により建設ICT(情報化施工技術など)を活用して施工する場合は、次の各号によるものとする。

- (1) 建設ICT(情報化施工技術など)の技術分類については、建設ICT総合サイトを参照とする。
(URL: <http://www.cbr.mlit.go.jp/kensetsu-ict/bunrui.html>)
- (2) 受注者は、「建設ICT(情報化施工技術など)」または、「その他の建設ICT」の活用について、
(イ)競争参加資格確認申請時に記載した場合は施工計画書の提出後速やかに、(ロ)工事契約後に決定した場合は速やかに、「**情報化施工に関する簡易アンケート調査票【施工着手前】**」を監督職員および建設ICT導入普及研究会に連絡する。
- (3) 受注者は、建設ICT(情報化施工技術など)を活用し、対象工種の総てを完了した時は速やかに「**情報化施工に関する簡易アンケート調査票【施工後】**」を監督職員に提出する。

……以下省略

3) 現状での問題点

「**情報化施工に関する簡易アンケート調査票【施工着手前】**」の連絡がなされていない工事がある。9月末現在で、情報化施工実施工事約**120件**に対して連絡(HPでの登録)済み**件数49件**程度、**約6割の工事で未登録**となっている。未連絡工事については、早急に登録するようご指導をお願いします。

平成25年度からの一般化技術・一般化推進技術等

技術の普及状況から、特に普及促進する技術を以下のとおり改める。

平成25年度から

一般化技術
①TSによる出来形管理技術（土工）10,000m3以上
一般化推進技術
②TSによる出来形管理技術（土工）10,000m3未満
③MC（モータグレーダ）技術
④TS・GNSSによる締め固め管理技術
⑤MC・MG（ブルドーザ）技術
⑥MG（バックホウ）技術
実用化検討技術
⑦TSによる出来形管理技術（舗装工）
確認段階技術
⑧MC（アスファルトフィニッシャ）技術
⑨MC（路面切削機）技術

平成24年度まで

一般化推進技術
①TSによる出来形管理技術（土工）
②MC（モータグレーダ）技術
実用化検討技術
③TS・GNSSによる締め固め管理技術
④MC・MG（ブルドーザ）技術
⑤MG（バックホウ）技術
確認段階技術
⑦TSによる出来形管理技術（舗装工）

	目標件数	加点措置
一般化技術	使用を原則化	なし
一般化推進技術	目標活用率を設定	総合評価・工事成績評定
実用化検討技術	目標件数を設定	総合評価・工事成績評定
確認段階技術	随時実施	工事成績評定

H25建設ICT関連 総合評価等のポイント

- 昨年度同様総合評価と検査時評定（入口と出口のインセンティブ）方針（但し、一般化工事を対象外、配点等に一部修正有り）
- 建設ICTなどを活用する場合 → HP（建設ICT総合サイト）から着手前報告

①H25インセンティブ方針（入口）

【施工能力評価型+技術提案評価型】

- 1)TS（トータルステーション）出来形管理
 対象工事：土工500m3以上10,000m3未満※、
 舗装工路盤工：1,000m2以上、法面工：250m2以上
 ※1万m3以上の土工（掘削工、盛土工の合計）を含むTs出来形管理は評価対象外。【全国一般化（使用原則化）と整合】

【施工能力評価型】

- 2)MG（マシンガイダンス）バックホウ（3D若しくは2D）
 3)MC（マシンコントロール）モータグレーダ
 4)MC/MGブルドーザ（3D若しくは2D）
 5)TS/GNSSによる締め固め管理
 上記2～5）対象工事：土工500m3以上
 6)MCモータグレーダ+TS/GNSSによる締め固め管理
 7)MC/MGブルドーザ（3D若しくは2D）+TS/GNSSによる締め固め管理
 8)MCアスファルトフィニッシャ+TS/GNSSによる締め固め管理
 上記6）～8）対象工事：舗装工、路盤工1,000m2以上以上の8技術活用に対し、加点評価を実施

なお、詳細は総合評価落札方式の運用ガイドラインを参照ください

【技術提案評価型】

提案内容が、特定課題に適合する「建設ICT」または「その他の建設ICT（8技術以外の情報通信技術）」であり、且つ、標準案よりも機能・品質の向上が認められれば、高く評価（但し、TS出来形管理を除く）
 ・As温度管理、レーザーキャナ、ICタグなど

②建設ICT活用 事前にも報告を

- ・建設ICT（左記8技術）とその他の建設ICT（情報通信技術（ASP除く））が対象
- ・施工者は、活用する場合に総合サイト（HP）からの事前報告を実施
- ・提出書類の簡素化
- ・情報の停滞防止（と活用状況の把握）

③検査で対象技術の評価（出口）

- ・情報化施工技術の加点対象を明確化
- ・創意工夫「施工」項目で評価
- ・情報化施工技術のうちNETIS登録されている技術は、「新技術活用」でも対象

技術普及活動 HP等による情報発信

- ・「建設ICT総合サイト」を開設(約4年で300万アクセス)。定期的にメールマガジン発行。
- ・建設ICTに関するノウハウや各種イベント情報を提供。
- ・情報化施工 施工管理・監督検査等各種要領の掲載
- ・サテライト会員への登録随時受付中。「建設ICT総合サイト」で検索→技術普及研究会→応募様式をダウンロードして応募して下さい。

現場見学会の案内

開催日:平成24年5月16日
 参加人数:108名
 見学技術:
 MGバックホウ、MCブルドーザ、GNSS締め固め管理、TS出来形管理、設計データ作成



MCブルドーザ
 【参加者の声】

オペレータの方から貴重な意見を聞くことができ、仕事のやり方を考える上で役に立った。(建設企業)

建設ICT総合サイトへようこそ!!

建設ICT総合サイトとは?

建設ICTに関するノウハウや各種イベント情報を提供。

情報化施工のキホン

身近で簡易な技術から始めよう

専門紙への寄稿 (H23.7~H24.12:全12回)

(参考)機器・システム調達に関する支援制度

融資

IT活用促進資金(企業活力強化貸付)(情報化施工機器)

情報化施工により、施工の効率化、合理化を図る場合には、当該関連機器(右図①②③等)の購入、賃借の際、(株)日本政策金融公庫の低利・長期の融資制度の対象となります。

本制度は情報化施工機器(建設機械本体を除く)を対象としております。

【貸付限度】

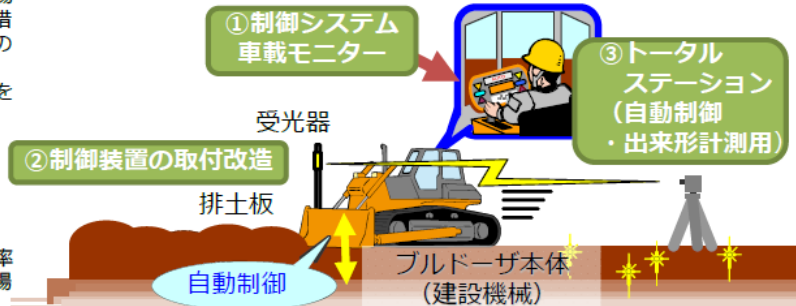
中小企業事業 7億2千万円
 国民生活事業 7千2百万円

長期固定の低利融資制度で、特別利率①、基準利率(上青枠内参照)が適用されます。設備を賃借する場合もご利用可能です。

(参考URL)

https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/11_itsikin_m.html

(例)ブルドーザのマシンコントロールシステム



税制: 所得税、法人税 (地球温暖化対策、建設機械全般)

	グリーン投資減税	中小企業投資促進税制
対象	ハイブリッド油圧ショベルを購入した者*1	160万円以上の機械を購入した中小企業者等*1
税率	基準取得価額の7%の税額控除**2*3	又は 基準取得価額の30%特別償却*4
参考URL	http://www.enecho.meti.go.jp/greensite/green/index.html	http://www.mof.go.jp/tax_policy/summary/corporation/213.htm http://www.chusho.meti.go.jp/zaimu/zeisei/2012/0403KaiseiToushi.htm

※上表中の制度はいずれか1つのみ適用可能です。

※1: レンタル事業用機械は対象外となります。

※2: 基準取得価額の7%または取得年度法人税額の20%のいずれか少ない方が適用されます。

※3: 税額控除は中小企業者等のみ(中小企業投資促進税制は、資本金3千万円未満の中小企業等のみ)が対象となります。

※4: リース機械は特別償却を適用できません。

土研ショーケース (12/11ウイंक愛知)



2013年12月11日(水)
場所: ウイंकあいち (愛知県産業労働センター)
午前10時00分～午後6時00分
(開場・受付開始 午前9時30分)

特別講演
トヨタの技術開発
～燃料電池自動車の研究と初期市場展開～

トヨタ自動車株式会社 技術開発部
次世代戦略グループ 担当部長 **折橋 徹行**



講演会 (6階 展示場)

10:00～10:10 開会挨拶 (土) 土研代表 理事長 島本 健人
 10:10～10:15 卒業挨拶 土研代表 中部地区総局長 梅山 実成

【中部地方整備局の講演】
 16:15～16:45 『新技術の普及について』
 中部地方整備局 企画課 技術開発課長 田中 隆典

【産業対応技術】
 コンサーター 中部地方整備局 河川部 河川情報管理課 山内 康一
 10:46～11:10 土研式施設 (建設の最新技術) 展示
 11:10～11:25 タムの変位計測設計 (GPS、ワイヤレス変位計、表面変位変位計)
 水工建設部チーム 研究員 小堀 啓秀
 11:26～12:00 河川建設における土研技術 道・県土産産子法
 豊田川チーム 研究員 河部 聖孝

【特別講演】
 13:30～14:10 『トヨタの技術開発
～燃料電池自動車の研究と初期市場展開～』
 トヨタ自動車株式会社 技術開発部 次世代戦略グループ 担当部長 折橋 徹行

【環境保全技術】
 コンサーター 環境コンサルタンツ協会 中部支部 任副会長 堤 安寿佳
 14:10～14:30 移動体通信技術 経路チーム 主任研究員 寺田 剛
 14:36～15:00 アドバンスドトレッドシステム (非接触型自動運転制御システム)
 河川生野チーム 主任研究員 橋本 正利
 15:00～15:25 自然・交通機能力を有効に活用した
 トンネルチーム 総括主任研究員 石村 利明
 15:26～16:00 特別相談タイム

【施設向上・維持管理技術】
 コンサーター 建設産業協会 土木建設部 土木建設課長 池田 博典
 16:00～16:25 商業施設工法によるコンクリートの耐久性向上技術
 建築材料チーム 研究員 遠藤 裕文
 16:26～16:50 コラムリング工法 (道路に近接した新築建物を確保する新築建築技術)
 施工技術チーム 主任研究員 宮沢 裕昭
 16:50～17:15 トンネルの検修・検定技術 (検修工法・部分掘削PQI工法)
 トンネルチーム 総括主任研究員 石村 利明
 17:16～17:20 閉会挨拶
 (土) 環境コンサルタンツ協会 中部支部 田中 隆典
 17:20～18:00 特別相談タイム

展示・技術相談コーナー
 9:30～18:00
 上記の講演に付いては、講演資料をはじめ土研の新技術について(各科目)を無料発行し、技術相談を行います。特に、12:00～13:30、15:25～16:00、17:20～18:00間は、各技術の講演者が最新技術を無料でお話しします。

会場アクセス 〒460-0002 名古屋市中央区名駅4丁目4-3B





主催: 独立行政法人 土水研究所
 共催: (一社) 建設コンサルタンツ協会 中部支部
 後援: 国土交通省中部地方整備局 (一社) 全国建設業協会 (一社) 日本建設業連合会 中部支部
 特別協賛: 独立行政法人 土水研究所 技術推進本部 TEL: 059-797-6600 直通
 共賛: 愛知県 愛知県土木研究所ホームページ http://www.pwri.go.jp/jpn/news/2013/12/11/showcase.html をご覧ください。



CPDS
235670
4 UNIT



独立行政法人 土水研究所
〒460-0004
名古屋市中区名駅4丁目4-3B
http://www.pwri.go.jp

土研 新技術ショーケース 2013 in 名古屋



講演技術の概要

【災害対応技術】

土研式施設 (建設の最新技術)

10:46～11:10 土研式施設 (建設の最新技術) 展示
 土研式施設は、建設現場に設置された最新の建設機械や資材を、建設現場に直接搬入し、建設現場での作業効率を向上させるための施設です。また、建設現場での作業効率を向上させるための施設です。

【施設向上・維持管理技術】

商業施設工法によるコンクリートの耐久性向上技術

16:00～16:25 商業施設工法によるコンクリートの耐久性向上技術
 商業施設工法は、商業施設に適用されるコンクリートの耐久性を向上させるための技術です。また、商業施設に適用されるコンクリートの耐久性を向上させるための技術です。

【環境保全技術】

河川建設における土研技術
 河川建設における土研技術は、河川建設における土研技術です。また、河川建設における土研技術です。

【環境保全技術】

自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術

15:00～15:25 自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術
 自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術は、自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術です。また、自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術です。

【環境保全技術】

アドバンスドトレッドシステム (非接触型自動運転制御システム)

14:36～15:00 アドバンスドトレッドシステム (非接触型自動運転制御システム)
 アドバンスドトレッドシステム (非接触型自動運転制御システム)は、非接触型自動運転制御システムです。また、非接触型自動運転制御システムです。

【環境保全技術】

河川建設における土研技術
 河川建設における土研技術は、河川建設における土研技術です。また、河川建設における土研技術です。

【環境保全技術】

自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術

15:00～15:25 自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術
 自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術は、自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術です。また、自然・交通機能力を有効に活用したトンネルの新しい構築技術です。

【環境保全技術】

アドバンスドトレッドシステム (非接触型自動運転制御システム)

14:36～15:00 アドバンスドトレッドシステム (非接触型自動運転制御システム)
 アドバンスドトレッドシステム (非接触型自動運転制御システム)は、非接触型自動運転制御システムです。また、非接触型自動運転制御システムです。

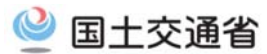
建設業をめぐる最近の話題

国土交通省 中部地方整備局
企画部 技術管理課



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

①公共事業と建設業界とのパートナーシップについて (災害時の支援活動に建設業界が重要な役割)



<大規模地震発生時では>

大規模災害発生時、最初に緊急輸送道路の確保(道路啓開)や津波浸水エリアの排水作業が必要。これらの作業が終わらないと自衛隊や警察の救助・救援活動を行うことが出来ない。東日本大震災では、東北地方整備局が地元の土木・電気・機械などの建設業者と連携し、緊急輸送道路の確保を行なった。

●東日本大震災(平成23年)



庄内川堤防洗掘箇所において、被害の拡大防止のため、応急処置として大型土のうを設置(建設業協会他)

●台風12号(平成23年)

排水ポンプ車による内水排除



三重県紀宝町鮎田地区において、24時間体制で排水ポンプ車による内水排除を実施(日本建設機械化協会中部支部他)

●台風15号(平成23年)

大型土のう設置作業



地元自治体の要望により、給水タンクを地元中学校に設置(日本道路建設業協会中部支部他)



昼夜を徹して一刻も早い道路啓開作業を実施する



浸水した仙台空港周辺の排水作業を実施する建設業者

<大型台風による災害発生時>

台風12号・15号では、浸水、土砂災害、道路の通行止めなどの被害が発生。中部地方整備局では、道路の復旧や、通信手段の確保、排水エリアの排水作業などを地元の建設業者と連携して行った。特に被害の大きかった熊野地域では、県と共同でプロジェクトチームを結成し、地元のコンサルタント会社と一緒に災害復旧に努めた。

(発災直後から活動を開始した地元建設業)

■東日本大震災では、道路啓開等の初期活動を発災から僅か4時間以内に242社の地元建設業が活動を開始。
 ■スピーディに初期活動ができた最大の要因は、現地に精通し、自社の建設機械やオペレーターを保有していたため、真っ先に現地に駆けつけることが出来たことが明らかとなった。

【国道45号(岩手県内、宮城県内)の啓開作業中の状況】

▼岩手県陸前高田市内



▼岩手県山田町内



▼岩手県宮古市市街地



▼岩手県宮古市田老町地区



▼宮城県松島町松島地区



▼宮城県南三陸町戸倉地区



(24時間体制で市民の生活を守る地元建設企業)

＜道路損傷事故発生時＞

24時間態勢で、道路・河川を守っている。道路交通事故等による通行規制が発生した場合、ただちに出動し、損傷復旧を実施。



道路損傷の補修



道路落下物処理



道路管理者と協力し、異常気象時の通行止めを行う



凍結防止剤散布車による通行確保

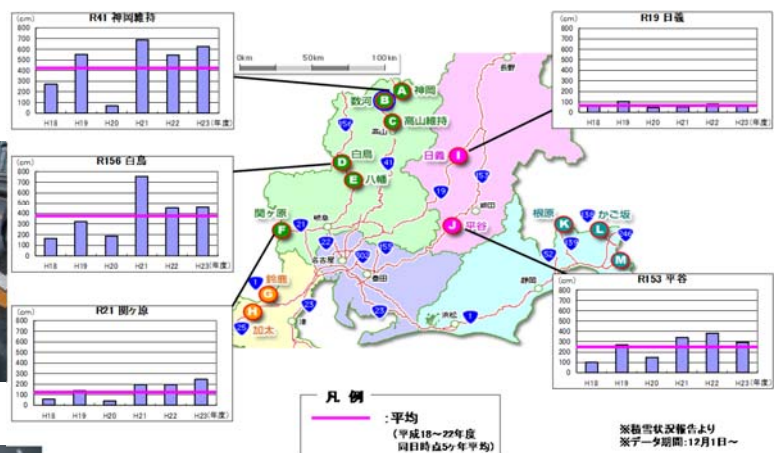


除雪グレーダーによる除雪



除雪が遅れ路肩の堆雪によりすれ違い困難となった事例

○累加降雪量の年度比較 (3月31日 時点比較) (中部地盤管内(岐阜・長野県)の主要な観測地点)



＜冬期降雪・道路凍結時の通行の確保＞
 冬期の通行確保は、気象条件により恒に対応が変わる。降雪や凍結の危険性のある時は、24時間態勢で、凍結防止剤の散布や除雪作業を行い通行の確保を行う。

<世界最高水準の土木技術>

狭い国土、複雑な地形、地震や台風など自然災害の驚異に対応した、質の高い技術で日本のインフラを支えている。



長大橋梁

東京湾アクアブリッジ
千葉県木更津市
橋長:4,424m



長大トンネル

関越トンネル
群馬県利根郡～新潟県南魚沼郡
トンネル延長:11,055m

これからの技術



既設RC橋脚の耐震補強工法



高性能連続強化繊維シートによるコンクリート補強

建設ICT技術

測量技術との融合で数値制御を実現



社会資本の老朽化対策①

- 高度成長期以降に整備したインフラが急速に老朽化し、今後20年間で、建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる見込み。
- 戦略的に維持管理・更新することが求められる。

〔老朽化する河川管理施設の例〕

〔建設後50年以上経過する社会資本の割合〕

	平成24年3月	34年3月	44年3月
道路橋 (橋長2m以上)	約16%	約40%	約65%
トンネル	約18%	約31%	約47%
河川管理施設 (国管理の水門等)	約24%	約40%	約62%
下水道管きよ	約2%	約7%	約23%
港湾岸壁 (水深-4.5m以深)	約7%	約29%	約56%

資料) 国土交通省



ポンプ設備のインペラ



ゲート設備

〔国道7号 暮坪陸橋(コンクリート橋) 山形県の例〕



1980年(15年経過):
主桁下面にひびわれ、
錆汁発生



1991年(26年経過):
主桁PC鋼材の破断

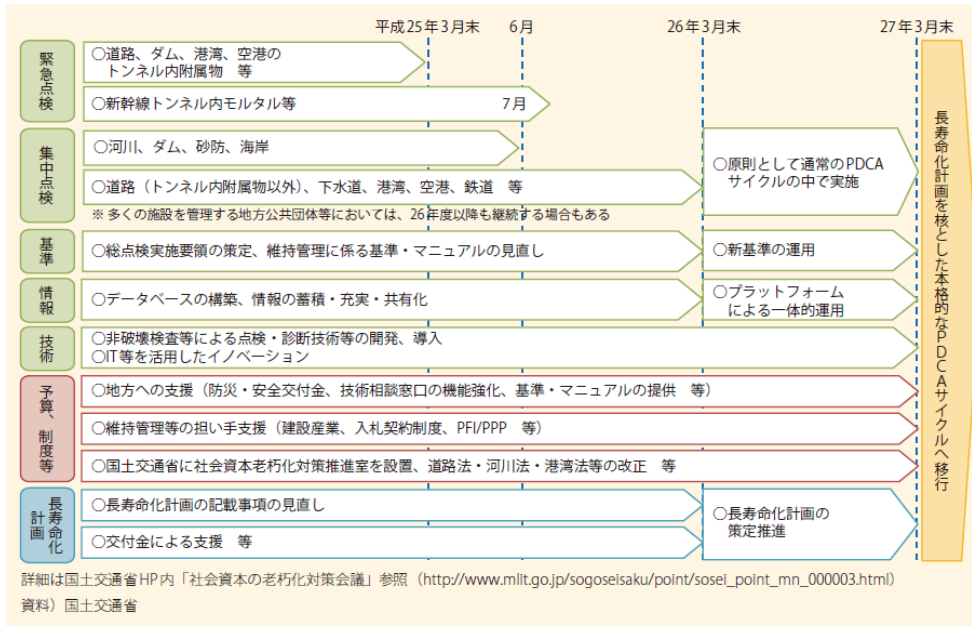


1991年(26年経過):
耐荷力確保のために
新たに2基の支柱を設置

資料) 国土交通省

○社会資本の老朽化対策会議（議長：国土交通大臣）を設置し、平成25年3月に老朽化対策の全体スケジュールを取りまとめた。

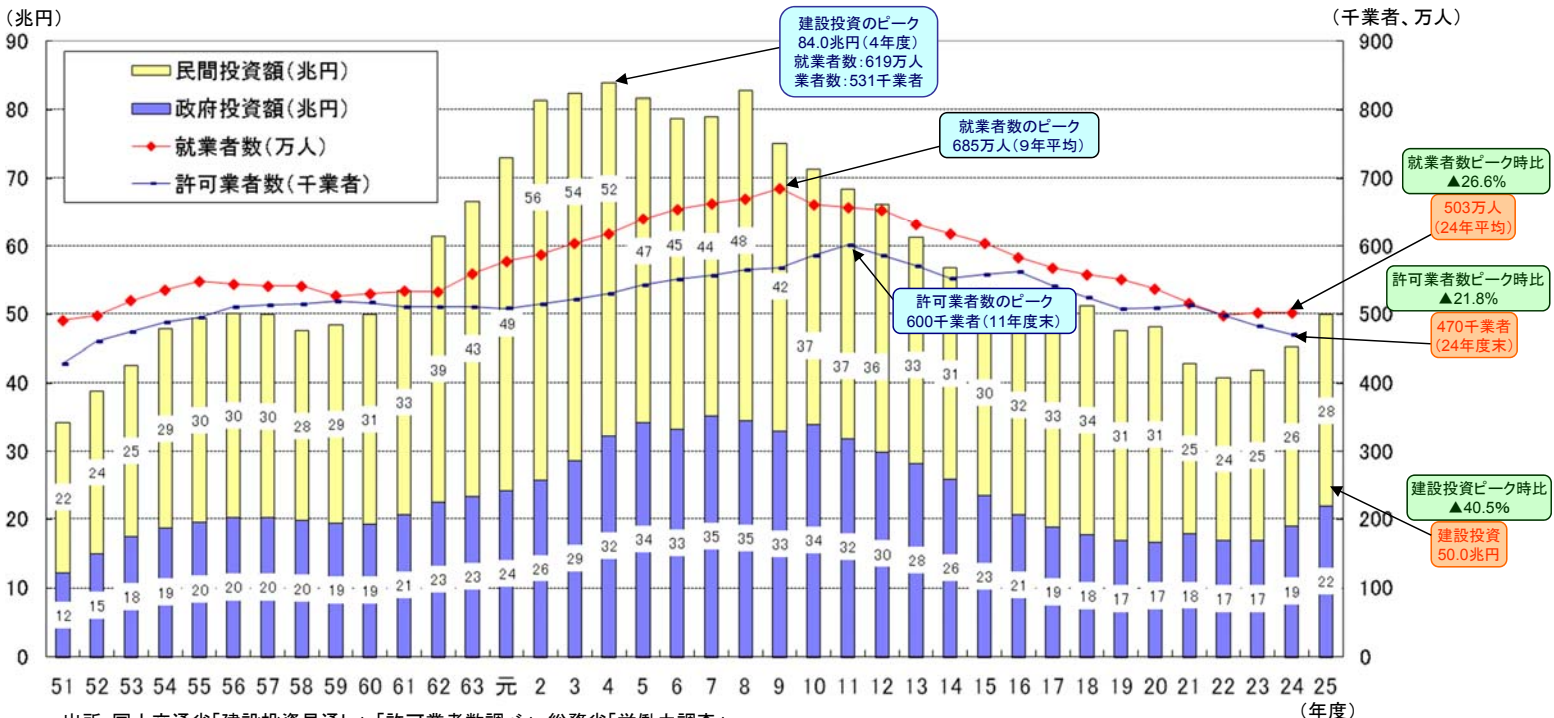
[老朽化対策の全体スケジュール（H25. 3. 21）] ※平成24年度国土交通白書より



- 当該対策として集中的な点検及び必要な修繕等を速やかに実施。
- あわせて、維持管理の効率化等を推進するため、民間企業の持つ技術の試行的導入、IT等の先端技術の実証等による検証に積極的に取り組んでいる。
- さらには、地方自治体に対し、マニュアルの提供や研修等積極的に支援を実施している。
- 長寿命化計画の策定等を通じ、平成26年度以降本格的なPDCAを構築していく。
- 平成25年を「社会資本のメンテナンス元年」として、老朽化対策に重点的に取り組む。

建設投資、許可業者数及び就業者数の推移

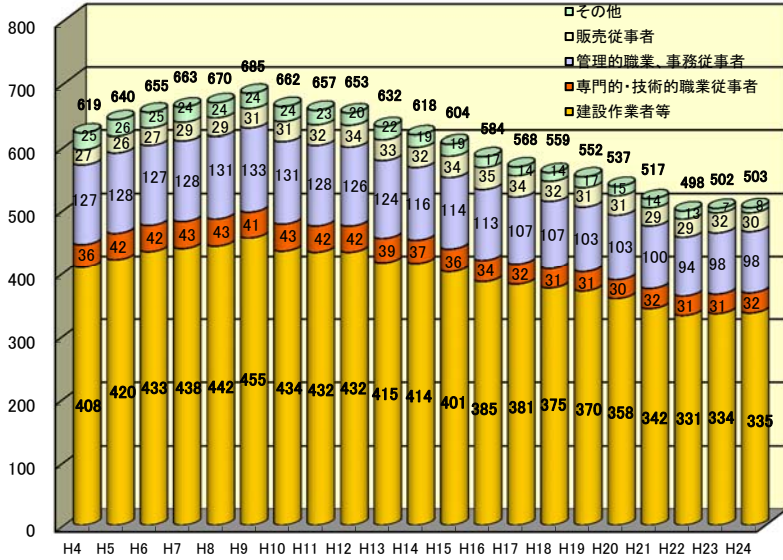
- 建設投資額はピーク時の4年度：約84兆円から22年度：約41兆円まで落ち込んだが、その後、増加に転じ、25年度は約50兆円となる見通し（ピーク時から約40%減）。
- 建設業者数（24年度末）は約47万業者で、ピーク時（11年度末）から約22%減。
- 建設業就業者数（24年平均）は503万人で、ピーク時（9年平均）から約27%減。



技能労働者等の減少

- 建設業就業者：619万人(H4) → 503万人(H24) ▲116万人(▲19%)
- 技術者：36万人(H4) → 32万人(H24) ▲4万人(▲11%)
- 技能労働者：408万人(H4) → 335万人(H24) ▲73万人(▲18%)

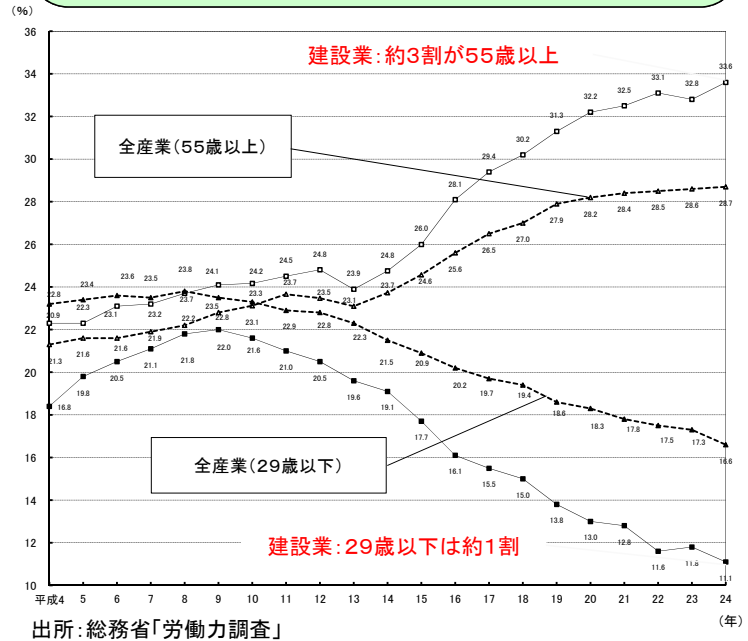
(万人)



出所：総務省「労働力調査」(暦年平均)
(※平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値。)

建設業就業者の高齢化の進行

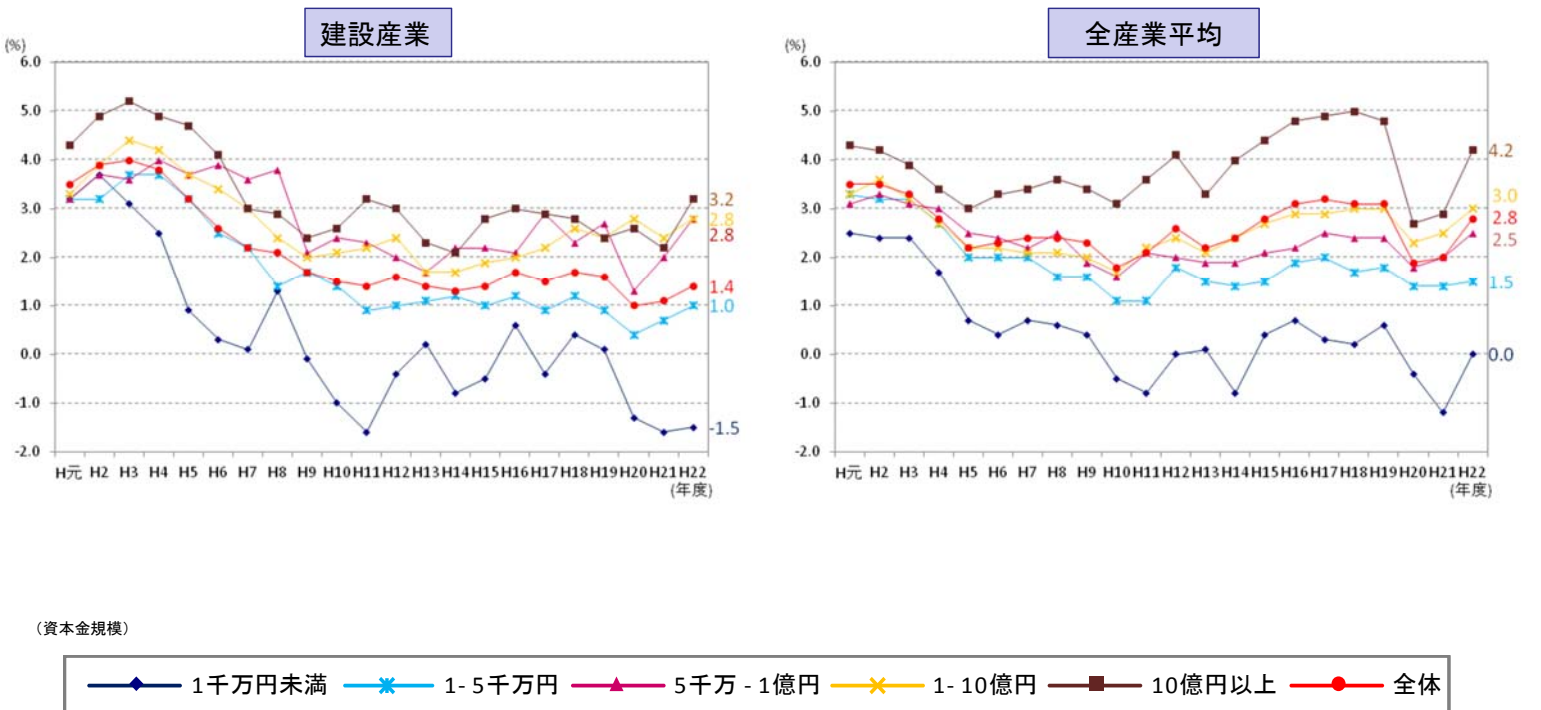
- 建設業就業者は、55歳以上が約34%、29歳以下が約11%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。
※実数ベースでは、建設業就業者数のうち平成23年と比較して55歳以上が約4万人増加、29歳以下が約3万人減少(平成24年)
- 入職者(新規高卒)：3.4万人(H4) → 1.5万人(H24) ▲58%
- 入職者(新規大卒・院卒等)：2.9万人(H4) → 1.9万人(H24) ▲33%
- ※工事現場を支える技能労働者・技術者の入職者が激減
※少なくとも今後10年程度以内に、技能労働者の不足が恒常化するとの懸念(推計)



出所：総務省「労働力調査」

建設業の利益率・規模別売上高営業利益率の推移

- 企業規模(資本金)の小さい建設企業ほど利益率が低迷。
- 建設産業の利益率は、大手・中堅も含め、ほぼ全ての資本金階層において、他産業の水準以下(平成22年度)



I. 基本的認識

(長引く労働条件の悪化、若年者の減少)

○ 建設投資の減少に伴うダンピング受注の激化と、下請へのしわ寄せによって、技能労働者の賃金が低下。

○ また、社会保険料も適正に支払われず、法令上の義務があるのに最低限の福利厚生すら確保されていない企業が多数存在。

これらが原因となつて、近年、若年入職者の減少が続いている。

(構造的な労働者不足が顕在化、今後も続く労働需給のひっ迫)

○ その結果、ここに来て、労働需給のひっ迫傾向が顕在化。入札不調も各地で増加。

○ この傾向は一時的なものではない。いま、適切な対策を講じなければ、近い将来、災害対応やインフラの維持・更新に支障を及ぼすおそれ。

構造的な労働需給のひっ迫を適切に設計労務単価へ反映

★ デフレ脱却のためにも、労働者の所得を増やすことが重要

II. 単価設定のポイント

- ① 技能労働者の減少等に伴う労働市場の実勢価格を適切に反映
- ② 社会保険への加入徹底の観点から、必要な法定福利費相当額を反映
- ③ 被災地等の入札不調の増加に応じ機動的に単価を引き上げるよう措置

(注) 公共工事設計労務単価の設定と合わせて、建設業団体あて、公共発注者あて及び民間発注者あてに、技能労働者への適切な水準の賃金支払について要請する通知文を发出 (別途資料を参照)

設計労務単価について

平成25年度 全国全職種平均(参考値)

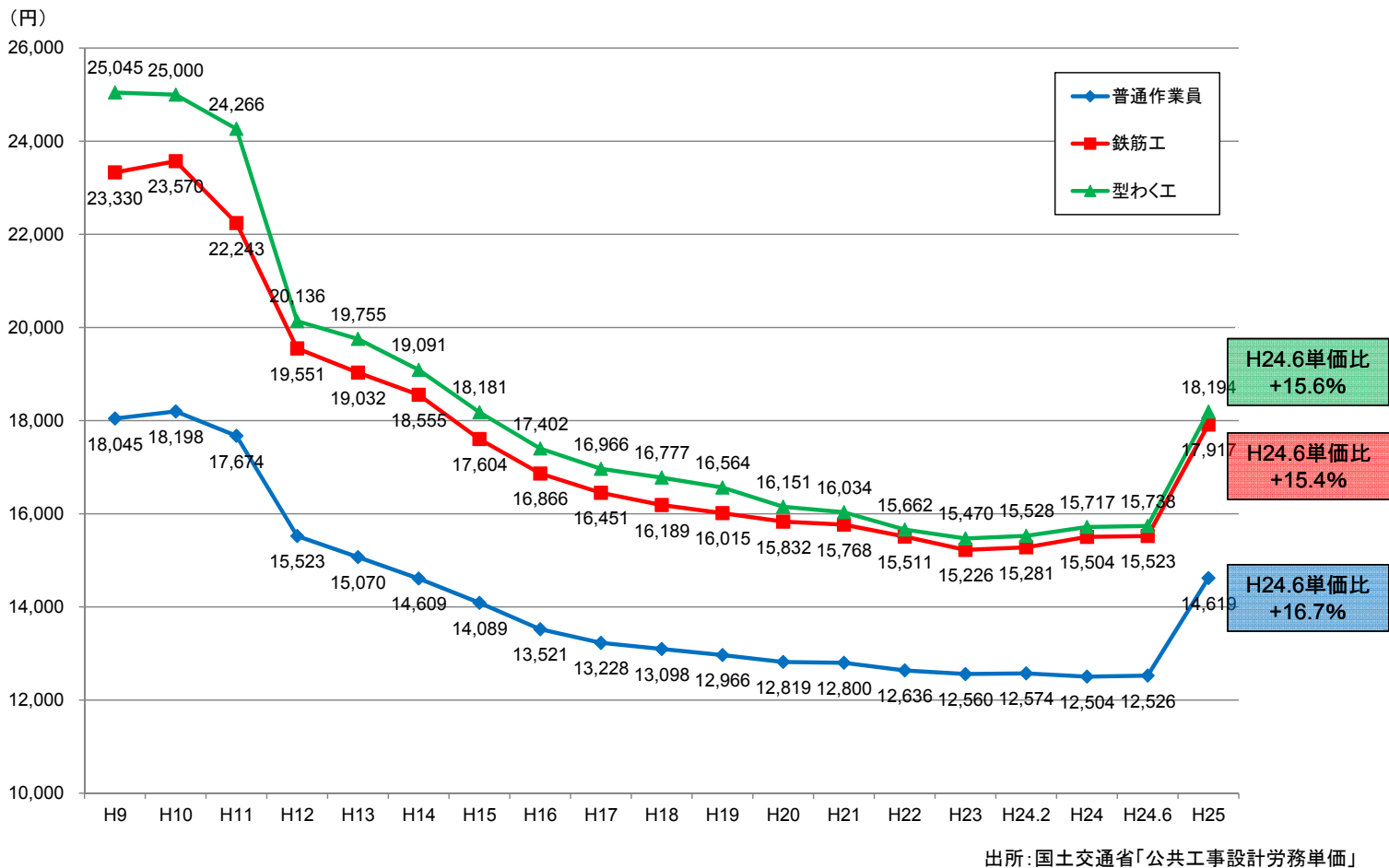
15,175円

(単純平均値の前年度比: +15.1%)

被災三県	: 16,503円	(単純平均値の前年度比+21.0%)
被災三県以外の都道府県	: 15,059円	(単純平均値の前年度比+14.6%)
全国全職種平均	: 15,175円	(単純平均値の前年度比+15.1%)

(円/1日8時間当たり、対前年度比(%))

	特殊作業員		普通作業員		軽作業員		とび工		鉄筋工		運転手(特殊)		運転手(一般)		型わく工		大工		左官		交通誘導員A		交通誘導員B		参考値(斜字は全職種単純平均)	
	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)	単価	対前年度比(%)
北海道	15,400	14.9%	12,700	15.5%	10,600	15.2%	15,700	17.2%	16,000	17.6%	15,300	15.0%	12,800	15.3%	15,400	17.6%	16,500	17.9%	16,500	17.9%	9,100	15.2%	8,300	16.9%	13,226	17.5%
宮城県	19,500	26.6%	15,100	28.0%	11,900	28.0%	18,900	26.0%	22,400	26.6%	21,400	27.4%	19,200	27.2%	24,000	25.7%	21,000	26.5%	21,800	25.3%	10,600	20.5%	9,700	21.3%	17,180	21.1%
東京都	20,600	19.1%	17,200	22.9%	12,800	18.5%	22,000	18.9%	22,200	18.7%	20,200	18.1%	16,700	18.4%	20,200	18.8%	22,800	18.8%	22,300	22.5%	11,300	16.5%	10,100	17.4%	17,015	18.3%
新潟県	16,500	12.2%	13,600	11.5%	12,100	12.0%	16,300	14.0%	17,100	14.0%	16,400	12.3%	14,400	12.5%	16,200	14.1%	16,500	13.8%	16,200	14.1%	9,500	11.8%	8,700	13.0%	14,263	13.5%
愛知県	18,800	13.3%	16,100	17.5%	12,300	13.9%	19,700	13.2%	18,400	15.0%	18,600	12.7%	16,700	13.6%	19,900	13.7%	20,700	17.6%	18,400	15.0%	10,400	15.6%	9,400	13.3%	16,497	13.8%
大阪府	17,900	9.8%	14,700	14.0%	11,500	10.6%	20,100	11.0%	18,700	15.4%	18,500	10.1%	15,600	9.9%	20,200	15.4%	18,100	13.1%	18,000	15.4%	9,500	13.1%	8,500	13.3%	15,291	12.6%
広島県	16,600	10.7%	14,700	12.2%	11,000	11.1%	17,200	11.7%	17,000	11.8%	17,000	10.4%	14,400	10.8%	16,600	12.2%	16,900	11.9%	15,900	12.0%	10,200	13.3%	9,100	13.8%	14,650	12.0%
香川県	16,600	12.9%	14,700	13.1%	11,200	13.1%	16,100	13.4%	16,000	13.5%	15,900	12.8%	14,800	13.0%	16,300	13.2%	17,100	13.2%	16,900	13.4%	9,400	16.0%	8,600	17.8%	15,021	13.3%
福岡県	17,000	11.1%	14,500	16.0%	10,500	11.7%	16,700	13.6%	16,100	13.4%	16,400	11.6%	13,700	11.4%	16,100	13.4%	17,100	13.2%	16,300	13.2%	8,900	15.6%	8,100	14.1%	14,651	13.6%
沖縄県	17,000	9.0%	13,700	13.2%	10,400	13.0%	18,600	10.7%	16,900	11.9%	19,300	9.0%	17,000	9.0%	18,100	10.4%	17,700	14.9%	17,200	14.7%	8,000	11.1%	7,400	13.8%	15,351	12.3%
参考値(斜字は全国単純平均)	17,550	14.4%	14,538	16.7%	11,194	15.0%	18,431	15.1%	17,981	15.4%	17,773	14.5%	15,314	14.5%	18,356	15.6%	17,523	16.1%	17,493	16.6%	9,636	14.4%	8,932	14.8%	15,175	15.1%



適切な賃金水準の確保と社会保険加入の徹底に向けた要請

○ 労務単価の引き上げを踏まえ、国土交通大臣から主な建設業4団体に対し適切な賃金水準の確保と社会保険加入の徹底を要請しています。

日時・場所

日時:平成25年4月18日(水)16:30~17:30
場所:霞山会館

出席者

【国土交通省側】太田大臣、鶴保副大臣、松下政務官 他
【建設業団体側】日本建設業連合会、全国建設業協会、全国中小建設業協会、建設産業専門団体連合会



大臣発言のポイント

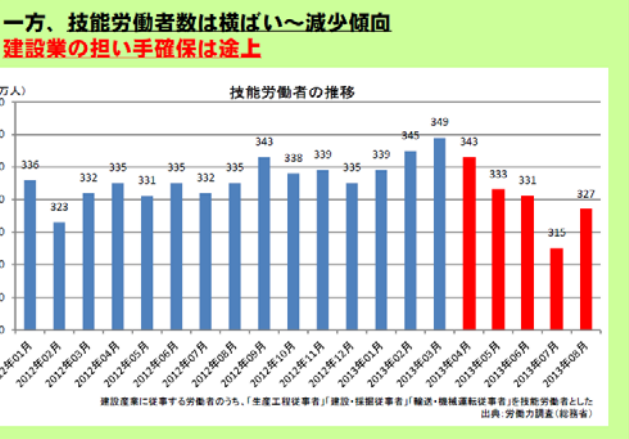
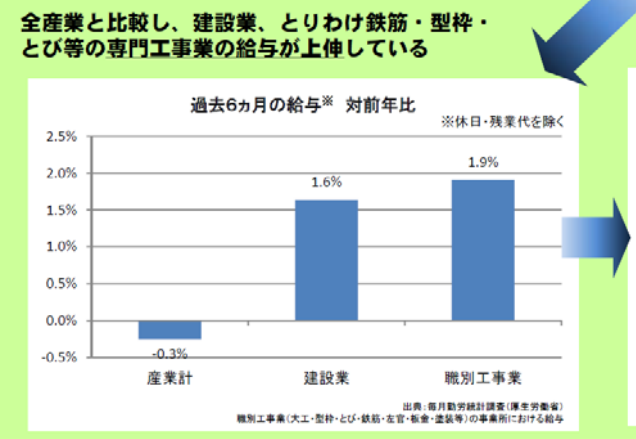
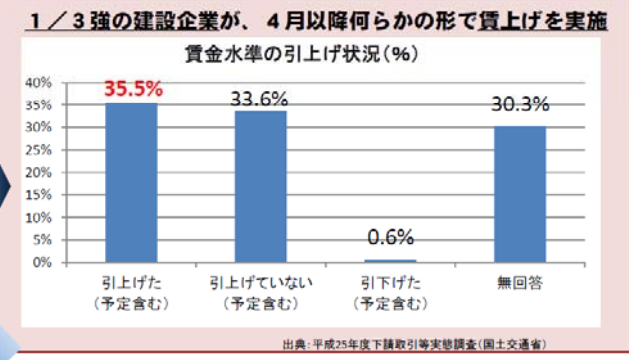
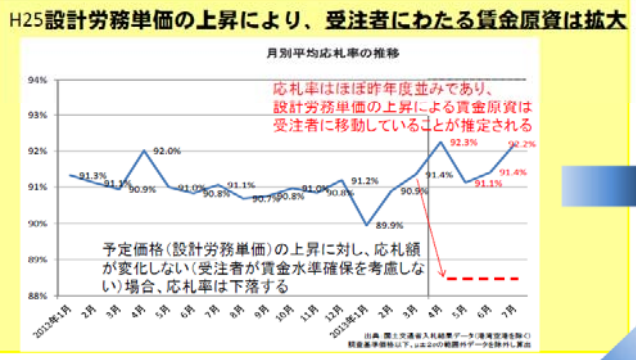
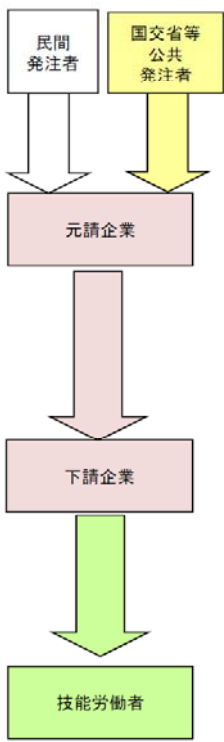
- 設計労務単価の大幅な引き上げを踏まえ、適切な価格での契約、技能労働者への適切な水準の賃金の支払い、社会保険への加入の徹底が行われるよう、建設業界挙げてのご理解と適切な対応をお願いしたい。
- 復旧・復興事業や公共工事の迅速かつ円滑な施工確保に、改めてご協力をお願いしたい。

建設業団体の対応状況(抄)

- <日本建設業連合会> 4月25日技能労働者の適正な賃金の確保等について決議(理事会)
- <全国建設業協会> 4月26日技能労働者の適正な賃金の確保等について決議(理事会)
- <全国中小建設業協会> 5月29日技能労働者の適切な賃金の確保等について決議(理事会)
- <建設産業専門団体連合会> 6月4日技能労働者への適切な賃金の支払等について決議(通常総会)

※その他、50以上の建設業団体において決議等が行われる見込み。

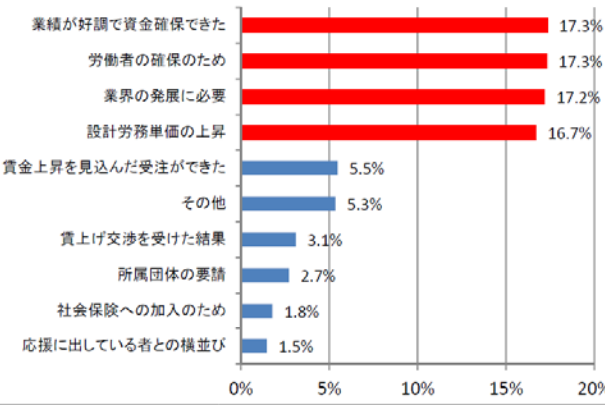
- 発注者→受注者：設計労務単価の上昇(前年度比全国平均約15%、被災三県約21%)により、公共発注者から受注者にわたる賃金原資は拡大
- 建設企業：賃金水準の上げは道半ば(1/3強の企業が4月以降何らかの形で賃金水準を上げ(予定を含む))、今後の拡大に期待
- 技能労働者：技能労働者数は横ばいから減少傾向にあり、今後も注視が必要



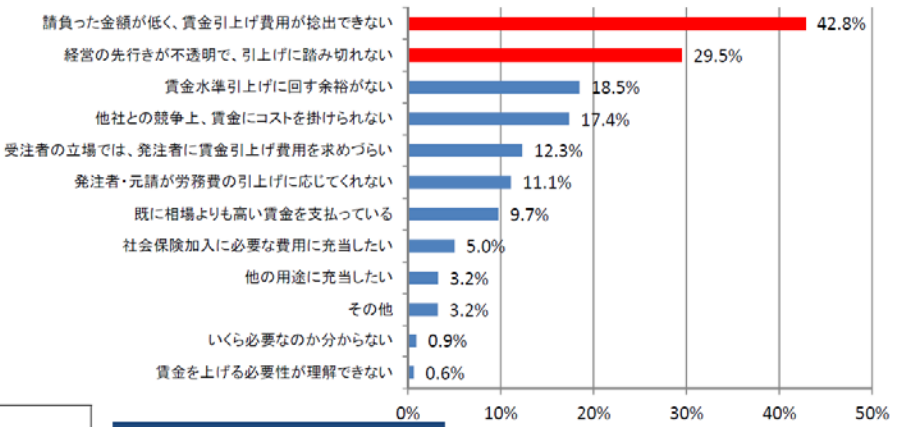
技能労働者の賃金水準確保の課題と今後

- 平成25年度下請取引等実態調査(本年6月末までの状況を調査。約1万4千社から回答)における、「技能労働者の賃金水準」に係る調査項目(約1万社から回答)を集計した。
- 賃金水準を上げた理由として、人手不足に由来する「労働力確保のため」と並び、「業界の発展に必要」や「設計労務単価の上昇」が挙げられており、これまでの賃金水準の確保の取組が一定程度の成果を上げつつあると考えられる
 - 賃金水準の確保の取組の認知と賃金水準引上げに正の相関があることから、**取組の周知徹底を図ることが重要である**
 - 適切な賃金水準確保が可能な請負金額の徹底と、先行きの不透明感の払拭により、賃金水準引上げの障害を取り除く必要がある

賃金水準を上げた理由(複数回答)



賃金水準を上げられない理由(複数回答)



		4月以降技能労働者の給料を上げたか				
		給料を上げた	引上げていない	引下げた	無回答	総計
みを知っているか	適切な賃金水準の確保に関する取組	52.6%	40.1%	0.4%	6.9%	100.0%
	知らない	35.2%	59.3%	1.4%	4.1%	100.0%
	その他・無回答	12.9%	17.2%	0.6%	69.3%	100.0%

今後の取り組みの方向性

建設産業の担い手確保のため、

- 技術労働者の適切な賃金水準の確保のための**取組の更なる周知徹底**
- ダンピング対策**の更なる実施
- インフラの整備・維持について、将来が見通せるよう計画的・安定的に行うことの提示**等の取組が必要。

賃金水準確保に関する取組みを知っている企業の給与引き上げに関する行動

無効標本を有効標本へ【公共事業労務費調査】

公共事業労務費調査連絡協議会

皆様から提出して頂いた調査票のうち、「無効標本」として棄却されてしまうものがあります。

労務費調査にご協力いただきありがとうございます。協力いただいたデータは、様々な確認をさせていただき、データとしての信頼性が担保されるものを有効標本として、翌年度の公共工事設計労務単価に反映させています。有効標本以外は無効標本となってしまう。

標本数の確保やせっかくご協力いただいていることから無効標本となるデータを少なくしていきたいと考えておりますので、ご協力のほどよろしくお願いたします。

こんな理由で棄却されています!!(主なもの)

就業規則に定める所定労働時間が法定の週40時間以内であることの確認ができない

賃金台帳に賃金の受領を証明する押印(または本人のサイン)がない
例)ただし、銀行の振込領収書がある方は除く

調査票への記入事項の根拠となる資料がない
例)作業日報(調査月分)、出勤簿等(調査月分)、銀行の振込領収書、等



棄却されないためには・・・

就業規則※に定める所定労働時間が、週40時間以内になるようにして下さい。

※ おおむね10年以上前に作成した就業規則は、現行の労働基準法に準拠していない可能性があります。

就業規則※や労働条件通知書を作成し、労働基準監督署へ届け出て下さい。現行の労働基準法に準拠していない場合は、更新作業を行うようにして下さい。

賃金台帳を正しく整備し、押印(または本人のサイン記入)を確実に行って下さい。

※ 労働者の数が「常時10人以上」である場合には、就業規則を作成し、所管の労働基準監督署長に届け出なければなりません。

●賃金台帳や就業規則等を整備するための参考資料「有効回答の向上対策について」を別途作成しており、国土交通省の労務費調査ホームページでご覧になれます。
(http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/1_6_bt_000217.html)

- 中部地方整備局管内の棄却率(H24実績)
岐阜県:40.0%
静岡県:41.1%
愛知県:45.8%
三重県:50.7%
四県平均:44.6%
全国平均:34.4%

中部地整は、全国でも高い棄却率となっており、改善が必要です。

- 棄却理由の大半は法定労働時間オーバーによるものです。
- 有効標本率の向上のためにも、賃金台帳、就業規則等の作成や、会社での法定労働時間の厳守等について、下請会社を含めた指導をお願いします。

この現場は、新労務単価の対象です!

行政と建設業界は今、この新労務単価の引き上げが、現場の職人さんの
・適切な賃金水準
・社会保険への加入の徹底
に結びつくよう、一丸となって取り組んでいます。



若者にとって魅力ある業界であるために。
真面目に働く職人が報われるために。

新労務単価フォローアップ相談ダイヤル

主に大臣許可業者が関連する、新労務単価の対象となる請負契約にかかる情報その他の関連情報を受け付けています。

TEL. 0570-004976

ナビダイヤルの通話料は発信者の負担となります。

受付時間 10:00-12:00 13:30-17:00

(土日・祝祭日・閉庁日を除く)



課題

- 下請企業を中心に、特に年金、医療、雇用保険に未加入の企業が存在
- 技能労働者の処遇が低下し、若年入職者減少の一因
- 適正に法定福利費を負担する企業ほど受注競争上不利

総合的対策の推進

1. 行政・元請・下請等の関係者が一体となった保険加入の推進

- ①行政、建設業者団体、関係団体による推進協議会の設置
(全国・地方ブロック(都道府県単位)で設置)
- ②各建設業団体による保険加入計画の策定・推進
- ③行政、関係団体、保険者等様々な主体による周知・啓発

2. 行政による制度的チェック・指導

- ①建設業許可・更新時の加入状況確認
・建設業許可・更新の申請時に保険加入状況を確認し、未加入企業を指導。
- ②建設業担当部局による監督
・建設業法に基づく立入検査等により、保険加入状況、元請企業の下請企業指導状況を確認・指導。指導・通報をしても、なお保険関係法令に違反する企業に対する監督処分。
- ③経営事項審査の厳格化
・経営事項審査における保険区分の明確化、減点幅の拡大。
- ④社会保険担当部局(厚生労働省)との連携
・社会保険担当部局への通報、社会保険担当部局からの働きかけ。

3. 建設企業の取組

- 元請企業による下請指導
・施工体制台帳、再下請通知書、作業員名簿等により、下請企業の保険加入状況を把握し、未加入企業を指導。
- 元請企業・下請企業による重層下請構造の是正に向けた取組
・元請企業、下請企業(特に1次下請企業)による重層下請の抑制に向けた啓発・指導。
・下請企業における適正な受注先企業の選定、未加入企業との請負契約締結の抑止。
- 建設企業(特に下請企業)における取組
・雇用関係にある社員と請負関係にある者の明確化・雇用化の促進。
・雇用関係にある者の保険加入徹底。
・業界における見積時の法定福利費の明示 等。

4. 法定福利費の確保

- ①発注者への要請・周知、元請企業への指導
- ②業界における見積時の法定福利費の明示
- ③ダンピング対策 ④重層下請構造の是正

5. その他

- ①就労履歴管理システムの普及・活用 ②社会保険適用促進に向けた研究

※平成29年度までの中間時点でそれまでの実施状況を検証・評価し、対策の必要な見直しを行った上で、計画的に推進する。

目指す姿

実施後5年を目途に、企業単位では許可業者の加入率100%※、労働者単位では製造業相当の加入状況を目指す。

- これにより、
- 技能労働者の処遇の向上、建設産業の持続的な発展に必要な人材の確保を実現
 - 法定福利費を適正に負担する企業による公平で健全な競争環境の構築

※現在の加入状況 全国平均70%(岐阜県86%、静岡県66%、愛知県63%、三重県77%)

低入札価格調査基準価格の見直し

低入札調査基準価格とは

- 予算決算及び会計令第85条に規定
- 「当該契約の内容に適合した履行がされないこととなるおそれがあると認められる場合」の基準となる価格
- この価格を下回った場合には、履行可能性についての調査を実施。履行可能性が認められない場合には、失格

低入札調査基準価格の見直しについて

○H25年5月16日以降に入札公告を行う工事を対象に、低入札調査基準価格の一般管理費等の算入率を0.3から0.55へ引き上げる。

S62.4~H20.3

【範囲】	予定価格の
	2/3~8.5/10
【計算式】	
	・直接工事費の額
	・共通仮設費の額
	・現場管理費×0.20
	上記の合計額×1.05

H20.4~H21.3

【範囲】	予定価格の
	2/3~8.5/10
【計算式】	
	・直接工事費×0.95
	・共通仮設費×0.90
	・現場管理費×0.60
	・一般管理費等×0.30
	上記の合計額×1.05

H21.4~H23.3

【範囲】	予定価格の
	7.0/10~9.0/10
【計算式】	
	・直接工事費×0.95
	・共通仮設費×0.90
	・現場管理費×0.70
	・一般管理費等×0.30
	上記の合計額×1.05

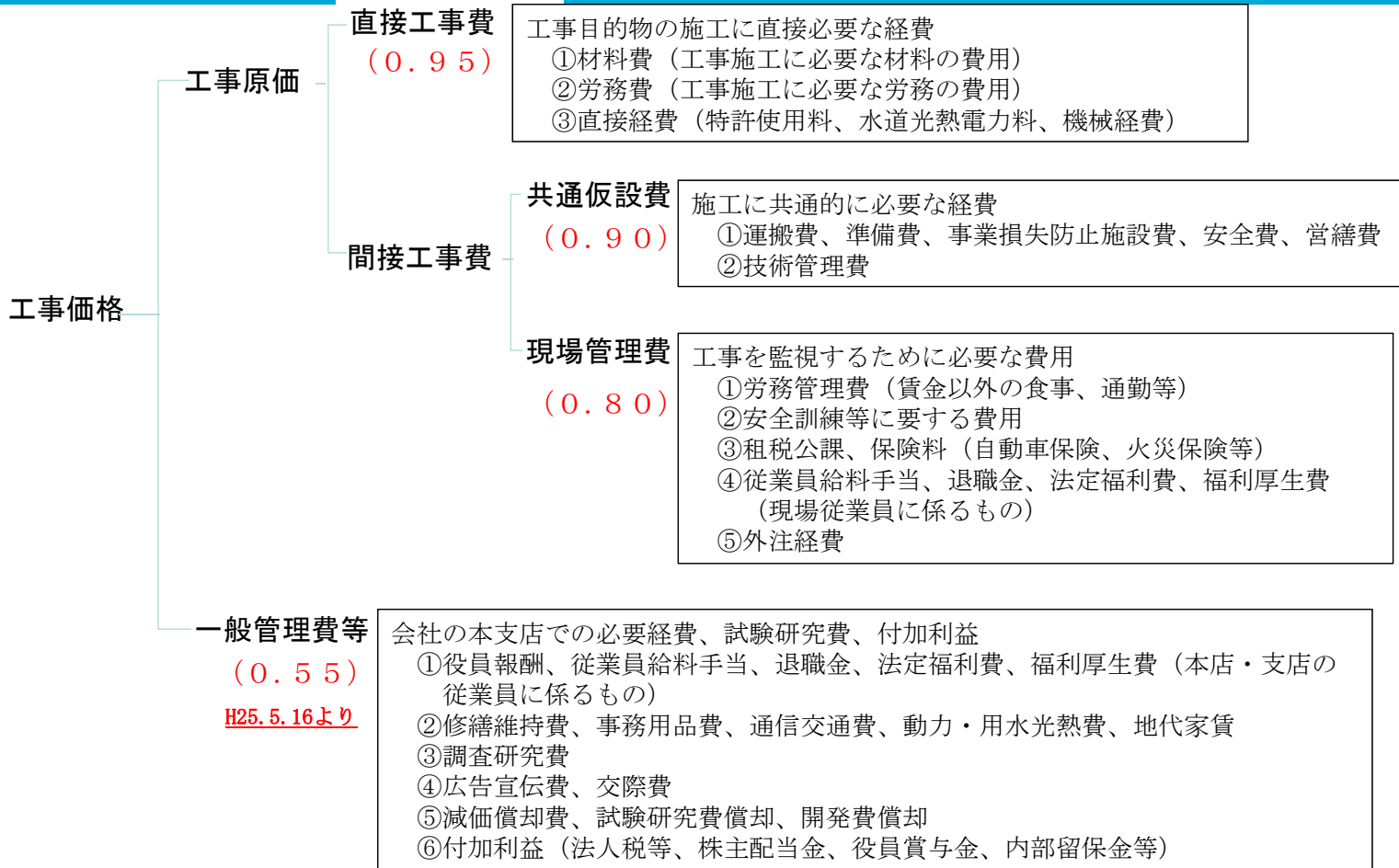
H23.4~

【範囲】	予定価格の
	7.0/10~9.0/10
【計算式】	
	・直接工事費×0.95
	・共通仮設費×0.90
	・現場管理費×0.80
	・一般管理費等×0.30
	上記の合計額×1.05

今回(H25.5.16~)

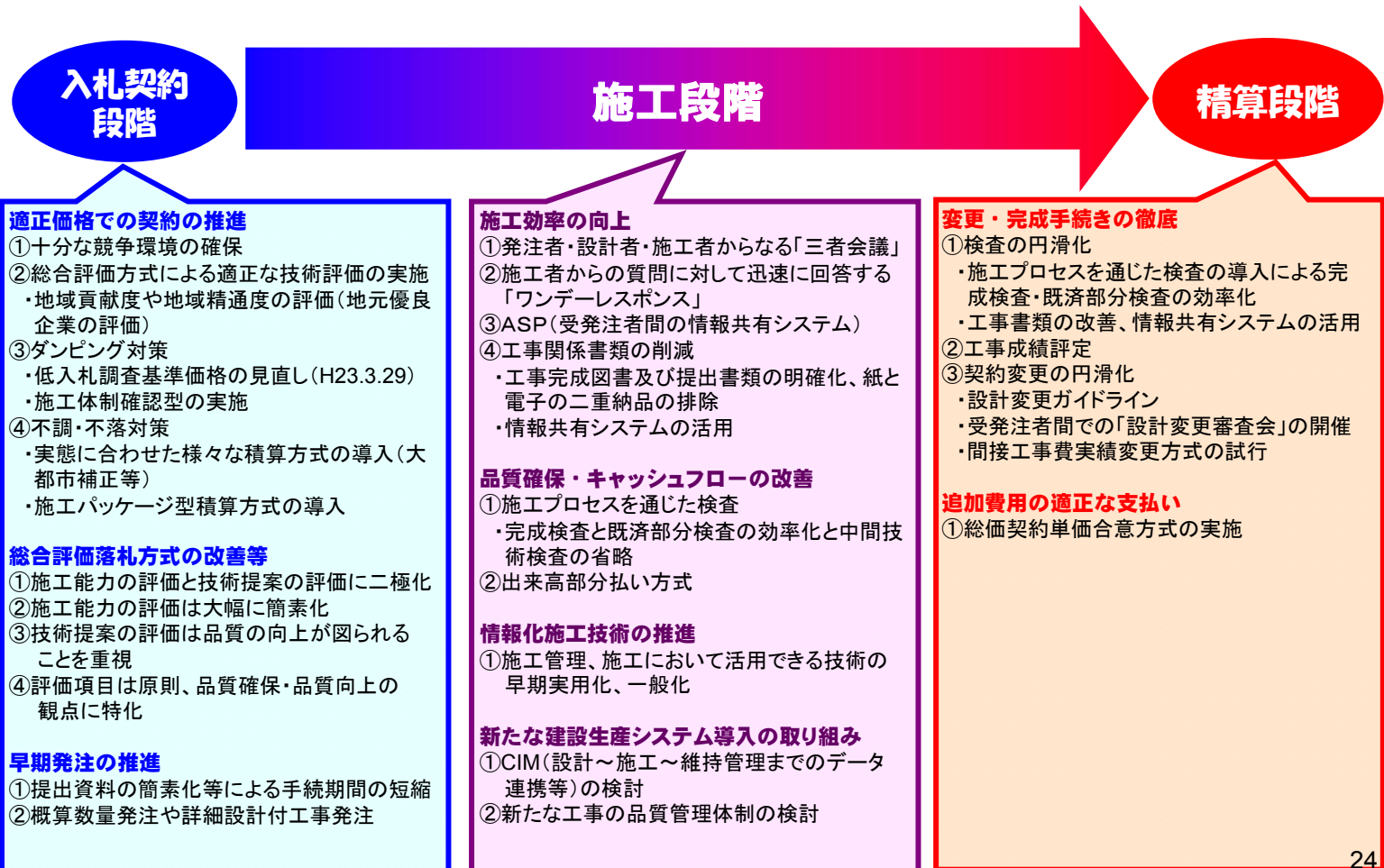
【範囲】	予定価格の
	7.0/10~9.0/10
【計算式】	
	・直接工事費×0.95
	・共通仮設費×0.90
	・現場管理費×0.80
	・一般管理費等×0.55
	上記の合計額×1.05

※計算式により算出した額が上記の「範囲」を上回った(下回った)場合には、上限(下限)値で設定。



※赤字は調査基準価格の算定式における算入率

建設生産システムの効率化に向けて



競争環境の激化

• 長期的利益



1工事ごとの利益

- ★ 制度の変化によって新たに発生した問題ではない。→ 「潜在的な問題点の顕在化」との捉え方
- ★ 不調・不落工事の頻発の一方で低入札傾向 → 「予定価格だけの問題ではない」との捉え方

【受注者からの意見】

1. 契約前の課題

予定価格	実態を反映しない積算
設計の品質	再設計が必要(費用・期間)
工期設定	無理な設定
技術者配置	専任制により、手配不能

2. 契約後の課題

調整・協議リスク	他機関協議、他工事調整
地元対応リスク	地元住民からの要望対応
時間リスク	工期遅延
その他	監督職員の対応

設計変更に伴う適正な措置

◆土木請負工事の特徴

土木工事は、個別に設計された極めて多岐にわたる目的物を、多種多様な自然条件・環境条件の下で生産されるという特殊性を有している。



当初積算時に予見できない事態、例えば土質・地下水位等の変化に備え、その前提条件を明示することにより設計変更の円滑化を図る必要がある。

◆適切な設計変更の必要性

品確法の基本理念に「請負契約の当事者の対等な立場での合意による公正な契約の締結」が示されている。設計変更においても、より良い社会資本の整備の為に、発注者・受注者それぞれの役割分担を適切に行ったうえで、設計変更内容について両者が合意し契約の締結することが不可欠。

・ **設計変更(工事一時中止) ガイドラインとは、**

設計変更(工事一時中止)の取扱いについて、受発注者間の共通の目安を作成することを目的として策定平成21年度より、契約図書の一つである特記仕様書に位置づけ、契約条件としている。

設計変更ガイドライン記載事例

■ **設計変更が可能なケース**

- ・ 仮設において、条件明示の有無にかかわらず当初発注時点で予期しえなかった土質条件や地下水位等が現地で確認された場合
- ・ 当初発注時点で想定している工事着手時期に、請負者の責によらず、工事着手できない場合
- ・ 「設計図書の照査」の範囲を超える作業を実施する場合

■ **設計変更資料の作成をルール化**

- ・ 設計変更のための資料作成については、受発注者の協議に基づき実施し、費用については変更の対象とする。(H23～)

特記仕様書への位置づけ

第〇条

設計変更等については、契約書第18条～第24条及び共通仕様書共通編1-1-13～1-1-15に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「工事請負契約における設計変更ガイドライン(案)」（国土交通省〇〇地方整備局）及び「工事一時中止に係るガイドライン(案)」（国土交通省）によることとする。

工事一時中止に係るガイドライン記載事例

■ **発注者の中止指示の責務**

- ・ 請負者の責に帰することができない事由により工事を施工できないと認められる場合

■ **中止の指示・通知**

- ・ 中止の対象となる工事内容、工事区域、中止の見通し等の中止内容を請負者に通知

■ **請負代金額又は工期の変更**

一時中止に係る増加費用の考え方

(1) 本工事施工中に中止した場合

■ **増加費用の範囲**

- ◆ 増加費用等の適用は、発注者が工事の一時中止(部分中止により工期延期となった場合を含む)を指示し、それに伴う増加費用等について受注者から請求があった場合に適用する。
- ◆ 増加費用として積算する範囲は、工事現場の維持に要する費用、工事体制の縮小に要する費用、工事の再開準備に要する費用とする。

工事現場の維持に要する費用

- ◇ 中止期間中において工事現場を維持し又は工事の続行に備えて機械器具、労務者又は技術職員を保持するために必要とされる費用等
- ◇ 中止に係る工事現場の維持等のために必要な受注者の本支店における費用

工事の再開準備に要する費用

- ◇ 工事の再開予告後、工事を再開できる体制にするため、工事現場に再投入される機械器具、労務者、技術職員の転入に要する費用等

工事体制の縮小に要する費用

- ◇ 中止時点における工事体制から中止した工事現場の維持体制にまで体制を縮小するため、不要となった機械器具、労務者、技術職員の配置転換に要する費用等

※本工事とは、工事目的物又は仮設に係る工事

1. 導入の背景及び目的

- 積算の効率化、変更協議の円滑化等を目的に「**ユニットプライス型積算方式**」が導入されてきたが、**効率化の目的を一層果たすため**、その課題を改良した新たな積算方式として『**施工パッケージ型積算方式**』を試行する。

2. 対象工事

- 平成24年10月1日以降に入札を行う工事から適用。平成24年10月から63の**施工パッケージ**を導入済み。
- 平成25年10月から、新たに**146の施工パッケージ**を設定
- 「**施工パッケージ単価**」を導入した部分については、**全ての土木工事においてこの単価を用いて試行することとし、積上積算方式での積算は行わない。**⇒**施工パッケージ化した歩掛を廃止**

3. 施工パッケージ型積算による効果

(1) 受注者への効果

○元下間の契約の透明性の向上

- 「**施工パッケージ単価**」として**直接工事費が公表される**とともに、施工パッケージ単位で総価契約単価合意を実施し、合意単価が示されることになるため、**元下間の契約の透明性にも効果**が見込まれる。

○価格の透明性の向上

- 標準単価及び積算単価への補正方法等を公表することにより、発注者の価格設定が明確化され、**受注後の単価協議や設計変更時等における受発注者の協議の円滑化**が見込まれる。

(2) 発注者への効果

○積算業務の負担軽減

- 発注者の**積算作業の簡素化**が図られる。

○標準歩掛調査の負担軽減

- 毎年実施している標準歩掛調査や、標準歩掛の検討・取りまとめについて、施工パッケージ化により**単価の収集・分析を行うことで、価格の設定が簡素化**され、標準歩掛調査の負担の軽減が図られる。

総合評価落札方式の変遷

総合評価落札方式の実施状況

総合評価落札方式の導入

- 【平成11年度】大蔵省との個別協議を経て総合評価落札方式の試行
- ・今井一号橋撤去工事
- ・五十里ダム施設改良工事

- 【平成11年度～13年度】舗装における騒音値の低減、施工期間・通行止め時間の短縮等を評価項目とした総合評価を実施

総合評価落札方式の拡大

- 【平成14年度】全契約金額の2割以上で実施を目標

積極的活用～原則実施

- 【平成17年度】全契約金額の4割以上で実施を目標
- ・高度技術提案型・標準型・簡易型の導入

- 【平成18年度】全契約金額の8割以上で実施を目標（件数ベースで5割以上）
- ・施工体制確認型の導入

- 【平成19年度】全契約金額の9割以上で実施を目標（件数ベースで6割以上）

- 【平成20年度】原則実施

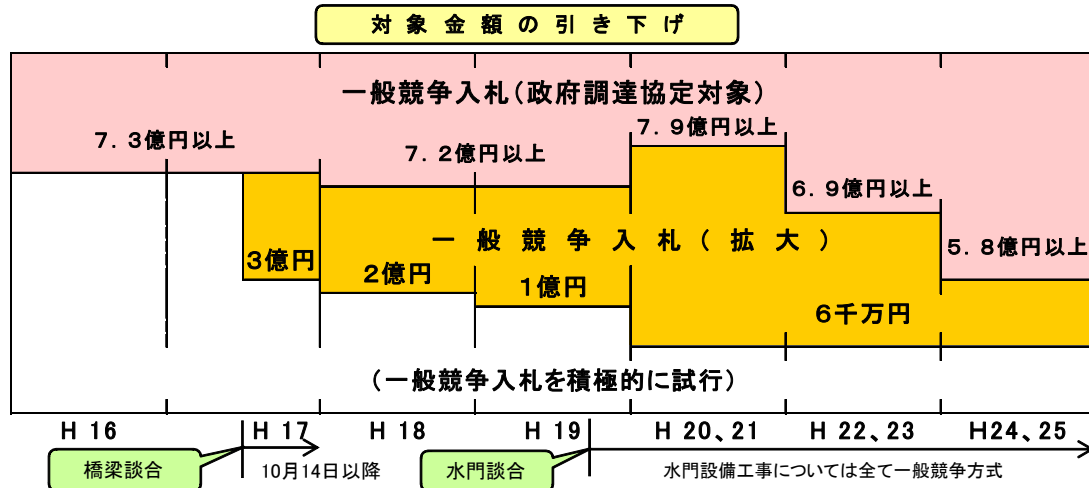
- 【平成22年度】加算点内訳の標準案

通達等

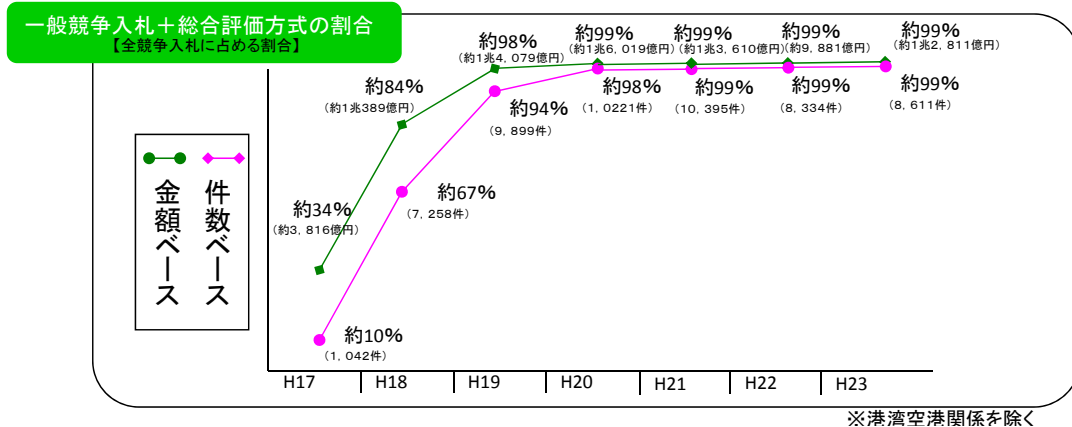
公共工事における入札・契約制度の改革について（中建審 H5. 12. 21）
・一般競争方式の導入
・技術提案総合評価方式の検討
公共事業の入札・契約手続きの改善に関する行動計画（閣議了解 H6. 1. 18）
・一般競争入札方式の導入
建設市場の構造変化に対応した今後の建設業の目指すべき方向について（中建審 H10. 2. 4）
・価格のみの競争の見直し、総合評価方式の導入
総合評価落札方式の包括協議（H12. 3. 27）
総合評価落札方式の標準ガイドライン（関係省庁申合せ H12. 9. 20）
・運用上の基本的な手引き
入札契約適正化法（H12. 11. 27）
総合評価落札方式の性能等の評価方法について（新通達）（H14. 6. 13）
・総合評価管理費を計上しない評価項目の評価方法を規定
・加算点の標準を10点
品質法（H17. 3. 31）
・総合評価による品質確保の必要性
・技術提案を求める努力義務
品質確保促進ガイドライン（H17. 9）
・すべての工事に総合評価の適用を基本
・高度技術提案型・標準型・簡易型の導入
入札談合の再発防止対策について（H17. 8. 12）
・一般競争方式の拡大
・総合評価方式の拡大と充実
公共工事に関する入札契約の適正化について（中建審 H17. 11. 2）
・価格競争から企業の総合的な能力による競争への転換
・総合評価方式の拡充と普及促進
緊急公共工品質確保対策（H18. 12. 8）
・施工体制確認型総合評価落札方式導入
入札談合の防止について（H19. 3. 9）
・多様な発注方式の採用
・一般競争方式の拡大
公共工事の品質確保に関する当面の対策について（関係省庁連絡会議 H20. 3. 28）
・原則総合評価方式を実施
国土交通省直轄工事における総合評価落札方式の運用ガイドライン（H25. 3. 26）
・施工能力の評価と技術提案の評価の二極化

時代背景

建設市場・競争環境	不正行為
・政府調達協定交渉（H8.1.1発効）	・ゼネコン汚職（平成5年）
・公共投資の減少	・元建設大臣受託収賄容疑（平成12年）
・価格競争の激化	・鋼橋談合（平成17年）
・ダンピング受注	・水門談合（平成18年）
・適正施工への懸念	・高知談合（平成24年）



地方整備局における一般競争入札及び総合評価方式による契約実績



総合評価落札方式改善

総合評価落札方式の課題

- ①技術提案作成・審査に係る競争参加者、発注者双方の事務手続きの負担増大
- ②品質確保の理念からのかい離
- ③民間の技術力活用の理念からのかい離

総合評価落札方式の目的

公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針について
平成17年8月26日 閣議決定 抜粋

○公共工事の品質確保を図るためには、発注者が主体的に責任を果たすことにより、技術的能力を有する競争参加者による競争が実現され、経済性に配慮しつつ価格以外の多様な要素をも考慮して**価格及び品質が総合的に優れた内容の契約がなされることが重要**である。こうした契約がなされるためには、発注者が、事業の目的や工事の内容に応じ、競争参加者の技術的能力の審査を適切に行うとともに、品質の向上に係る技術提案を求めよう努め、**落札者の決定においては、価格に加えて技術提案の優劣等を総合的に評価することにより、最も評価の高い者を落札者とすることが原則**である。

総合評価落札方式の改善の方針

建設業許可、競争参加資格審査、競争参加資格要件設定との適切な役割分担のもと

- ①施工能力の評価と技術提案の評価に二極化
- ②施工能力の評価は大幅に簡素化
- ③技術提案の評価は品質の向上が図られることを重視
- ④評価項目は原則、品質確保・品質向上の観点に特化

	簡易型	標準型	高度技術提案型			
前年度	企業が発注者の示す仕様に基づき、適切で確実な施工を行う能力を有しているかを確認する場合	発注者が示す標準的な仕様(標準案)に対し社会的要請の高い特定の課題について施工上の工夫等の技術提案を求める場合	<table border="1"> <tr> <td>高度な施工技術等により社会的便益の相当程度の向上を期待する場合</td> <td>有力な構造・工法が複数あり、技術提案で最適案を選定する場合</td> <td>通常の構造・工法では制約条件を満足できない場合</td> </tr> </table>	高度な施工技術等により社会的便益の相当程度の向上を期待する場合	有力な構造・工法が複数あり、技術提案で最適案を選定する場合	通常の構造・工法では制約条件を満足できない場合
高度な施工技術等により社会的便益の相当程度の向上を期待する場合	有力な構造・工法が複数あり、技術提案で最適案を選定する場合	通常の構造・工法では制約条件を満足できない場合				
提案内容	確実な施工に資する簡易な施工計画	社会的要請の高い特定の技術的課題に関する施工上の工夫等に係る提案	<table border="1"> <tr> <td>高度な施工技術等に係る提案</td> <td>施工方法に加え、工事目的物そのものに係る提案</td> <td></td> </tr> </table>	高度な施工技術等に係る提案	施工方法に加え、工事目的物そのものに係る提案	
高度な施工技術等に係る提案	施工方法に加え、工事目的物そのものに係る提案					
評価方法		点数化して評価				
ヒアリング		必要に応じ実施				
予定価格		設計図書に定める標準案に基づき予定価格を作成	技術提案に基づき予定価格を作成			
		II型 I型	III型 II型 I型			

※高度技術提案型適用対象工事は、標準型を適用している工事



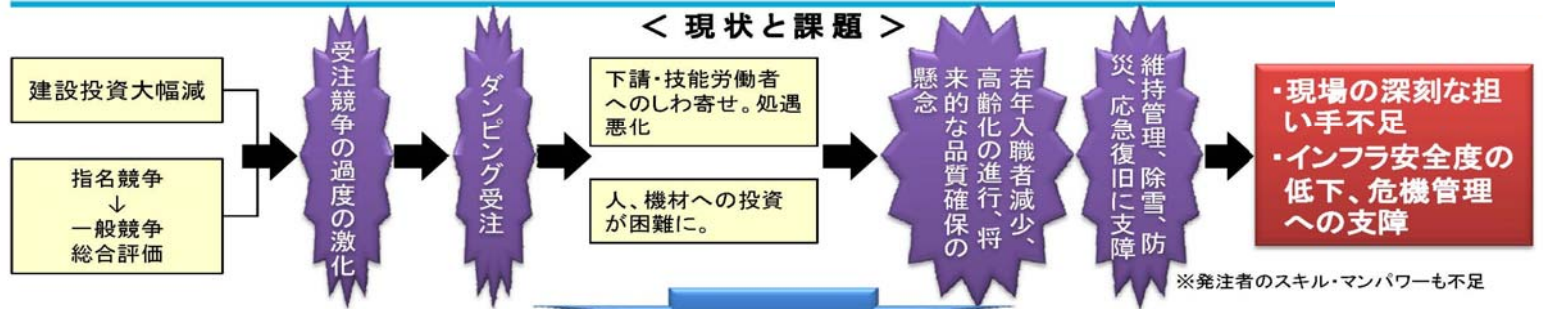
	施工能力評価型		技術提案評価型			
今年度	企業が、発注者の示す仕様に基づき、適切で確実な施工を行う能力を有しているかを、企業・技術者の能力等で確認する工事	企業が、発注者の示す仕様に基づき、適切で確実な施工を行う能力を有しているかを、施工計画を求めて確認する工事	施工上の特定の課題等に関して、施工上の工夫等に係る提案を求めて総合的なコストの縮減や品質の向上等を図る場合	部分的な設計変更を含む工事目的物に対する提案、高度な施工技術等により社会的便益の相当程度の向上を期待する場合	有力な構造・工法が複数あり、技術提案で最適案を選定する場合	通常の構造・工法では制約条件を満足できない場合
提案内容	求めない(実績で評価)	施工計画	施工上の工夫等に係る提案	部分的な設計変更や高度な施工技術等に係る提案	施工方法に加え、工事目的物そのものに係る提案	
評価方法		可・不可の二段階で評価		点数化		
ヒアリング	実施しない	必要に応じて実施(施工計画の代替も可)	必要に応じて実施		必須	
段階選抜	実施しない	ヒアリングの適用に際し必要に応じて試行的に実施※		必要に応じて試行的に実施		
予定価格		標準案に基づき作成	標準案に基づき作成		技術提案に基づき作成	
	II型	I型	S型	AIII型	AII型	AI型

※当面は実施はしない。

③建設生産システム適正化に向けた新たな取り組み

(地域の建設産業及び入札契約制度のあり方検討会議 (平成25年5月28日設置) 資料抜粋)

今後の建設産業政策及び入札契約制度の大きな方向性について



< 4つの改革理念 >

- 単発の個別品質に加え、中長期的な担い手の確保
- 時代のニーズに応えられる官民パートナーシップの実現
- 企業評価・選定の理念の明確化と行き過ぎた価格競争の是正
- 元請から技能労働者まで施工体制全体の持続可能性確保

< 4つの方向性 >



公共工事の透明性、公正性、必要かつ十分な競争性の確保に留意し、国民、地域住民の信頼を確保

総合評価落札方式における試行実施

平成25年 9月18日 国土交通省中部地方整備局 記者発表

～発注手続きにおける企業の技術力審査・評価を効率化～

中部地方整備局においては、所管事業の執行における入札・契約手続き等の円滑な実施に向けて、総合評価落札方式における二極化の全面実施や提出資料の簡素化等を実施しています。

今般、更なる効率化を図るため、総合評価落札方式における一括審査方式及び段階選抜方式を活用する試行工事の実施を行うものです。

○一括審査方式とは

参加資格要件等を共有できる**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、競争参加申込者からの**技術資料の提出を一つのみ**とし、技術審査・評価を一括して実施するもの。

○段階選抜方式とは

一次審査として、技術資料（同種工事の実績等）に基づき競争参加者を数社選抜し、後に、二次審査として、詳細な技術提案の提出を求め、契約の相手方を決定するというもの。

※ともに、発注者・受注者双方の**業務軽減を図る**とともに、迅速な予算執行に寄与するもの。

<試行の対象工事>

【一括審査方式】

- ・一般競争(WTO) 10工事(3組)
- ・一般競争(拡大)... 2工事(1組)

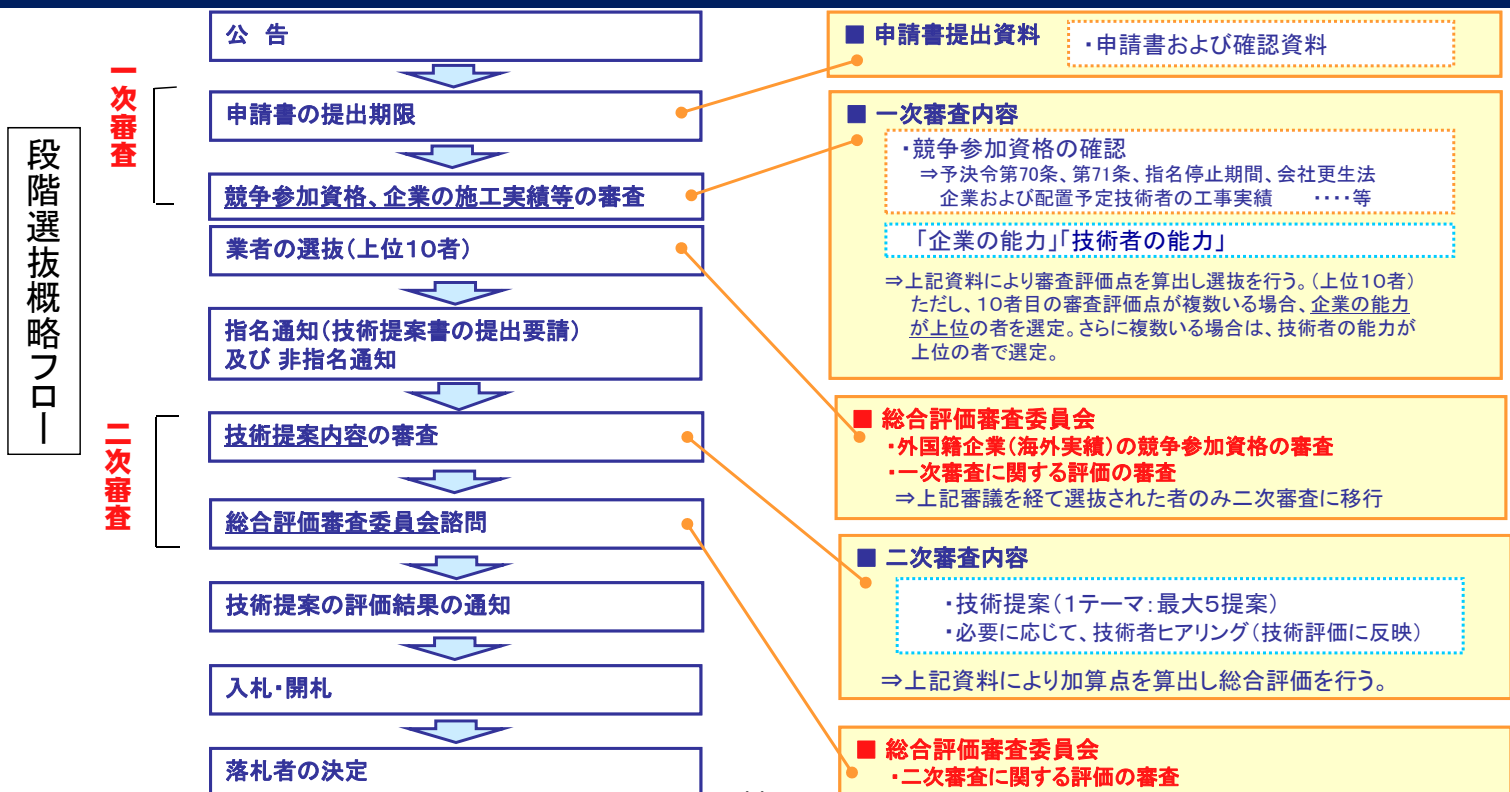
【段階選抜方式】

- ・一般競争(WTO)... 4工事

(総合評価落札方式の新たな取り組み) 段階選抜方式について 技術提案審査型(S型 WTO)

目的:建設業者の技術提案の作成や発注者の審査・評価の負担の軽減
 段階選抜方式の概要: 一次審査として、技術資料(同種工事の実績等)に基づき競争参加者を数社選抜し、二次審査として、詳細な技術提案の提出やヒアリングを求め、契約の相手方を決定

1. 段階選抜方式について 技術提案審査型(S型 WTO)



目的

- ①技術審査業務の負担軽減。
- ②発注者・受注者双方の入札手続きの効率化により予算の早期執行を図る。

要旨

参加資格要件等を共有できる**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、競争参加申込者からの**技術資料の提出を一つのみ**とし、発注者・受注者双方の**業務軽減**とともに**迅速な予算執行**を図る。
今般、上記を検証するため、試行工事の実施を行うもの。

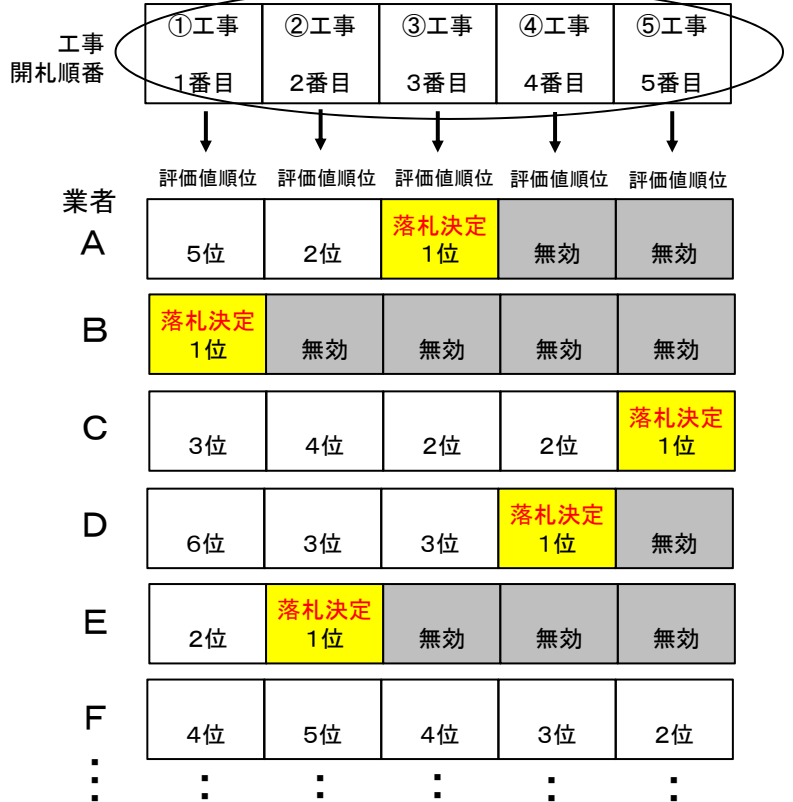
一括審査方式の概要

- ①**複数工事**の発注に対して**同一テーマの技術提案(施工計画)**を求める。
- ②**入札は、すべての工事または、希望する工事のみ**札を入れる。
- ③入札説明書で示した開札順番ごとに開札し、**工事ごとに評価値の最も高い者に落札決定**する。
- ④なお、受注した企業は、工事に専念し**確実な施工**を実施する体制の構築が求められるため、**1公告に配置できる予定技術者は、技術提案(施工計画)を熟知し確実に履行できる1名**としてリスクの分散を図る。
- ⑤**落札決定し、配置予定技術者がいなくなった企業は、以降の入札は無効**扱いとする。

【イメージ図】

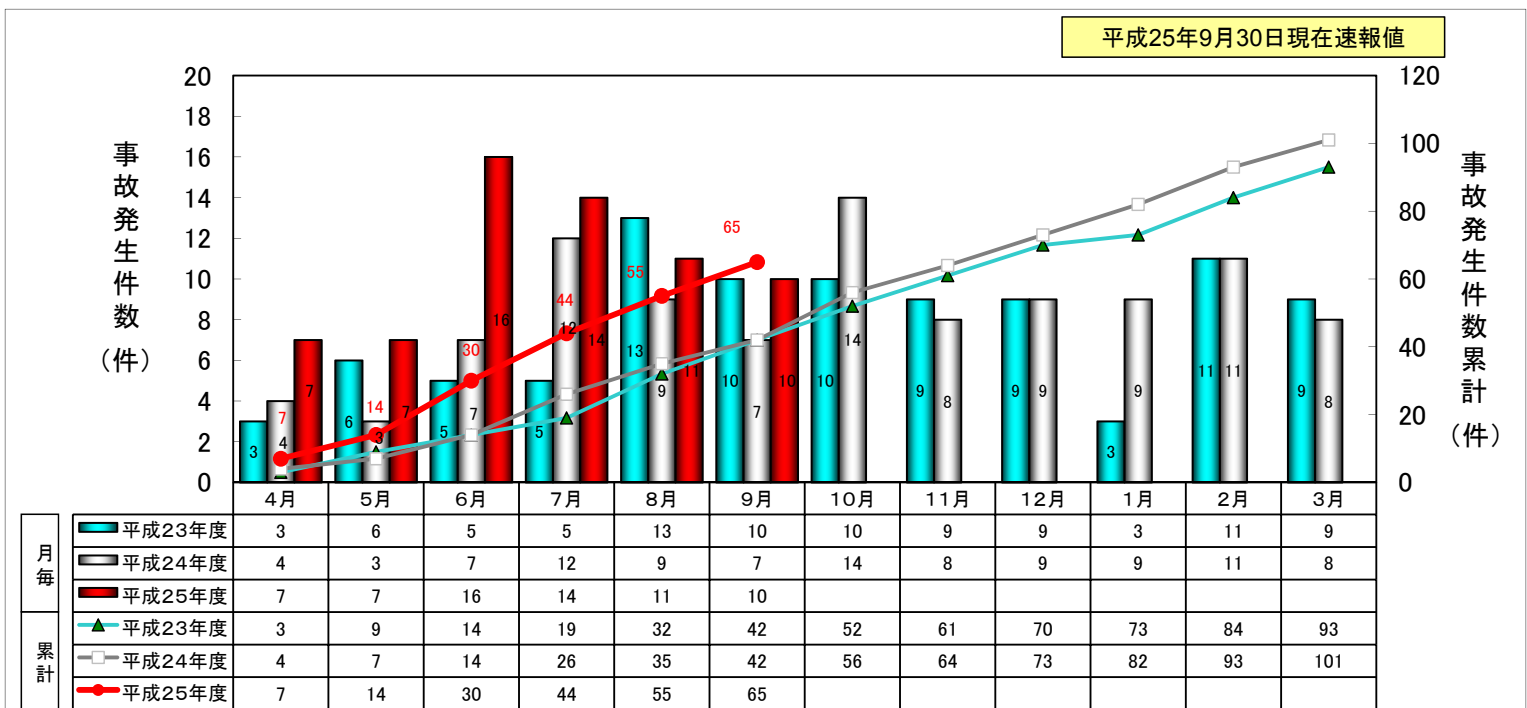
複数工事一括発注

・技術提案(施工計画)
(各工事共通テーマ)
・配置予定技術者
1名のみ申請



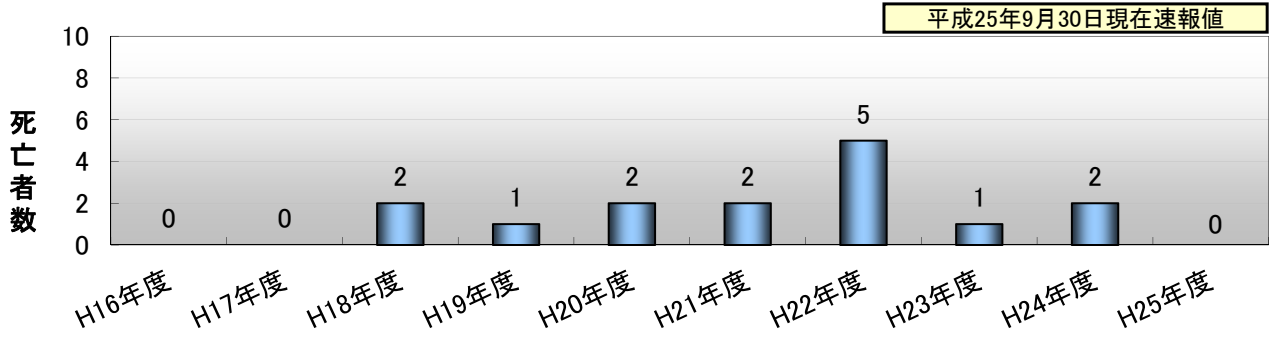
工事事故について①

中部地方整備局管内直轄工事における事故発生状況(平成25年9月30日 速報値)



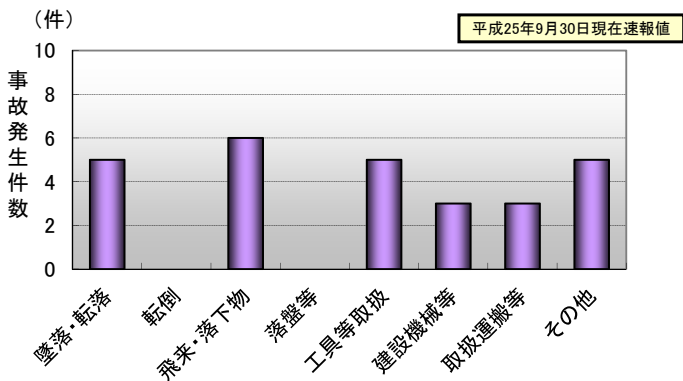
【図-1】中部地方整備局管内直轄工事等事故発生状況

◇死亡者数推移

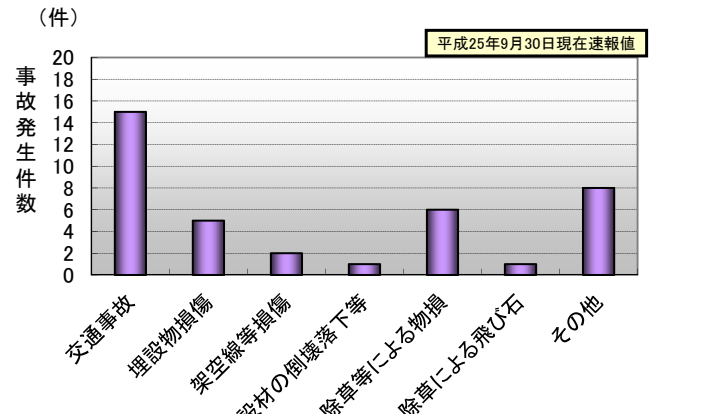


【図-2】 中部地方整備局管内直轄工事死亡者数の推移
(～H25年度)

◇事故分類別発生状況



【図-4】 事故分類別発生数 (工事関係者)
* その他: 熱中症等



【図-5】 事故分類別発生数 (公衆災害(人身、物損))
* その他: 公共施設の鍵紛失等

【考 察】

平成25年度(9月30日まで)に発生した事故から、主な傾向と事故防止の留意事項を以下に示す。

1) 重大事故

今年度はこれまでのところ死亡事故は発生していないが、工事で設置した仮設物が落下し、その下で作業していた作業員の頭部に直撃し重傷となった事故や、重機での盛土作業中、オペレーターの不注意により重機が転落するなど一歩間違えば死亡事故に至るような事故が発生している。

上記を踏まえ、日頃からの安全施設の点検を確実に実施することや重機使用時には常に周囲の状況に注意を払い、かつ、慎重に操作すること。

2) 予定外作業

急遽実施することになった作業において事故が発生している事が多く見られる。

また、新規入場して間もない作業員が事故を引き起こしているケースが見られ、中には、新規入場の当日に事故を発生させたケースもある。

いかなる場合でも作業前に作業手順の確認や安全教育・指導を確実に実施すること。

3) 除草

除草工事における事故については、公共施設等への損傷のほか、作業員が肩掛け式草刈機で被災する事故も発生している。作業範囲の支障物の確認や明示、近接作業禁止を徹底すること。

4) 埋設管の損傷

埋設物の情報について関係機関等への入念な確認を行うとともに、試掘にあたっても知り得た情報を鵜呑みにせず、細心の注意を払い作業にあたること。

発注者協議会設置の背景

- ・平成17年4月に施行された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」に基づき公共工事の品質確保が国、地方自治体、特殊法人等の公共工事の発注者全体の責務となった。
- ・しかしながら、総合評価方式の普及が地方公共団体に遅れていること、不良不適格業者の存在、工事中の事故や手抜き工事の発生等の問題が指摘され、これらの解決が課題
- ・平成20年3月28日の公共工事の品質確保の推進に関する関係省庁連絡会議により地域ブロック毎の部局横断的な発注者協議会を設置することが申し合わされた。
- ・平成20年11月18日に中部ブロック発注者協議会を設置

発注者協議会の組織(45機関)

①国の機関

中部管区警察局、中部管区警察学校、東海財務局、名古屋税関、名古屋国税局、東海北陸厚生局、岐阜労働局、静岡労働局、愛知労働局、三重労働局、東海農政局、中部森林管理局、中部経済産業局、中部地方整備局、中部運輸局、第四管区海上保安本部、中部地方環境事務所

②地方公共団体の機関

岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、名古屋市、静岡市、浜松市、岐阜県市長会、静岡県市長会、愛知県市長会、三重県市長会、岐阜県町村会、静岡県町村会、愛知県町村会、三重県町村会

③特殊法人等の機関

中日本高速道路(株)、(独)都市再生機構、(独)日本原子力研究開発機構、(独)水資源機構、静岡県道路公社、愛知県道路公社、三重県道路公社、名古屋高速道路公社、名古屋港管理組合、四日市港管理組合、日本下水道事業団

④オブザーバー

名古屋法務局、名古屋高等裁判所



第1回協議会開催状況

発注者協議会の活動内容

- ①総合評価方式の普及促進
- ②資材の単価、需給動向に関する情報共有
- ③建設ICTの普及促進 等

・公共工事の品質確保や地域を支える建設生産システムの向上

H25年度中部ブロック発注者協議会の取組方針(案)

取り組みⅠ

●発注者協議会の取り組みの柱(11項目)の確実な推進

★平成25年度の取組方針は、建設生産システムの適正化に向けた取り組みなど11項目について、全構成機関(43機関)及び関係全市町村(岐阜・静岡・愛知・三重県)における平成24年度の達成状況と自己評価、及び平成25年度の実施目標をとりまとめ公表(平成25年6月12日)

★適正化に向けた取組11項目の内、特に重点対策として以下に取り組む

- ①総合評価落札方式導入(継続)
- ②予定価格の事後公表への移行(継続)
- ③低入札価格調査基準価格の見直し(継続)
- ④工事成績評定の実施(H25新規)

取り組みⅡ

●各県地域における取り組みの円滑化

★各県地域の既存の協議会等を活用して「県ブロック会議」を開催し、中部ブロック発注者協議会の取り組みの周知・強化

取り組みⅢ

●構成機関との情報の共有

- ★建設生産システムの適正化に向けた取組のデータベースの充実を図り情報を共有
- ★協議会構成機関及び市町村とのメールによる情報共有
- ★協議会HPの充実

■ 自己評価指標

・中部ブロック発注者協議会の取り組みに対して、各事項毎に主要な取り組みを自己評価指標とする

取組名称	自己評価指標
○公共工事の品質確保対策に関する取り組み	
・総合評価落札方式の普及促進	1(1) 総合評価落札方式の導入状況(工事)
・工事管理、工事検査、工事成績評定に関する技術力向上と情報共有	1(2) 工事成績評定の実施状況
・公共工事施工の安全対策の強化	1(3) 公共工事施工の安全指針・マニュアルの整備促進状況
○公共工事の円滑な執行に関する取り組み	
・公共工事発注情報の共有化	2(1) 予定価格の事後公表への移行状況
・受発注者間の工事情報共有	2(2) 受発注者間の工事情報の共有状況
・資材の単価、需給動向に関する情報共有	2(3) 資材価格、需給動向に関する情報共有状況
・設計変更の更なる適正化	2(4) 設計変更ガイドライン・指針の整備状況
○地域を支える建設生産システムの向上に関する取り組み	
・建設ICT・新技術の普及促進	3(1) 建設ICTの導入状況
・建設企業の施工能力、信頼性、地域貢献度の適切な評価	3(2) 地域貢献の評価状況
・建設施工に関する受発注者からの課題に対する迅速な対処	3(3) ワンデーレスポンスや3者会議の導入状況
・地元優良企業の育成	3(4) 低入札価格調査基準価格の見直し状況

H25年度協議会重点施策

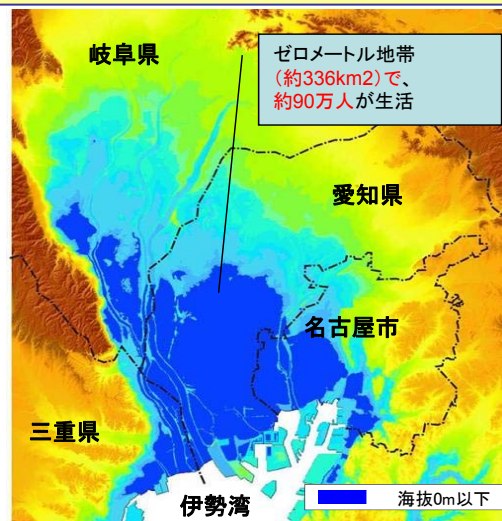
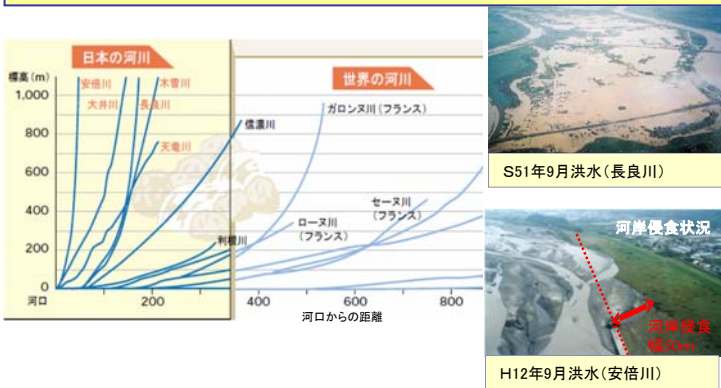
H26年度新規重点施策

中部地方の特徴

◆風水害、土砂災害、地震等中部地方が抱える自然

南・中央アルプスなど、3,000m級の急峻な山岳地帯が源となり、大規模河川を短時間で急勾配の河川を一気に流下

濃尾平野は我が国最大のゼロメートル地帯で、河川の氾濫や津波・高潮による危険性大



中央構造線などの大断層が南北を貫き、脆弱な地質構造のため、山崩れや土石流が頻繁に発生





過去二千年間の東日本太平洋側の巨大地震

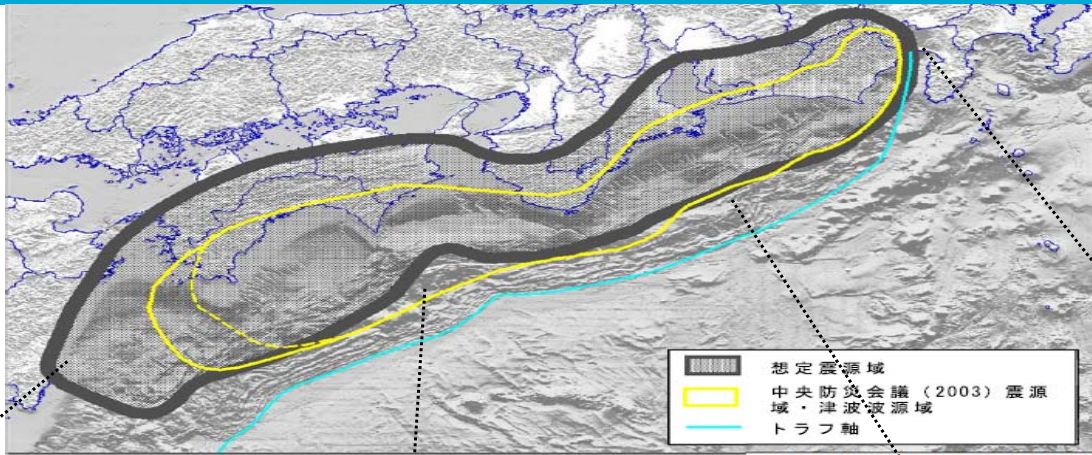
■ 過去二千年間の東日本太平洋側のM8以上の地震

- ・ 4例とも**首都圏直下型地震と連動(10年以内)**
- ・ 4例中3例が**東海・南海・東南海地震と連動(18年以内)**

東日本側	西日本側	首都圏
貞観地震 (M8.3-8.6) 869年	仁和地震 (M8.0-8.3) 東海・東南海 887年	相模・武蔵地震 (M7.4) 878年
慶長三陸地震 (M8.1) 1611年	慶長地震 (M7.9-8.0) 東海・南海・東南海 1605年	江戸地震 (M6.1) 1615年
明治三陸地震 (M8.2-8.5) 1896年	—	明治東京地震 (M7) 1894年
昭和三陸地震 (M8.2-8.5) 1933年	昭和南海・東南海地震 (M7.9-8.0) 1944-46年	関東大震災 (M7.9) 1923年

→ 18年後 (仁和地震と貞観地震)
→ 6年前 (慶長地震と慶長三陸地震)
→ 11年後 (昭和南海・東南海地震と昭和三陸地震)

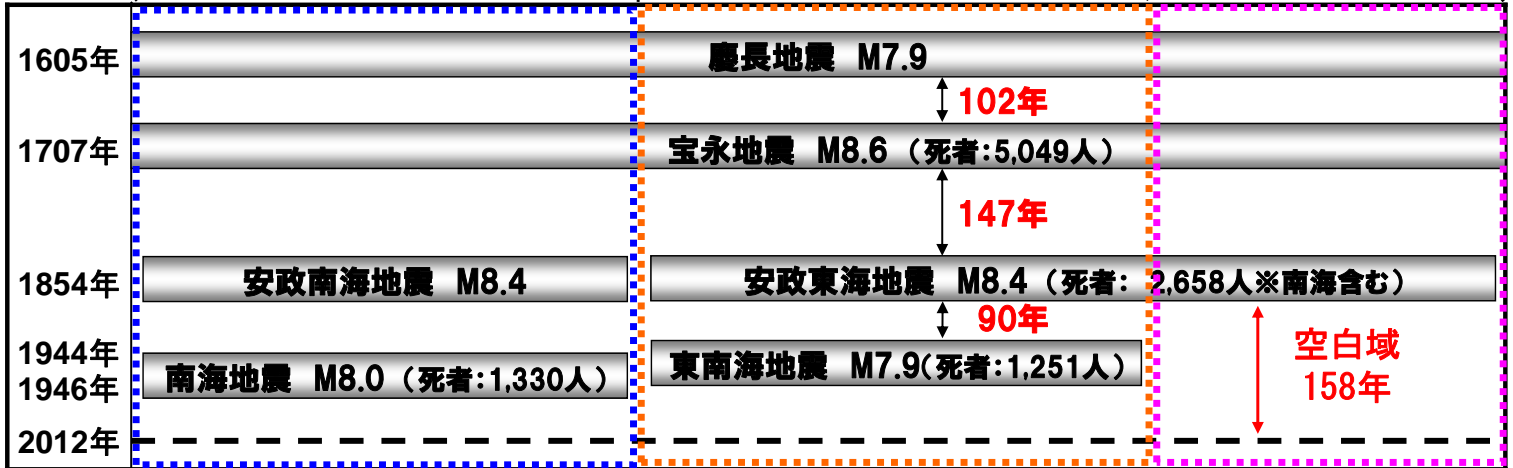
出典：「日本復興計画」(京都大学大学院工学研究科 都市社会工学専攻 藤井聡研究室)から引用



南海地震

東南海地震

東海地震



出典:中央防災会議「東南海、南海地震等に関する専門調査会(第16回)」資料より作成

東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議

○東日本大震災を踏まえ、運命を共にする中部圏の国、地方公共団体、学識経験者、地元経済界等が幅広く連携し、東海・東南海・南海地震等の巨大地震に対して総合的かつ広域的視点から一体となって重点的・戦略的に取り組むべき事項を「中部圏地震防災基本戦略」として協働で策定し、フォローアップ

東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議

事務局:中部地方整備局

第1回 平成23年10月4日(設立)



- 座長(奥野信宏 中京大学教授)
- ◆ 学識経験者(12名)
- 国の地方支分部局(31機関)
- 地方公共団体(13機関)
- 経済団体(4機関)
- ライフライン関係団体等(52機関)
- 報道関係機関(10機関)
- 合計123構成員

第2回 平成23年12月26日

第3回 平成24年11月5日

中部圏地震防災基本戦略【最終とりまとめ】
平成24年11月5日公表

第4回 平成25年5月24日

- ・『優先的に取り組む連携課題(10課題)』の成果、今後の課題・予定について各機関より報告
- ・平成25年度の活動計画を決定

平成25年度活動計画のポイント

- ・『優先的に取り組む連携課題(10課題)』を継続して推進
- ・南海トラフ巨大地震対策中部ブロック協議会広域連携防災訓練の実施
- ・『優先的に取り組む連携課題(10課題)』の相互連携の推進
- ・防災教育における新たな取り組み ・UTMグリッド地図の利用促進
- ・民間企業・NPO等との連携推進 ・救援・救助に関する関係機関の連携

地震・津波対策アドバイザー会議

第1回 平成23年11月25日
第2回 平成24年10月11日



分野別検討会

- ・中部地方幹線道路協議会
- ・港湾地震・津波対策検討会議 等

中部圏 (5県・189市町村)

各機関の緊密な連携なくしては達成が難しく、かつ緊急に対処すべき課題を「**優先的に取り組む連携課題**」として選定し、重点的に取り組むことにより基本戦略を推進

1. 災害に強いものづくり中部の構築(中部経済産業局)
～企業防災・減災と地域連携BCPの普及促進～
2. 災害に強い物流システムの構築(中部運輸局)
～多様な輸送モード・ルートへの検討等～
3. 災害に強いまちづくり(中部地方整備局)
4. 情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化(東海総合通信局)
5. 防災意識改革と防災教育の推進(三重県)
6. 確実な避難を達成するための各種施策の推進(静岡県)
7. 防災拠点のネットワーク形成に向けた検討(中部地方整備局)
8. 道路啓開・航路啓開等のオペレーション計画の策定(中部地方整備局)
9. 災害廃棄物処理のための広域的連携体制の整備(中部地方環境事務所)
10. 関係機関相互の連携による防災訓練の実施(中部管区警察局)

※()内は、幹事機関



アクションプランを策定し詳細な検討を引き続き実施 → 成果の共有

社会資本の信頼性の向上 ～ 河川堤防の液状化対策～

東日本大震災による教訓

東北地方太平洋沖地震による大きな揺れにより、液状化が発生し、堤防が沈下



東日本大震災における阿武隈川の被災状況(宮城県伊具郡丸森町)

中部地方における河川堤防の液状化対策

平成23年 東北地方太平洋沖地震

◎当面、H19点検マニュアルの考え方について踏襲する。
今後、中央防災会議で示される基準等を見て、適宜、見直しを図る

☆今後の取り組みについて

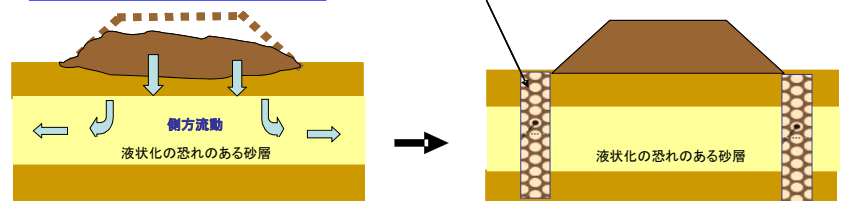
①従前の取り組みを前倒し

- ・L2※点検未実施である堤防はH23完了。
- ・堤防以外の河川管理施設のうち、点検の優先度が高い22施設についてもH23完了。
- ・L2対策については、優先施設等を設定し、H23年度から重点整備を実施。
※対象地点において現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動。(中部では、東海・東南海・南海の3連動地震が該当。)

②新たな取り組み

- ・巨大地震を想定した既存防災業務計画の見直し(危機管理行動計画の策定)
- ・対策は、ハード及びソフト面に区分し、短期(1～2年)及び中長期(5～10年)に
取り組む項目を整理し、実施できるものから直ちに実施する。
- ・今後、中央防災会議で示される想定外力や基準等に基づき、適宜、見直しを図る。

河川堤防の液状化対策



橋梁の耐震化

東日本大震災の教訓を踏まえ、各地域で想定される地震・津波災害時に確保すべき重要な路線において、事業効果の早期発現が見込まれる耐震対策などを重点的に実施しています。

東日本大震災では耐震補強を実施してきた結果、落橋などの致命的な被害を防ぐことができ、早期復旧を実現。

東北道(観測震度: 震度6強)



【耐震補強済み(RC巻立補強)】
地震動により損傷なし

県道(観測震度: 震度5弱)



【耐震補強なし】
橋脚が地震動により損傷

23号塩浜大橋、鈴鹿大橋等において橋梁の耐震工事を実施。



耐震工事例



23号塩浜大橋(着手前)(四日市市塩浜)

【鈴鹿大橋耐震補強】

1. 補修内容: 上下部工 耐震補強工事
2. 完成予定年度: 平成26年度

周辺写真



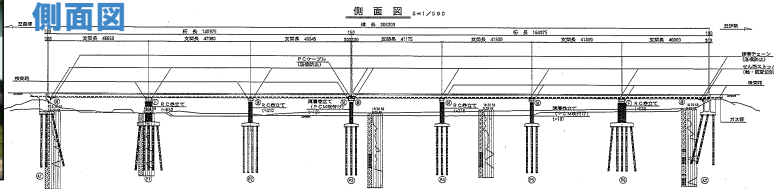
落橋防止装置(フェーン)



RC巻立



鈴鹿大橋
側面図



社会資本の信頼性の向上 ~港湾の耐震化~

東日本大震災による教訓

耐震化が図られていない“岸壁”や液状化対策が図られていない“ふ頭”では、沈下、陥没などが発生！！



相馬港



仙台塩釜港

耐震化が図られた“岸壁”や液状化対策が図られた“ふ頭”では、大きな被害は無かった。

(イメージ)



四日市港における耐震強化岸壁



四日市港の耐震化計画

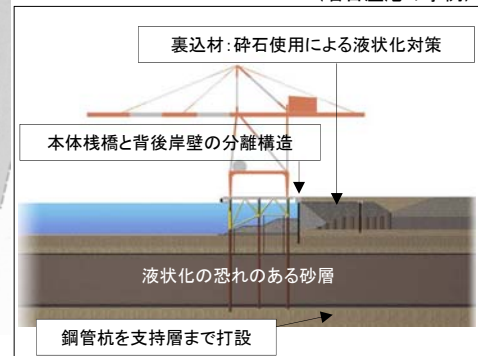
【凡例】

- : 整備済み耐震強化岸壁
- : 工事中の耐震強化岸壁
- : 計画中の耐震強化岸壁

◆耐震強化岸壁

大規模な地震が発生した場合に、被災直後の緊急物資及び避難者の海上輸送を確保するために、通常のものより耐震性を強化した岸壁をいう。

(名古屋港の事例)



国道473号天竜川原田橋損傷における支援(H24.4~6)

●ケーブル破断状況



●調査や復旧方法への技術的助言



●浜松市と国交省による供用前の最終確認



三河港の貨物船火災現場に照明車2台を派遣(H24.10)

●明海地区に着岸していた貨物船から火災が発生、積み荷の鉄くずなどが炎上



●中部地整職員と照明車を現場に派遣し、夜間の消火活動を支援



国道152号を跨ぐ第一弁天橋損傷における支援(H25.2)

●現地2月10日時点の現地状況



【損傷概要】
 ・損傷場所：静岡県浜松市天竜区水窪町奥領家
 ・損傷日時：平成25年2月10日（日）10:30頃
 ・橋梁種別：吊り橋形式（歩行者専用橋）
 ・損傷原因：メンケー2本のうち1本のターンバックル部で破断
 ・被害：事故時通過していた高校生6名負傷（軽傷）

●ターンバックルの破断状況



浜松市天竜区春野町での地すべりに対する支援(H25.5)

●地すべり崩落発生

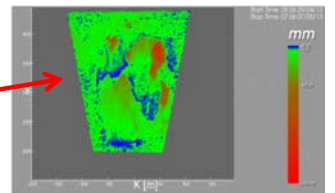
崩落土砂で杉川の河道は約8割埋塞



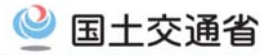
●照明車及び衛星通信車を派遣し 災害対策活動をサポート



●地上設置型合成開口レーダーにより 斜面の動きを面的にリアルタイムで監視

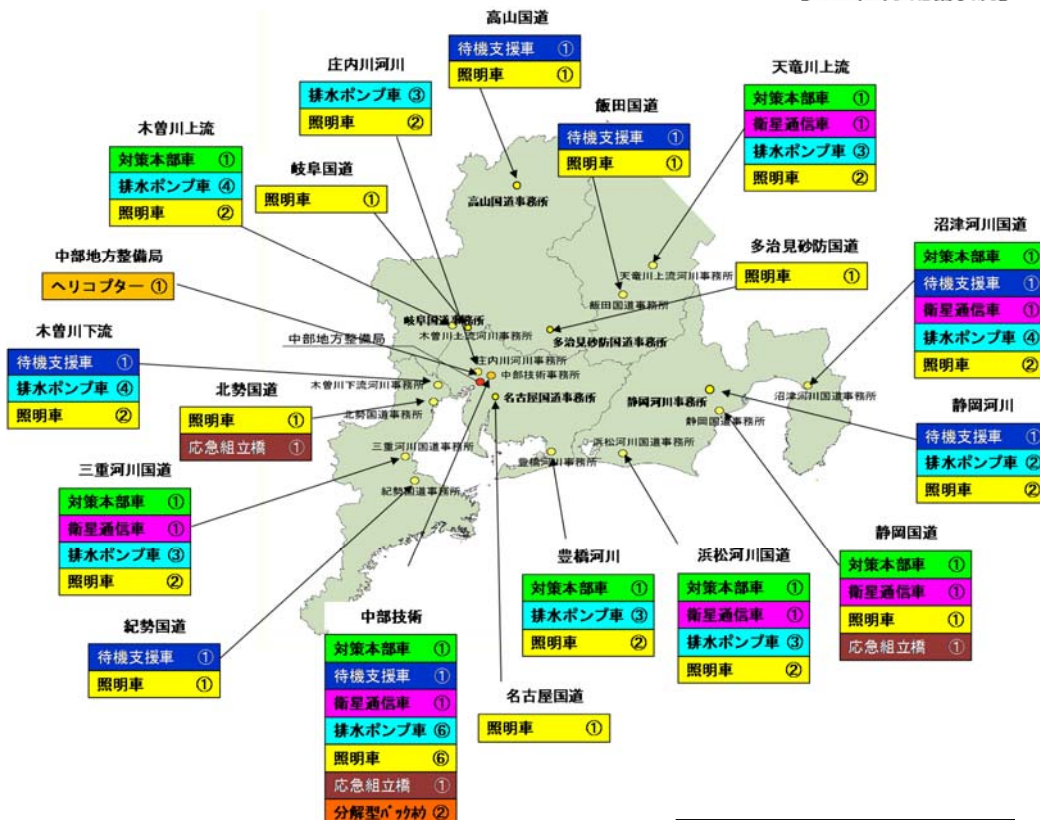


中部地方整備局における災害対策用機械の配備状況



中部地方整備局における災害対策用機械の配備状況

【H25年4月 配備状況】



対策本部車

対策本部車は、災害現場において現地災害対策室として機能します。会議室（14人収容可）、通信装置を備え、情報収集、対策指示などの会議を行います。現場に到着後、概ね10分で展開可能です。

排水ポンプ車

排水ポンプ車は、浸水被害現場へ出動し、排水作業をすばやく行ないます。排水能力が、30m³/min、40m³/min、60m³/minの3種類あり、被害箇所状況に応じ臨機応変に対応が可能です。

照明車

照明車は、災害現場において、広範囲に明るさを確保し、夜間の復旧活動や監視作業を支援します。

機械名の後の数字は、保有台数です。

■ 広報体制の強化

- ◆ 職員の意識向上、スキルアップ
- ◆ 広報体制の充実
- ◆ PDCAサイクルの実践

「広報戦略室」発足(H24.5.11)

- 広報戦略室(本局): 副局長をトップに計20名で組織。
 - 管内36事務所で広報体制を強化(100名規模)
 - ▶ 各事務所に「広報推進官(所長)」、「広報担当」を組織。
- ※ 広報担当: ①リーダー、②報道窓口、③現地対応班

【具体的な取り組み】

- ① 現地対応班の増強
 - ▶ 現地情報を迅速にわかりやすく情報提供
- ② 職員のスキルアップ
 - ▶ 実地訓練を通じたスキルアップ など



【広報戦略室長からの辞令交付】

現地対応(広報)班の増強

記者会見(現地広報体制の確立)



岐阜大学との協定締結式(H24.5.29)

職員のスキルアップ勉強会



写真の撮り方講習会

広報の更なる充実 (積極的な情報発信・コミュニケーション)

- ◆ 社会資本及び社会資本整備に関する情報の提供
- ◆ 中部地方整備局等の仕事ぶりの紹介

来て! 見て! さわって! 東海環状現場見学会の開催



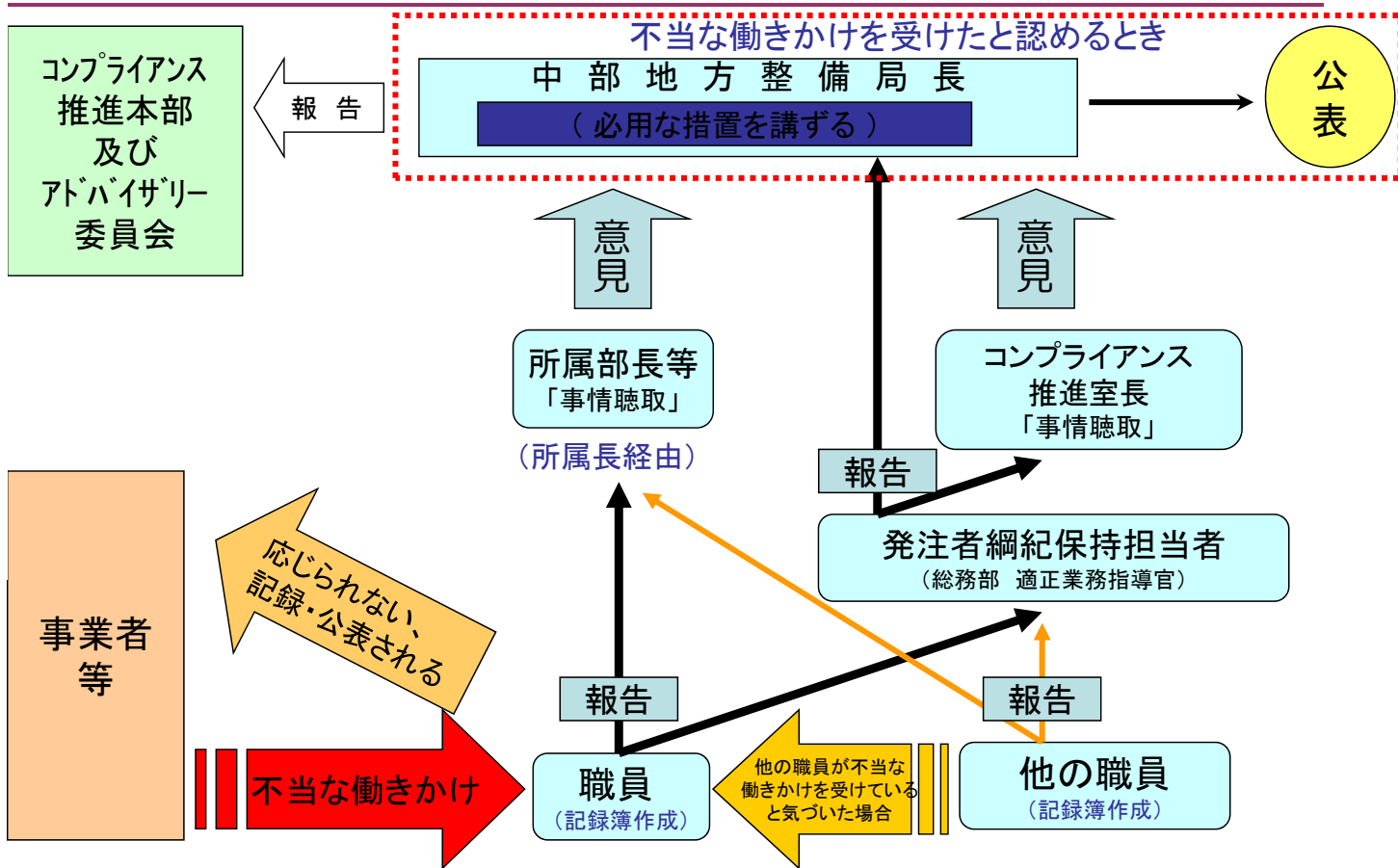
東海環状現場見学会: 岐阜県大垣市



旬な現場を紹介するパンフレットの作成



不当な働きかけに対する対応(第14条)



「不当な働きかけ」とは、

「不当な働きかけ」とは、発注事務の公正な執行を損なうおそれのある要求行為を職員に対して行う行為のことです。

「不当な働きかけ」に該当するか否かは、具体的には個別の案件毎に判断されることとなりますが、以下のような発言は、不当な働きかけに該当します。

- ×××建設と〇〇〇工事を随意契約で契約しろ。
- 〇〇〇工事の設計金額を教えろ。(入札前に)
- 発注予定工事を教えろ。(公表前に)
- 他の入札参加業者を教えろ。
- 他の入札参加者の技術資料を見せろ。
- 当社の評価値を上げろ。(総合評価落札方式採用の工事で)

中部地方整備局発注者綱紀保持規程第14条の規定に基づき、不当な働きかけについては、記録に残し、公表されます。