

令和2年度

業務の品質確保・生産性向上等に関する説明会

新潟会場：令和2年10月6日（火） 15:00～16:00

富山会場：令和2年10月29日（木）① 9:30～10:30

②11:00～12:00

長野会場：令和2年10月28日（水）①13:30～14:30

②15:00～16:00

北陸地方整備局 企画部 技術管理課

I. 品質確保・生産性向上等の取り組みについて

1. 品質確保

- ◆業務内容に応じた適切な発注方式の選定
- ◆国土交通省登録技術者資格の活用
- ◆低入札対策
- ◆品質確保の取り組み（条件明示チェックシート、合同現地踏査、合同現地踏査等における地質技術者等の参画、詳細設計照査要領、赤黄チェック、河川技術者資格技術者の加点）

2. 生産性向上

- ◆生産性向上の取り組み（履行期限の平準化、業務連携会議（4者会議）、業務スケジュール管理表、ワンデーレスポンス、業務のWEB会議の試行について）
- ◆土木設計業務等変更ガイドライン及び事例集
- ◆設計と工事の図面の取り扱い

3. 担い手確保・育成

- ◆就業環境改善の取り組み（ウィークリー・スタンス）
- ◆若手技術者育成支援の取り組み（3ステージ・アクション、ダイバーシティー推進型業務委託、出産・育児等休業期間取り扱い）

4. その他

- ◆令和2年度 積算基準改定の概要
- ◆令和2年度 共通仕様書改定の概要

II. BIM/CIMの取り組みについて

1. BIM/CIMの概要と現状

2. 令和2年度BIM/CIM活用について

3. 基準要領等について

- 設計業務は、社会インフラの設計・施工・管理の上流に位置し、公共工事の品質の確保を図る上で非常に重要となります。
- 業務の「品質確保」及び各種試行などによる「生産性向上」の取り組み、並びに「担い手確保・育成」に関する取り組みを確実に進めるため、受注者（建設コンサルタント、測量、地質調査等）と発注者（調査職員等）が取り組みに対する理解と問題意識の共有を図ることを目的に開催するものです。

新・担い手3法(品確法と建設業法・入契法の一体的改正) R1改定時の概要

平成26年に、公共工物品確法と建設業法・入契法を一体として改正※し、適正な利潤を確保できるよう予定価格を適正に設定することや、ダンピング対策を徹底することなど、建設業の担い手の中長期的な育成・確保のための基本理念や具体的措置を規定。

※担い手3法の改正(公共工事の品質確保の促進に関する法律、建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律)

新たな課題・引き続き取り組むべき課題

相次ぐ災害を受け地域の「守り手」としての建設業への期待
働き方改革促進による建設業の長時間労働の是正
i-Constructionの推進等による生産性の向上

新たな課題に対応し、
5年間の成果をさらに充実する
新・担い手3法改正を実施

担い手3法施行(H26)後5年間の成果

予定価格の適正な設定、歩切りの根絶
価格のダンピング対策の強化
建設業の就業者数の減少に歯止め

品確法の改正 ～公共工事の発注者・受注者の基本的な責務～

○発注者の責務

- 適正な工期設定(休日、準備期間等を考慮)
- 施工時期の平準化(債務負担行為や繰越明許費の活用等)
- 適切な設計変更(工期が翌年度にわたる場合に繰越明許費の活用)

○受注者(下請含む)の責務

- 適正な請負代金・工期での下請契約締結

働き方改革の推進

○工期の適正化

- 中央建設業審議会が、工期に関する基準を作成・勧告
- 著しく短い工期による請負契約の締結を禁止(違反者には国土交通大臣等から勧告・公表)
- 公共工事の発注者が、必要な工期の確保と施工時期の平準化のための措置を講ずることを努力義務化<入契法>

○現場の処遇改善

- 社会保険の加入を許可要件化
- 下請代金のうち、労務費相当については現金払い

○発注者・受注者の責務

- 情報通信技術の活用等による生産性向上

生産性向上への取組

○技術者に関する規制の合理化

- 監理技術者:補佐する者(技士補)を配置する場合、兼任を容認
- 主任技術者(下請):一定の要件を満たす場合は配置不要

○発注者の責務

- 緊急性に応じた随意契約・指名競争入札等の適切な選択
- 災害協定の締結、発注者間の連携
- 労災補償に必要な費用の予定価格への反映や、見積り徴収の活用

災害時の緊急対応強化 持続可能な事業環境の確保

○災害時における建設業者団体の責務の追加

- 建設業者と地方公共団体等との連携の努力義務化

○持続可能な事業環境の確保

- 経営管理責任者に関する規制を合理化
- 建設業の許可に係る承継に関する規定を整備

○調査・設計の品質確保

- 「公共工事に関する測量、地質調査その他の調査及び設計」を、基本理念及び発注者・受注者の責務の各規定の対象に追加

建設業法・入契法の改正 ～建設工事や建設業に関する具体的なルール～

建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律の一部を改訂する法律

<審議の経緯>
R1.5.28 衆議院本会議可決(全会一致)
R1.6.5 参議院本会議可決(全会一致)
R1.6.12 公布

背景・必要性

1. 建設業の働き方改革の促進

□ 長時間労働が常態化する中、その是正等が急務。

※ 働き方改革関連法(2018年6月29日成立)による改正労働基準法に基づき、建設業では、2024年度から時間外労働の上限規制(罰則付き)が適用開始。

2. 建設現場の生産性の向上

□ 現場の急速な高齢化と若者離れが深刻化する中、限りある人材の有効活用と若者の入職促進による将来の担い手の確保が急務。

3. 持続可能な事業環境の確保

□ 地方部を中心に事業者が減少し、後継者難が重要な経営課題となる中、今後も「守り手」として活躍し続けやすい環境整備が必要。

<年齢構成別の技能者数>



<時間外労働の上限規制>

- ✓ 原則、月45時間 かつ 年360時間
- ✓ 特別条項でも上回る事の出来ないもの:
 - ・年720時間(月平均60時間)
 - ・2~6ヶ月の平均でいずれも80時間以内
 - ・単月100時間未満
 - ・月45時間を上回る月は年6回を上限

法案の概要

1. 建設業の働き方改革の促進

(1) 長時間労働の是正(工期の適正化等)

- 中央建設業審議会が、工期に関する基準を作成・勧告。また、著しく短い工期による請負契約の締結を禁止し、違反者には国土交通大臣等から勧告等を実施。
- 公共工事の発注者に、必要な工期の確保と施工時期の平準化のための方を講ずることを努力義務化。

(2) 現場の処遇改善

- 建設業許可の基準を見直し、社会保険への加入を要件化。
- 下請代金のうち、労務費相当分については現金払い。

3. 持続可能な事業環境の確保

- 経營業務に関する多様な人材確保等に資するよう、経營業務管理責任者に関する規制を合理化(※)。
※ 建設業経営に関し過去5年以上の経験者が役員にいないと許可が得られないとする現行の規制を見直し、今後は、事業者全体として適切な経営管理責任体制を有することを求めることとする。
- 合併・事業譲渡等に際し、事前認可の手続きにより円滑に事業承継できる仕組みを構築。

2. 建設現場の生産性の向上

(1) 限りある人材の有効活用と若者の入職促進

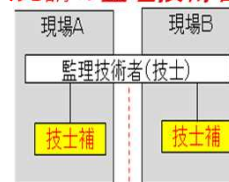
■ 工事現場の技術者に関する規制を合理化。

- (i) 元請の監理技術者に関し、これを補佐する制度を創設し、技士補がいる場合は複数現場の兼任を容認。
- (ii) 下請の主任技術者に関し、一定未満の工事金額等の要件を満たす場合は設置を不要化。

(2) 建設工事の施工の効率化の促進のための環境整備

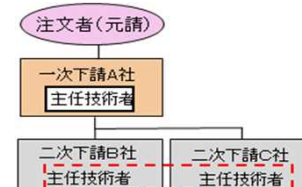
- 建設業者が工場製品等の資材の積極活用を通じて生産性を向上できるよう、資材の欠陥に伴い施工不良が生じた場合、建設業者等への指示に併せて、国土交通大臣等は、建設資材製造業者に対して改善勧告・命令できる仕組みを構築。

<元請の監理技術者>



監理技術者は兼務可能

<下請の主任技術者>



主任技術者の設置を不要化

【目標・効果】

建設業における働き方改革の実現を通じて、女性や若年層など将来における担い手を確保

(KPI) 建設業入職者数: 4万人(2017年度)→55万人(2023年度) (15万人純増)

・技術者・技能労働者の週休2日の割合: 技術者85%(2017年度)、技能労働者47%(2018年度)→原則100%(2024年度)

・下請代金のうち、少なくとも労務費相当分を現金払いとする割合: 91.4%(2018年度)→100%(2025年度)

公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律 概要

<審議の経緯>
R1.5.28 衆議院本会議可決(全会一致)
R1.6.7 参議院本会議可決(全会一致)
R1.6.14 公布・施行

背景・必要性

1. 災害への対応

○全国的に災害が頻発する中、災害からの迅速かつ円滑な復旧・復興のため、**災害時の緊急対応の充実強化が急務**

3. 生産性向上の必要性

○建設業・公共工事の持続可能性を確保するため、働き方改革の促進と併せ、**生産性の向上が急務**

2. 働き方改革関連法の成立

○「働き方改革関連法」の成立により、公共工事においても**長時間労働の是正や処遇改善**といった働き方改革の促進が急務

4. 調査・設計の重要性

○公共工事に関する調査等の品質が公共工事の品質確保を図る上で重要な役割

法案の概要

1. 災害時の緊急対応の充実強化

【基本理念】災害対応の担い手の育成・確保、災害復旧工事等の迅速かつ円滑な実施のための体制整備

【発注者の責務】

- ①緊急性に応じて随意契約・指名競争入札等適切な入札・契約方法を選択
- ②建設業者団体等との災害協定の締結、災害時における発注者の連携
- ③労災補償に必要な保険契約の保険料等の予定価格への反映、災害時の見積り徴収の活用

2. 働き方改革への対応

【基本理念】適正な請負代金・工期による請負契約の締結、公共工事に従事する者の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の適正な整備への配慮

【発注者の責務】

- ①休日、準備期間、天候等を考慮した**適正な工期の設定**
- ②公共工事の施工時期の平準化に向けた、**債務負担行為・繰越明許費の活用による翌年度にわたる工期設定、中長期的な発注見通しの作成・公表等**
- ③設計図書の変更に伴い工期が翌年度にわたる場合の繰越明許費の活用等

【公共工事等を実施する者の責務】

適正な額の請負代金・工期での下請契約の締結

3. 生産性向上への取組

【基本理念、発注者・受注者の責務】

情報通信技術の活用等を通じた生産性の向上

4. 調査・設計の品質確保

公共工事に関する調査等（測量、地質調査その他の調査（点検及び診断を含む。）及び設計）について**広く本法律の対象**として位置付け

5. その他

(1) 発注者の体制整備

①発注関係事務を行う職員の育成・確保等の体制整備 **【発注者の責務】**

②国・都道府県による、発注関係事務に関し助言等を適切に行う能力を有する者の活用促進等

(2) 工事に必要な情報（地盤状況）等の適切な把握・活用 **【基本理念】**

(3) 公共工事の目的物の適切な維持管理

【国・特殊法人等・地方公共団体の責務】

法改正の理念を現場で実現するために、地方公共団体、業界団体等の意見を聴き、基本方針や発注者共通の運用指針を改正

発注関係事務の運用に関する指針 改正案のポイント

公共工事の品質確保の促進に関する法律における「運用指針」の該当条文

第二十二條 国は、基本理念にのっとり、発注者を支援するため、地方公共団体、学識経験者、民間事業者その他の関係者の意見を聴いて、公共工事等の性格、地域の実情等に応じた入札及び契約の方法の選択その他の発注関係事務の適切な実施に係る制度の運用に関する指針を定めるものとする。

運用指針 改正のポイント

- ①全国的に災害が頻発する中、災害からの迅速かつ円滑な復旧・復興のため、**災害時の緊急対応の充実強化**
- ②公共工事の品質確保のため、公共工事に加え、**公共工事に関する測量、調査（地質調査その他の調査（点検及び診断を含む。））及び設計**が対象として追加
- ③**働き方改革**、ICTの推進等による**生産性向上の取組**に関連する事項の追加

全体の構成

I. 本指針の位置付け	III. 災害時における対応	IV. 多様な入札契約方式の選択・活用
II. 発注関係事務の適切な実施のために取り組むべき事項	1 工事 1-1 災害時における入札契約方式の選定 1-2 現地の状況等を踏まえた発注関係事務に関する措置	1 工事 1-1 多様な入札契約方式の選択の考え方及び留意点 1-2 公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保に資する入札契約方式の活用の例
1 工事 1-1 工事発注準備段階 1-2 工事入札契約段階 1-3 工事施工段階 1-4 工事完成後 1-5 その他	2 業務 2-1 災害時における入札契約方式の選定 2-2 現地の状況等を踏まえた発注関係事務に関する措置	2 業務 2-1 多様な入札契約方式の選択の考え方及び留意点 2-2 業務の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保に資する入札契約方式の活用の例
2 業務 2-1 業務発注準備段階 2-2 業務入札契約段階 2-3 業務履行段階 2-4 業務完了後 2-5 その他	3 建設業者団体・業務に関する各種団体等や他の発注者との連携	V. その他配慮すべき事項
3 発注体制の強化等 3-1 発注体制の整備等 3-2 発注者間の連携強化		1 受注者等の責務 2 その他

「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)」改正の主なポイント(案)

運用指針とは：品確法第22条に基づき、地方公共団体、学識経験者、民間事業者等の意見を聴いて、国が作成(令和2年)

- 各発注者が発注関係事務を適切かつ効率的に運用できるよう、発注者共通の指針として、体系的にとりまとめ
- 国は、本指針に基づき発注関係事務が適切に実施されているかについて毎年調査を行い、その結果をとりまとめ、公表

工事

測量、調査及び設計【新】

必ず実施すべき事項

- ① 予定価格の適正な設定
- ② 歩切りの根絶
- ③ 低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定・活用の徹底等
- ④ 施工時期の平準化【新】
- ⑤ 適正な工期設定【新】
- ⑥ 適切な設計変更
- ⑦ 発注者間の連携体制の構築

- ① 予定価格の適正な設定
- ② 低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定・活用の徹底等
- ③ 履行期間の平準化
- ④ 適正な履行期間の設定
- ⑤ 適切な設計変更
- ⑥ 発注者間の連携体制の構築

実施に努める事項

- ① ICTを活用した生産性向上【新】
- ② 入札契約方式の選択・活用
- ③ 総合評価落札方式の改善【新】
- ④ 見積りの活用
- ⑤ 余裕期間制度の活用
- ⑥ 工事中の施工状況の確認【新】
- ⑦ 受注者との情報共有、協議の迅速化

- ① ICTを活用した生産性向上
- ② 入札契約方式の選択・活用
- ③ プロポーザル方式・総合評価落札方式の積極的な活用
- ④ 履行状況の確認
- ⑤ 受注者との情報共有、協議の迅速化

災害対応

- ① 随意契約等の適切な入札契約方式の活用
- ② 現地の状況等を踏まえた積算の導入
- ③ 災害協定の締結等建設業者団体等や、他の発注者との連携

「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)」改正の主なポイント

必ず実施すべき事項(工事)

① 予定価格の適正な設定

予定価格の設定に当たっては、市場における労務単価及び資材・機材等の取引価格、工期、施工の実態等を的確に反映した積算を行う。また労務費、機械経費、間接経費を補正するなどにより、**週休2日等に取り組み際に必要となる経費を適正に計上**する。

② 歩切りの根絶

歩切りは、**公共工事の品質確保の促進に関する法律**第7条第1項第1号の規定に違反すること等から、**これを行わない**。

③ 低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定・活用の徹底等

ダンピング受注を防止するため、**低入札価格調査制度**又は**最低制限価格制度**の適切な活用を徹底する。予定価格は、**原則として事後公表**とする。

④ 施工時期の平準化【新】

発注者は積極的に計画的な発注や**施工時期の平準化**のための取組を実施する。

具体的には、**中長期的な工事の発注見通し**について、地域ブロック単位等で統合して公表する。また、**繰越明許費・債務負担行為の活用**や入札公告の前倒しなどの取組により**施工時期の平準化**に取り組む。

⑤ 適正な工期設定【新】

工期の設定に当たっては、工事の内容、規模、方法、施工体制、地域の実情等を踏まえた施工に必要な日数のほか、**工事に従事する者の休日**、工事の実施に必要な準備・後片付け期間、天候その他のやむを得ない事由により**工事の実施が困難であると見込まれる日数等を考慮**する。また、**週休2日を実施する工事**については、その分の日数を適正に考慮する。

統一的な現場閉所への取り組み

⑥ 適切な設計変更

設計図書に示された施工条件と実際の工事現場の状態が一致しない場合等において、**設計図書の変更**及びこれに伴って必要となる**請負代金の額や工期の変更を適切に行う**。その際、工期が翌年度にわたることとなったときは、**繰越明許費を活用**する。

⑦ 発注者間の連携体制の構築

地域発注者協議会等を通じて、各発注者の**発注関係事務の実施状況等を把握**するとともに、各発注者は**必要な連携や調整を行い**、支援を必要とする市町村等の発注者は、**地域発注者協議会等**を通じて、**国や都道府県の支援を求め**る。

平準化の取り組み「さしすせそ」、発注見通しの統合

「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)」改正の主なポイント(案)

実施に努める事項(工事)

① ICTを活用した生産性向上【新】

工事に関する情報の集約化・可視化を図るため、**BIM/CIMや3次元データ**を積極的に活用するとともに、さらに情報を発注者と受注者双方の関係者で共有できるよう、**情報共有システム等の活用の推進**に努める。また、**ICTの積極的な活用**により、**検査書類等の簡素化や作業の効率化**に努める

② 入札契約方式の選択・活用

工事の発注に当たっては、**工事の性格や地域の実情等に応じ**、価格競争方式、総合評価落札方式、技術提案・交渉方式等の**適切な入札契約方式**を選択するよう努める。

③ 総合評価落札方式の改善【新】

豊富な実績を有していない若手技術者や、**女性技術者**などの登用、**民間発注工事**や**海外での施工経験**を有する技術者の活用も考慮して、施工実績の代わりに施工計画を評価するほか、**災害時の活動実績**を評価するなど、適切な評価項目の設定に努める。さらに、国土交通省が認定した一定水準の技術力等を証する民間資格を総合評価落札方式における評価の対象とするよう努める。

④ 見積りの活用

入札に付しても入札者又は落札者がなかった場合等、標準積算と現場の施工実態の乖離が想定される場合は、見積りを活用することにより**予定価格を適切に見直す**。

⑤ 余裕期間制度の活用

労働力や資材・機材等の確保のため、実工期を柔軟に設定できる**余裕期間制度の活用**といった契約上の工夫を行うよう努める。

⑥ 工事中の施工状況の確認【新】

下請業者への賃金の支払いや適正な労働時間確保に関し、その**実態を把握**するよう努める。

⑦ 受注者との情報共有、協議の迅速化

各発注者は**受注者からの協議等**について、**速やかかつ適切な回答**に努める。設計変更の手続の迅速化等を目的として、**発注者と受注者双方の関係者**が一堂に会し、**設計変更の妥当性の審議及び工事の中止等の協議・審議等を行う会議**を、必要に応じて開催する。

⑧ 完成後一定期間を経過した後における施工状況の確認・評価

必要に応じて**完成後の一定期間を経過した後**において**施工状況の確認及び評価**を実施する。

「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)」改正の主なポイント(案)

必ず実施すべき事項(測量、調査及び設計【新】)

① 予定価格の適正な設定

予定価格の設定に当たっては、市場における技術者単価及び資材・機材等の取引価格、履行の実態等を的確に反映した積算を行う。

② 低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定・活用の徹底等

ダンピング受注を防止するため、低入札価格調査制度又は最低制限価格制度の適切な活用を徹底する。予定価格は、原則として事後公表とする。

③ 履行期間の平準化

発注者は積極的に計画的な発注や施工時期の平準化のための取組を実施する。

具体的には、繰越明許費・債務負担行為の活用や入札公告の前倒しなどの取組により施工時期の平準化に取り組む。

④ 適正な履行期間の設定

履行期間の設定に当たっては、業務の内容や、規模、方法、地域の実情等を踏まえた業務の履行に必要な日数のほか、必要に応じて準備期間、照査期間や週休2日を前提とした業務に従事する者の休日、天候その他のやむを得ない事由により業務の履行が困難であると見込まれる日数や関連する別途発注業務の進捗等を考慮する。

⑤ 適切な設計変更

設計図書に示された設計条件と実際の条件が一致しない場合等において、設計図書の変更及びこれに伴って必要となる契約額や履行期間の変更を適切に行う。その際、履行期間が翌年度にわたることとなったときは、繰越明許費を活用する。

⑥ 発注者間の連携体制の構築

地域発注者協議会等を通じて、各発注者の発注関係事務の実施状況等を把握するとともに、各発注者は必要な連携や調整を行い、支援を必要とする市町村等の発注者は、地域発注者協議会等を通じて、国や都道府県の支援を求める。

「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)」改正の主なポイント(案)

実施に努める事項(測量、調査及び設計【新】)

① ICTを活用した生産性向上(新)

業務に関する情報の集約化・可視化を図るため、**BIM/CIMや3次元データ**を積極的に活用するとともに、さらに情報を発注者と受注者双方の関係者で共有できるよう、**情報共有システム等の活用の推進**に努める。また、**ICTの積極的な活用**により、**検査書類等の簡素化や作業の効率化**に努める。

② 入札契約方式の選択・活用

業務の発注に当たっては、**業務の内容や地域の実情等に応じ、プロポーザル方式、総合評価落札方式、価格競争方式、コンペ方式等の適切な入札契約方式**を選択するよう努める。

③ プロポーザル方式・総合評価落札方式の積極的な活用

技術的に高度又は専門的な技術が要求される業務、地域特性を踏まえた検討が必要となる業務においては、**プロポーザル方式により技術提案**を求める。

また、豊富な実績を有していない若手技術者や、**女性技術者**などの登用、**海外での業務経験を有する技術者の活用**等も考慮するとともに、業務の内容に応じて国土交通省が認定した一定水準の技術力等を証する民間資格を評価の対象とするよう努める。

④ 履行状況の確認

履行期間中においては、業務成果の品質が適切に確保されるよう、適正な業務執行を図るため、休日明け日を依頼の期限日にしない等の**ウィークリースタンスの適用**や**条件明示チェックシート**の活用、**スケジュール管理表の運用**の徹底等により、履行状況の確認を適切に実施するよう努める。

⑤ 受注者との情報共有、協議の迅速化

設計業務については、設計条件や施工の留意点、関連事業の情報確認及び設計方針の明確化を行い受発注者間で共有するため、**発注者と受注者による合同現地踏査の実施**に努める。**テレビ会議**や現地調査の臨場を要する確認等におけるウェアラブルカメラの活用などにより、**発注者と受注者双方の省力化の積極的な推進**に努め、情報共有が可能となる環境整備を行う。

「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)」改正の主なポイント

災害対応(工事・業務)【新】

① 随意契約等の適切な入札契約方式の活用

災害時の入札契約方式の選定にあたっては、工事の緊急度を勘案し、**随意契約等を適用**する。
災害協定の締結状況や施工体制、地理的状況、施工実績等を踏まえ、最適な契約の相手を選定するとともに、**書面での契約**を行う。
災害発生後の緊急対応にあたっては、手続の透明性、公平性の確保に努めつつ、早期かつ確実な施工が可能なる者を選定することや、**概算数量による発注**を行った上で現地状況等を踏まえて**契約変更を行う**など、**工事の緊急度に応じた対応も可能**であることに留意する。

② 現地の状況等を踏まえた積算の導入

災害発生後は、一時的に需給がひっ迫し、労働力や資材・機材等の調達環境に変化が生じることがある。このため、**積算に用いる価格が実際の取引価格と乖離**しているおそれがある場合には、**積極的に見積り等を徴収**し、その妥当性を確認した上で適切に予定価格を設定する。

③ 建設業者団体・業務に関する各種団体等や他の発注者との連携

災害発生時の状況把握や災害応急対策又は災害復旧に関する工事及び業務を迅速かつ円滑に実施するため、あらかじめ、**災害時の履行体制を有する建設業者団体や業務に関する各種団体等と災害協定を締結する**等の必要な措置を講ずるよう努める。災害協定の締結にあたっては、**災害対応に関する工事及び業務の実施や費用負担、訓練の実施等について定める**。また、必要に応じて、協定内容の見直しや標準化を進める。

災害による被害は社会資本の所管区分とは無関係に面的に生じるため、その被害からの復旧にあたっては**地域内における各発注者が必要な調整を図りながら協働で取り組む**。

I . 品質確保・生産性向上等の取り組みについて

1. 品質確保

業務内容に応じた適切な発注方式の選定

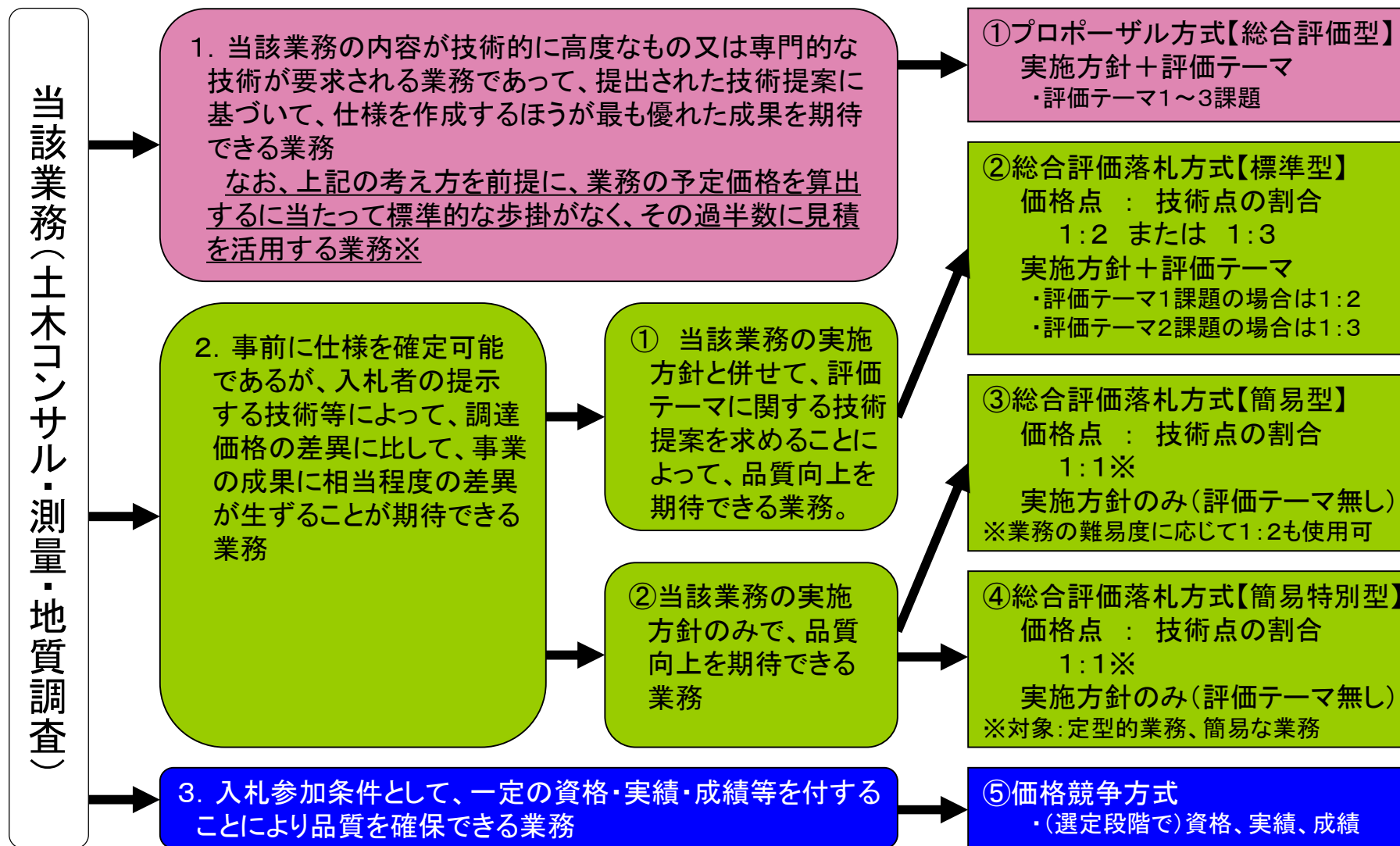
建設コンサルタント業務等におけるプロポーザル方式及び総合評価落札方式の運用ガイドライン(平成27年11月)

<https://www.mlit.go.jp/tec/nyuusatu/keiyaku/201511/151124guideline.pdf>

発注方式の選定フロー

発注方式の選定フロー

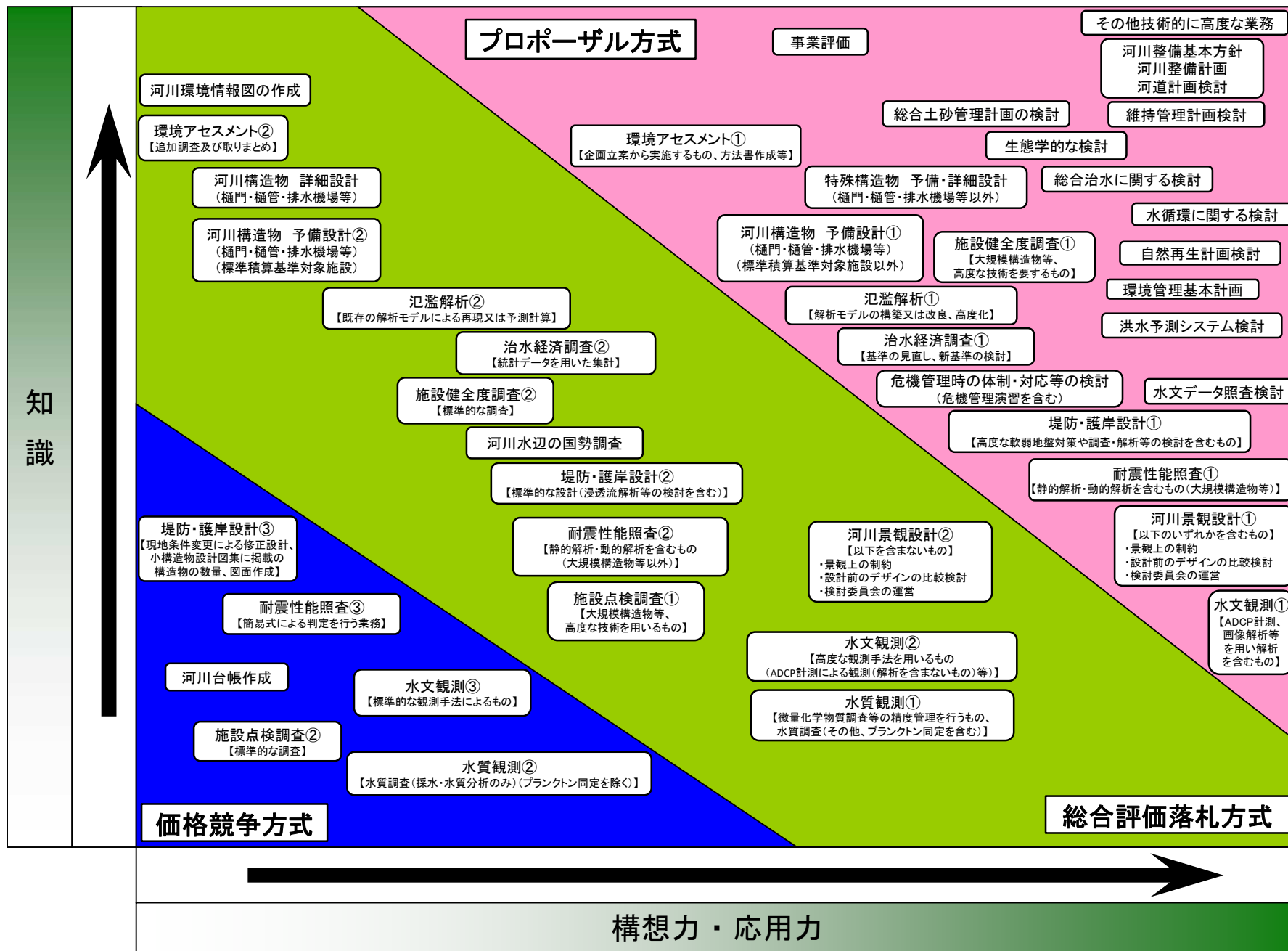
発注方式



※ 予定価格の算定において、その過半数に見積もりを活用する業務であっても、業務内容が技術的に高度でないもの又は、専門的な技術が要求される業務ではない簡易なもの等については、総合評価落札方式又は価格競争方式を選定

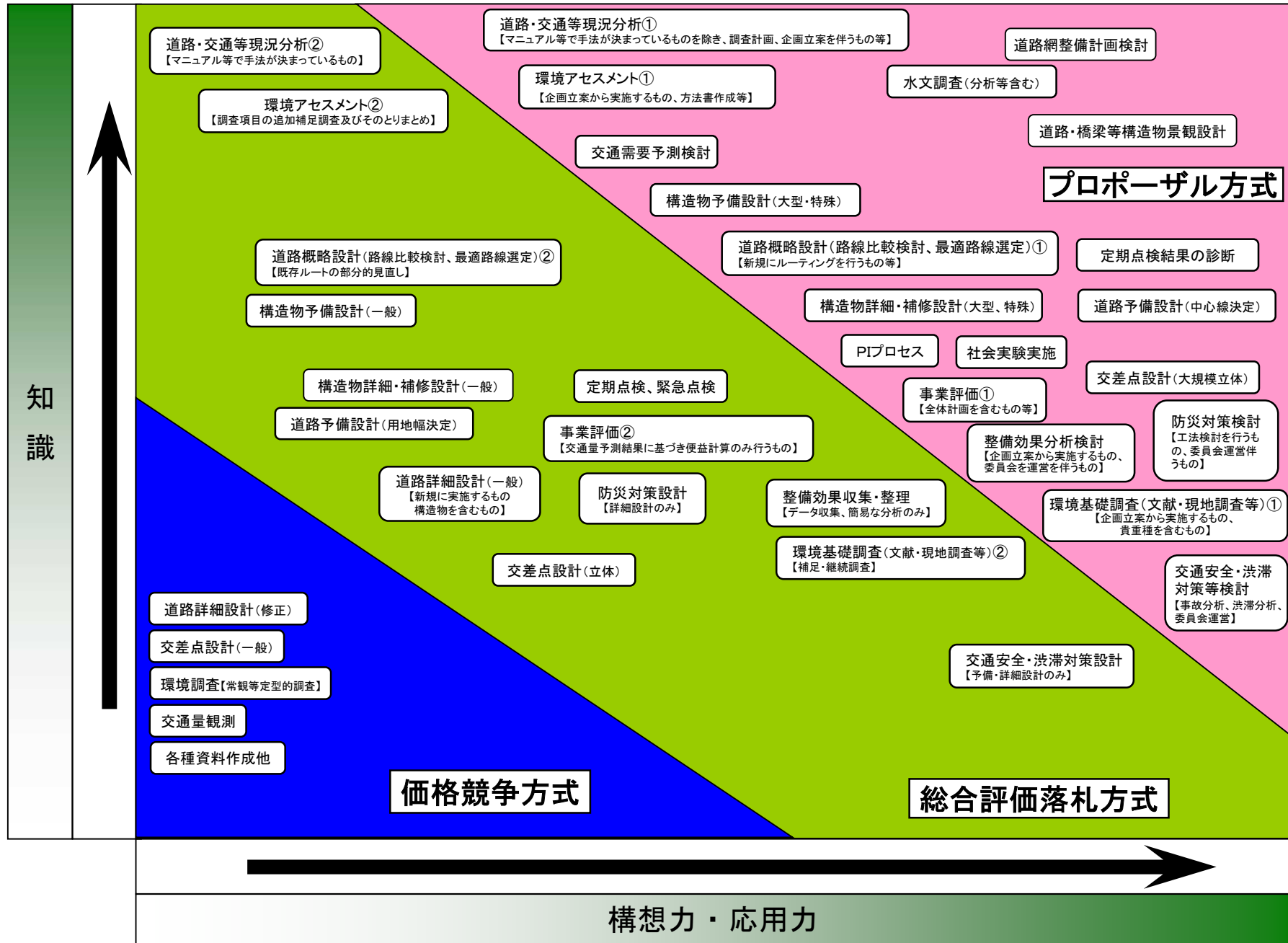
※ 政府協定対象外業務のプロポーザル方式の業務は、5,000万円を超える業務でも簡易公募型プロポーザル方式とする。また、政府協定対象外業務の競争入札方式の業務で4,000万円を超える業務は簡易公募型競争入札とする。

業務内容に応じた適切な発注方式の選定〔河川事業〕

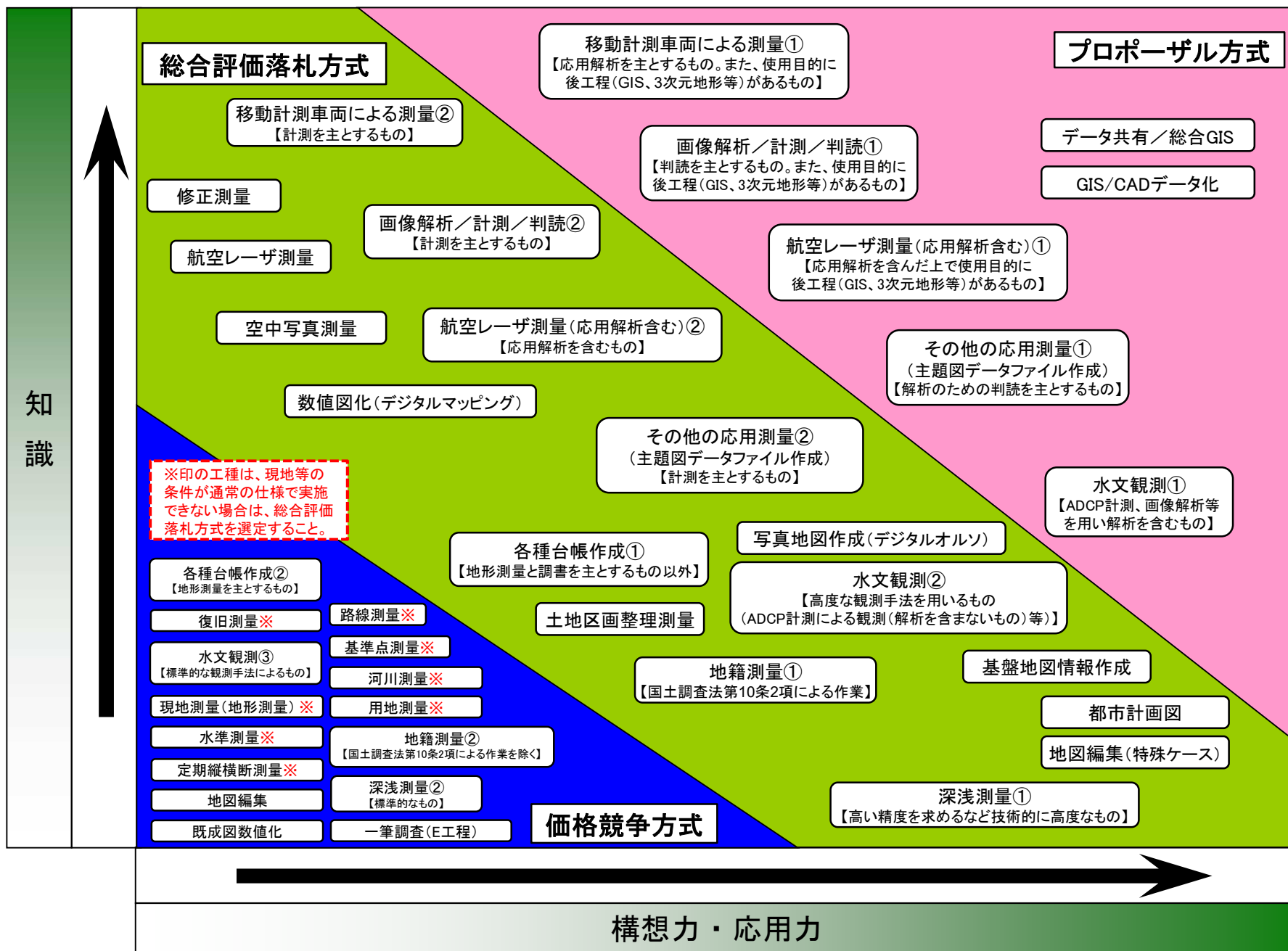


※海岸事業・砂防事業は、本表に準じて選定する。

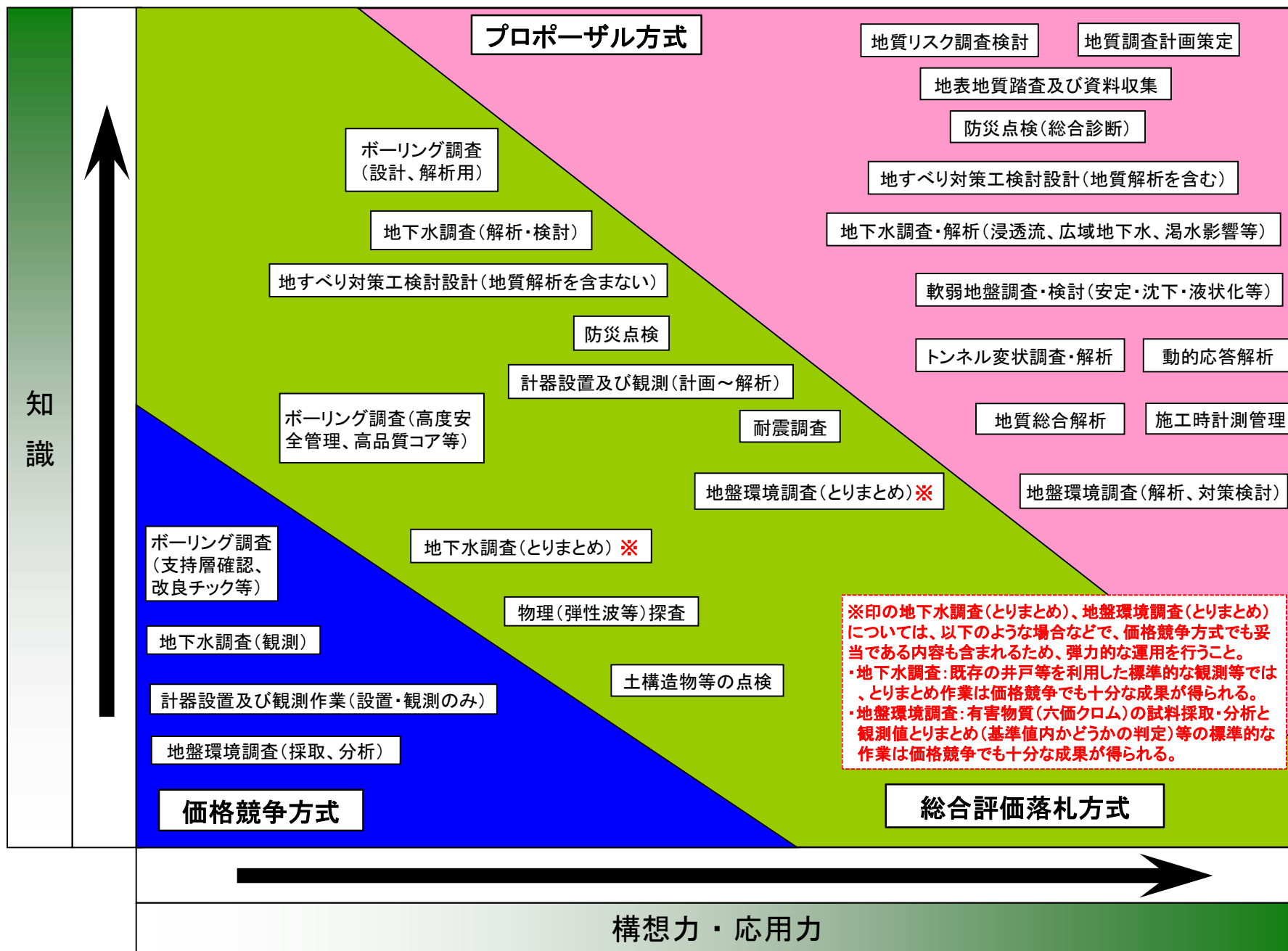
業務内容に応じた適切な発注方式の選定〔道路事業〕



業務内容に応じた適切な発注方式の選定〔測量調査〕



業務内容に応じた適切な発注方式の選定〔地質調査〕



総合評価落札方式(簡易(特別)型)〔北陸試行〕

- 【目的】
1. 土木コンサルタント業務においては、**地元企業の受注が少ない状況**
⇒ 地元企業の受注実績は、**全体件数の約 1 / 3 程度**
 2. 総合評価方式をより広く普及し、**地元企業の受注機会を確保**するため、入札契約手続きを簡略化した「**簡易(特別)型**」の試行を推進 (H22～試行、H24～測量・地質業務拡充、H25～評価点の一部変更)
※H30～対象業務の拡大 予定価1千万円以下 → 2千万円以下

【試行内容】

地域防災の担い手確保として、地元企業の受注機会の創出が期待できる。

■ 対象業務：

予定価格2千万円程度の土木コンサルタント業務、測量業務、地質調査業務で**定常的又は簡易な業務**（県内に本店を有する企業で競争性が保てる業務）

■ 参加要件：

〇〇**県内（又は北陸地方整備局管内）に本店**を有すること

■ 技術評価点：

地域精通度（当該事務所周辺の受注実績）の評価に重点を置いている

- ① 指名段階、入札段階の予定管理技術者の**地域精通度を高めに配点**
- ② 指名段階の参加表明者、予定管理技術者の**業務成績を低めに配点**
- ③ 入札段階の予定管理技術者の**同種・類似実績は評価しない**

技術評価点の配点内訳

	評価項目	簡易型	簡易(特別)型		
			配点	100点換算	
指名段階	参加表明者	建設コンサルタント登録等	5	5	12.5
		同種又は類似業務等の実績の内容	5	5	12.5
		地域貢献度(災害協定に基づく実績)	5	—	—
		過去4年間の業務成績	30	5	12.5
		過去2年間の業務表彰	5	—	—
	予定管理技術者	技術者資格	5	5	12.5
		同種又は類似業務等の実績の内容	5	5	12.5
		地域精通度(当該事務所周辺の受注実績)	5	5	12.5
		過去4年間の業務成績	30	10	25
		過去4年間の業務表彰	5	—	—
配点合計		100	40	100	
入札段階	予定管理技術者	技術者資格	5	5	10
		同種又は類似業務等の実績の内容	10	—	—
		地域精通度(当該事務所周辺の受注実績)	10	10	20
		過去4年間の業務成績	20	10	20
		過去4年間の業務表彰	5	—	—
	実施方針	目的、条件、内容の理解	15	5	10
		実施手順の妥当性	10	10	20
		業務量把握の妥当性	10	10	20
		地域の実情にあった提案	15	—	—
	配点合計		100	50	100

総合評価落札方式(自主的照査併用型)〔北陸試行〕

【目的】

経験の少ない若手を管理技術者に配置し、自主的にベテラン技術者を配置し照査することにより、**若手技術者の育成を支援**
3ステージアクションの一つとして試行を推進

【期待される効果】

若手技術者の受注機会が増え、経験実績 を得られる。(品質はベテラン技術者の照査により確保)

〔3ステージアクション〕

- 1stステージ 若手技術者のヒアリング同席(H25～試行)
- 2ndステージ 若手管理技術者+自主的照査(H25～試行)
- 3rdステージ 関係機関協議への参加(H26～試行、H27～運用)

【試行内容】

予定管理技術者として、経験の少ない若手を配置し、加えて品質を担保するため自主的にベテランの照査技術者(「自主的照査技術者」という。)を配置する場合、総合評価で加点する。

■対象業務：総合評価(簡易型1:1)のうち**発注者が指定した業務**

■自主的照査技術者を配置する場合の条件

- ・予定管理技術者(若手技術者)より**経験・資格が上位の技術者**
- ・自主的照査は、**通常**の照査とは別に実施
(費用は計上しない)

■技術評価点

- ・指名段階、入札段階の参加表明者、予定管理技術者の**地域要件を評価せず、若手技術者の配置に配分**
- ・実施方針の**目的、条件、内容の理解及び地域の実情にあった提案の配点を下げ、照査項目の提案に配分**

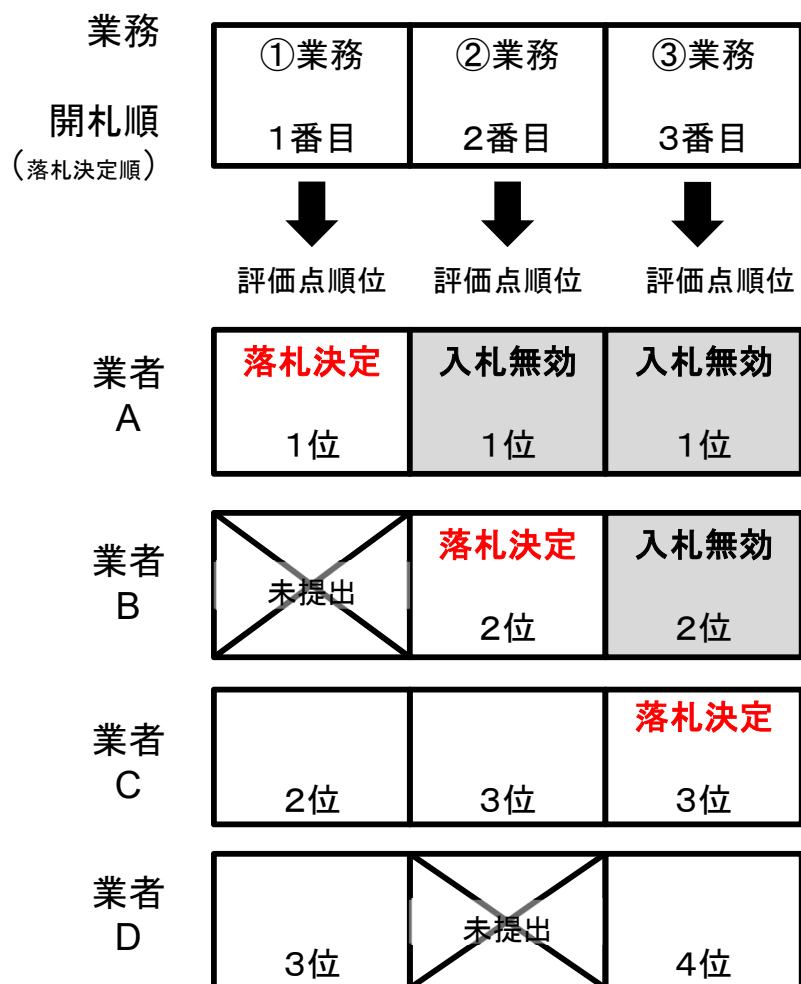
技術評価点の配点内訳

		評価項目	簡易型	自主的照査併用型
指名段階	参加表明者	建設コンサルタント登録等	5	5
		同種又は類似業務等の実績の内容	5	5
		地域貢献度(災害協定に基づく実績)	5	—
		過去4年間の業務成績	30	30
		過去2年間の業務表彰	5	5
		技術者資格	5	5
	予定管理技術者	同種又は類似業務等の実績の内容	5	5
		地域精通度(当該事務所周辺の受注実績)	5	—
		若手技術者の配置	—	10
		過去4年間の業務成績	30	30
		過去4年間の業務表彰	5	5
		配点合計	100	100
入札段階	予定管理技術者	技術者資格	5	5
		同種又は類似業務等の実績の内容	10	10
		地域精通度(当該事務所周辺の受注実績)	10	—
		若手技術者の配置	—	10
		過去4年間の業務成績	20	20
		過去4年間の業務表彰	5	5
	実施方針	目的、条件、内容の理解	15	10
		実施手順の妥当性	10	10
		業務量把握の妥当性	10	10
		照査項目の提案	—	10
		地域の実情にあった提案	15	10
		配点合計	100	100

総合評価落札方式(一括審査方式)〔北陸試行〕

目的・内容が同種の業務であり、技術力審査・評価の項目が同じ業務となる場合、その業務の品質を確保した上で、受発注者の負担軽減のため、提出する技術資料(実施方針又は技術提案のテーマ)を同一のものとする事ができる一括審査方式の試行を実施

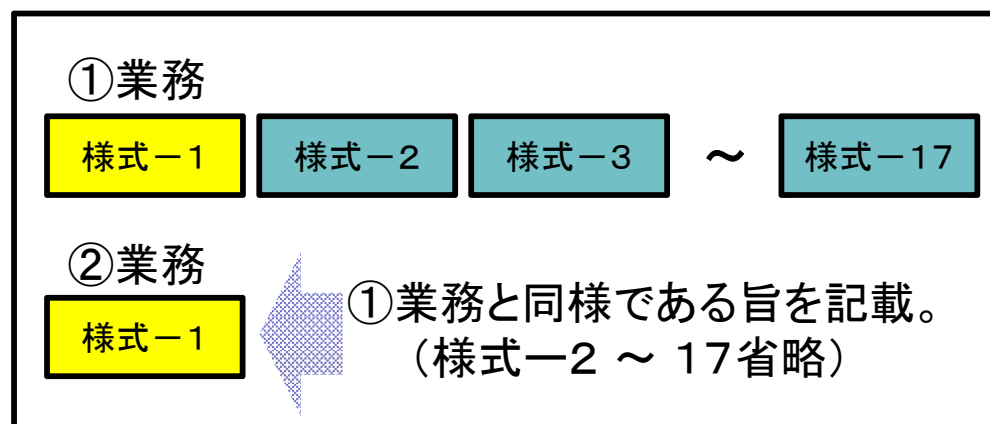
【一括審査のイメージ】



※順位づけの後、評定値の最上位の者から落札決定する。
 ※落札決定を受けた者は、以降の入札は無効となる

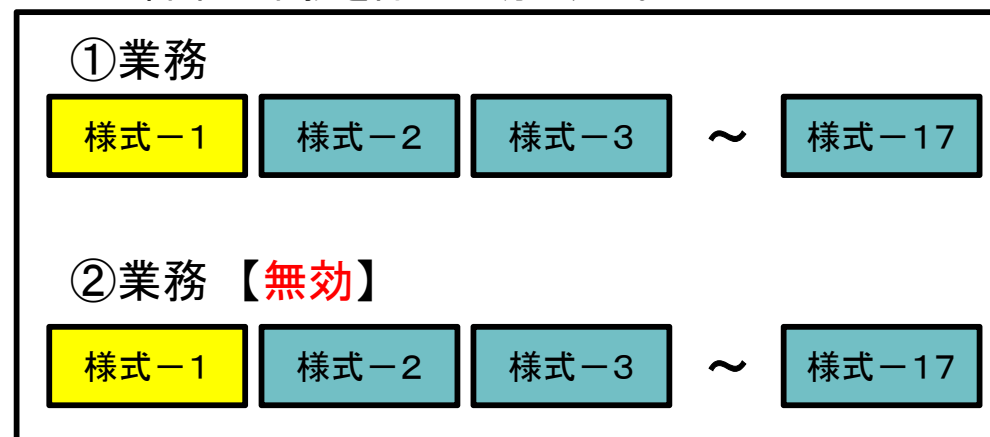
【資料提出のイメージ】

◆2業務すべてに参加を希望する場合。



【(参考)「無効」となる事例】

それぞれに添付資料を提出した場合、開札順の1番早い業務を除き無効とする。



1. 品質確保

国土交通省登録技術者資格の活用

国土交通省登録技術者資格の適用について①

【背景】

- ・老朽化施設の増加と維持管理に関する法令等の整備に伴い、今後点検・診断等の業務の増加が見込まれる
- ・業務発注時に、特に市町村において技術者の資格が十分活用されていない
- ・平成26年6月改正の「公共工事の品質確保の促進に関する法律」において、資格等による適切な能力の評価が規定

【検討】

—登録資格の活用の方向性を検討—

1. 業務成績と資格保有の関係分析
国家資格 > 民間資格(専門分野) > 民間資格(その他分野)
2. 評価の順位付けの検討
①国家資格 ②登録資格※1 ③民間資格(その他)※2
3. 運用ガイドラインへの反映の検討
 - ・管理技術者は、「選定・指名段階」「特定・入札段階」で「原則として設定」
 - ・担当技術者は、「特定・入札段階」で「原則として設定」

※1 登録資格：公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録規程に基づき、登録される民間資格。付与される民間資格の最小区分。

※2 民間資格(その他)：民間資格のうち、登録資格を除いた資格。

【決定】

国土交通省が業務内容に応じて必要となる知識・技術を登録要件として明確化し、登録要件等に適合すると評価された民間資格を登録する登録規程を国土交通大臣が告示。

平成26年11月28日登録規程告示
(平成26年国土交通省告示第1107号)

【対応】

平成26年11月28日登録規程告示(平成26年国土交通省告示第1107号)により、技術者資格登録簿に登録された資格について積極的に活用することで品質を確保。

【運用】

平成27年度から、国土交通省登録技術者資格の登録制度の対象業務(点検・診断・補修設計)については、管理技術者及び担当技術者の資格を、「選定・指名段階」並びに「特定・入札段階」において、適切に評価すべく評価のウェイト等に反映。

平成27年1月26日付け登録 50資格

平成28年2月24日付け登録 111資格 「維持管理分野」の一部拡充、「計画・調査・設計分野」を新たに対象

平成29年2月24日付け登録 50資格(合計 211資格)

平成30年2月27日付け登録 40資格(合計251資格)

平成31年1月31日付け登録 37資格(合計288資格)

令和 2年2月 5日付け登録 32資格(合計320資格)

国土交通省登録技術者資格の適用について②

B	C	D	E	F
公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録簿				令和2年2月5日現在
施設分野	業務	知識・技術を求める者	資格名	資格付与事業又は事務を行う者
砂防設備	点検・診断	管理技術者	RCCM（河川、砂防及び海岸・海洋）	（一社）建設コンサルタンツ協会
砂防設備	点検・診断	管理技術者	砂防・急傾斜管理技術者	（公社）砂防学会
地すべり防止施設	点検・診断	管理技術者	RCCM（河川、砂防及び海岸・海洋）	（一社）建設コンサルタンツ協会
地すべり防止施設	点検・診断	管理技術者	地すべり防止工事士	（一社）斜面防災対策技術協会
急傾斜地崩壊防止施設	点検・診断	管理技術者	RCCM（河川、砂防及び海岸・海洋）	（一社）建設コンサルタンツ協会
急傾斜地崩壊防止施設	点検・診断	管理技術者	地すべり防止工事士	（一社）斜面防災対策技術協会
急傾斜地崩壊防止施設	点検・診断	管理技術者	砂防・急傾斜管理技術者	（公社）砂防学会
海岸堤防等	点検・診断	管理技術者	海洋・港湾構造物維持管理士	（一財）沿岸技術研究センター
海岸堤防等	点検・診断	管理技術者	RCCM（河川、砂防及び海岸・海洋）	（一社）建設コンサルタンツ協会
海岸堤防等	点検・診断	管理技術者	上級土木技術者（流域・都市）コースA	（公社）土木学会
海岸堤防等	点検・診断	管理技術者	上級土木技術者（海岸・海洋）コースB	（公社）土木学会
海岸堤防等	点検・診断	管理技術者	1級土木技術者（海岸・海洋）コースB	公益社団法人 土木学会
海岸堤防等	点検・診断	管理技術者	1級土木技術者（流域・都市）コースA	公益社団法人 土木学会
橋梁（鋼橋）	点検	担当技術者	道路橋点検士	（一財）橋梁調査会
橋梁（鋼橋）	点検	担当技術者	RCCM（鋼構造及びコンクリート）	（一社）建設コンサルタンツ協会
橋梁（鋼橋）	点検	担当技術者	一級構造物診断士	（一社）日本構造物診断技術協会
橋梁（鋼橋）	点検	担当技術者	二級構造物診断士	（一社）日本構造物診断技術協会
橋梁（鋼橋）	点検	担当技術者	土木鋼構造診断士	（一社）日本鋼構造協会
橋梁（鋼橋）	点検	担当技術者	土木鋼構造診断士補	（一社）日本鋼構造協会
橋梁（鋼橋）	点検	担当技術者	上級土木技術者（橋梁）コースB	（公社）土木学会

1. 品質確保

低入札対策

低入札価格調査基準の改定(業務)

低入札価格調査基準の見直しについて

- 平成31年4月1日以降に入札公告を行う測量業務を対象に、低入札価格調査基準の範囲の上限を80%から82%へ引き上げた
- 平成31年4月1日以降に入札公告を行う地質調査業務を対象に、低入札価格調査基準の諸経費の算入率を0.45から0.48へ引き上げた

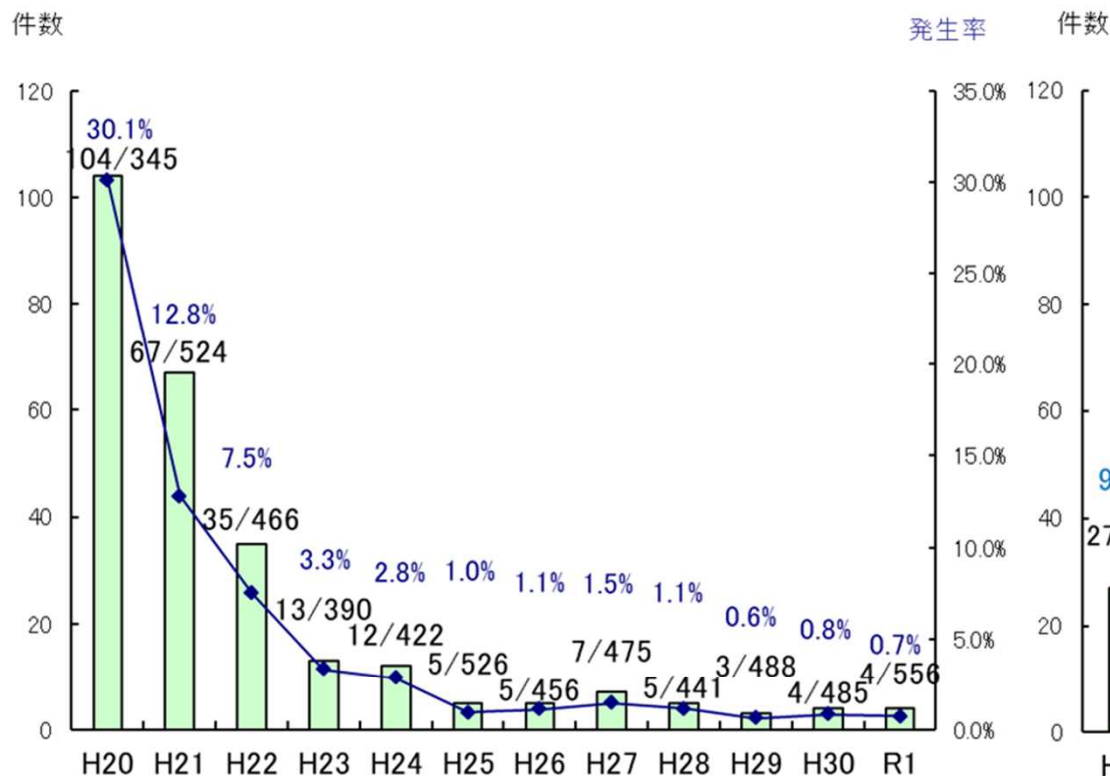
	～H31.3.31		H31.4.1～															
測量	設定範囲：60%～80%	→	設定範囲：60%～ 82%															
	<table><tbody><tr><td>・直接測量費</td><td>×1.00</td></tr><tr><td>・測量調査費</td><td>×1.00</td></tr><tr><td>・諸経費</td><td>×0.48</td></tr></tbody></table>	・直接測量費	×1.00	・測量調査費	×1.00	・諸経費	×0.48		<table><tbody><tr><td>・直接測量費</td><td>×1.00</td></tr><tr><td>・測量調査費</td><td>×1.00</td></tr><tr><td>・諸経費</td><td>×0.48</td></tr></tbody></table>	・直接測量費	×1.00	・測量調査費	×1.00	・諸経費	×0.48			
・直接測量費	×1.00																	
・測量調査費	×1.00																	
・諸経費	×0.48																	
・直接測量費	×1.00																	
・測量調査費	×1.00																	
・諸経費	×0.48																	
地質	設定範囲：2/3～85%	→	設定範囲：2/3～85%															
	<table><tbody><tr><td>・直接調査費</td><td>×1.00</td></tr><tr><td>・間接調査費</td><td>×0.90</td></tr><tr><td>・解析等調査業務費</td><td>×0.80</td></tr><tr><td>・諸経費</td><td>×0.45</td></tr></tbody></table>	・直接調査費	×1.00	・間接調査費	×0.90	・解析等調査業務費	×0.80	・諸経費	×0.45		<table><tbody><tr><td>・直接調査費</td><td>×1.00</td></tr><tr><td>・間接調査費</td><td>×0.90</td></tr><tr><td>・解析等調査業務費</td><td>×0.80</td></tr><tr><td>・諸経費</td><td>×0.48</td></tr></tbody></table>	・直接調査費	×1.00	・間接調査費	×0.90	・解析等調査業務費	×0.80	・諸経費
・直接調査費	×1.00																	
・間接調査費	×0.90																	
・解析等調査業務費	×0.80																	
・諸経費	×0.45																	
・直接調査費	×1.00																	
・間接調査費	×0.90																	
・解析等調査業務費	×0.80																	
・諸経費	×0.48																	

低入札の発生状況とこれまでの取り組み

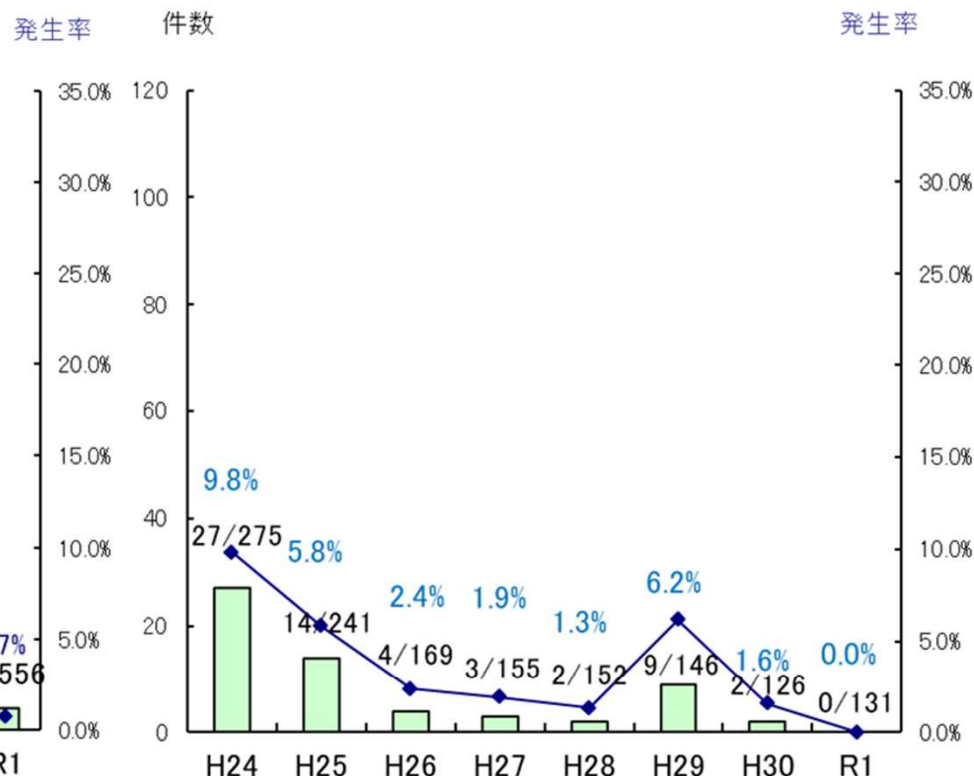
- ・ 予定価格1,000万円を超える業務を対象に、平成21年5月「更なる品質確保対策」、同年10月の「手持ち業務等の制限」、平成22年度以降は総合評価を対象に、「履行確実性の評価」導入により徐々に発生率、件数ともに低下。
- ・ 予定価格1,000万円以下の業務についても、平成21年度より「調査基準価格相当額」を設け、低入札となった場合「更なる品質確保対策」を実施。更に効果を上げるため平成24年度より総合評価簡易(特別)型を対象に、「履行確実性の評価」を試行。

低入札の発生状況(総合評価落札方式・価格競争)

1,000万円を超える業務



1,000万円以下の業務



■ 低入札発生件数 ◆ 低入札発生率(低入札発生件数/発注件数)

※ 令和元年度は、令和2年1月末までの速報値。

※ 発注者支援業務等(市場化テスト対象)を除く、港湾空港関係を除く、価格競争、総合評価方式を対象件数として算定。

業務の低入札対策

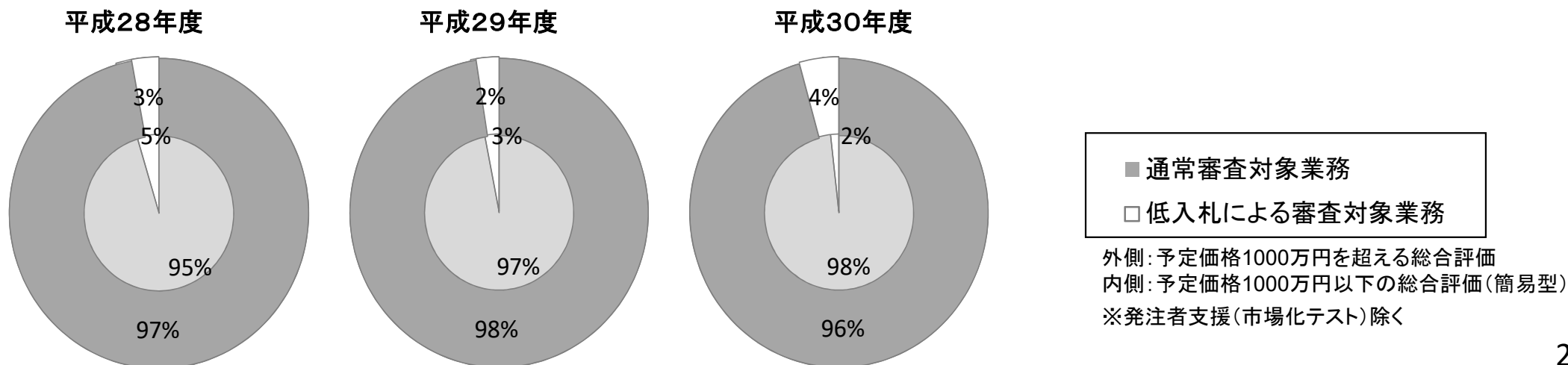
- ・ 予定価格1,000万円以下の総合評価落札方式(簡易型)について、調査基準価格相当額を設定し、「**履行確実性の評価**」、「**更なる品質確保対策**」を実施。
- ・ 予定価格1,000万円以下の価格競争について、調査基準価格相当額を設定し、「**更なる品質確保対策**」を実施。

区分		低入対象額	履行確実性の評価	低入札価格調査	更なる品質確保対策
総合評価落札方式	① 予定価格: 1,000万円を超えるもの	調査基準価格	対象	対象	対象外
	② 予定価格: 100万円を超え1,000万円以下(標準型)	調査基準価格相当額	対象外	対象外	対象
	③ 予定価格: 100万円を超え1,000万円以下(簡易型、簡易(特別)型)	調査基準価格相当額	対象	対象外	対象
価格競争方式	④ 予定価格: 1,000万円を超えるもの	調査基準価格	対象外	対象	対象
	⑤ 予定価格: 100万円を超え1,000万円以下	調査基準価格相当額	対象外	対象外	対象

※ 随意契約(プロポーザル方式を含む)は、品質確保対策の対象外

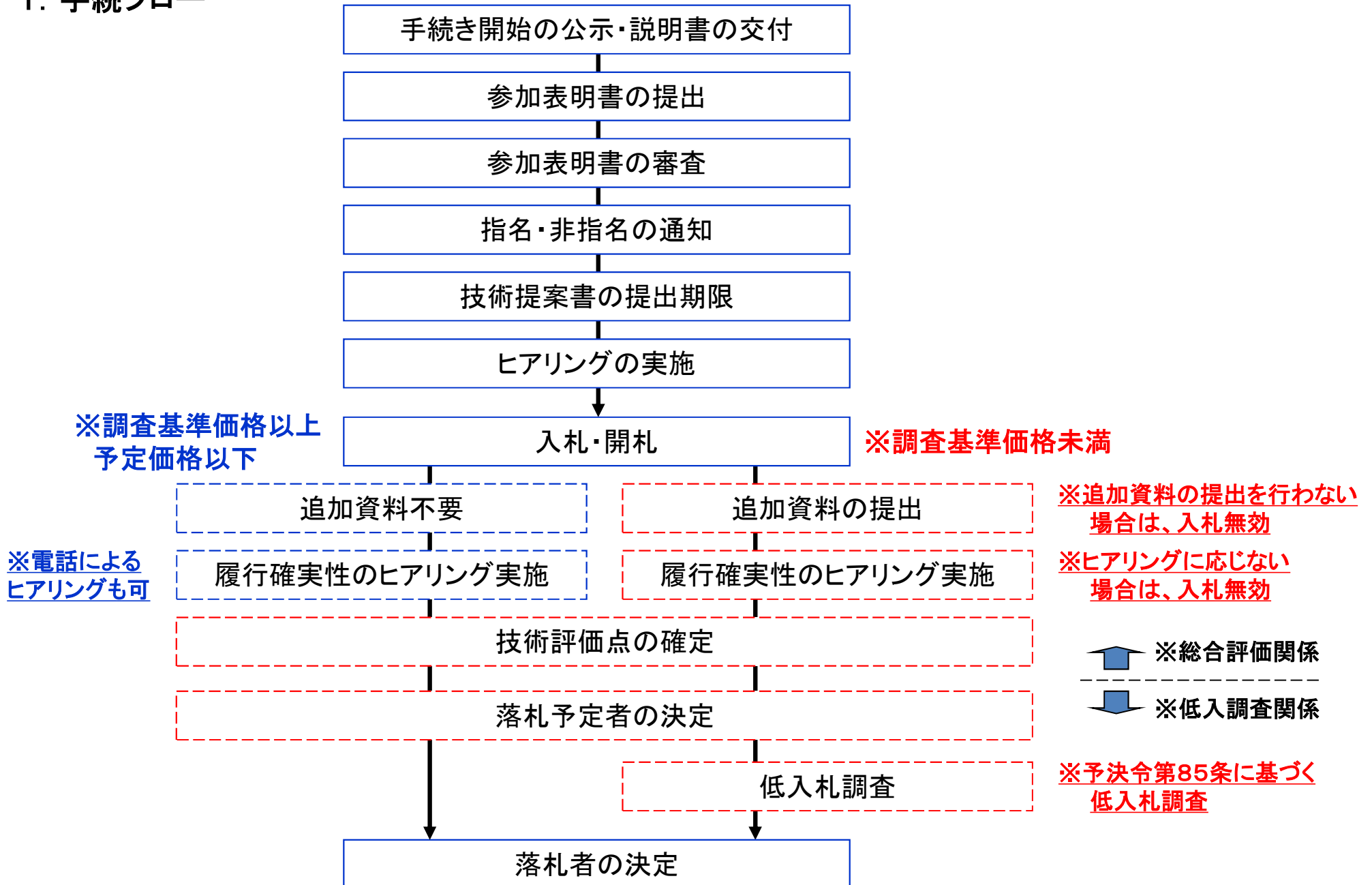
【参考】総合評価落札方式(履行確実性の評価)の実績

・ 約1割の業務が調査基準価格(または調査基準価格相当額)を下回る入札となっている。



総合評価落札方式における技術提案の履行確実性審査①

1. 手順フロー



総合評価落札方式における技術提案の履行確実性審査②

総合評価落札方式によりおこなわれる業務で、
予定価格が1,000万円を超える業務、及び
予定価格が1,000万円以下の簡易型、簡易(特別)型の業務 において試行する。

2. 審査項目と内容 以下の4項目について「履行確実性の審査」を行う。

審査項目	審査内容	審査の目安	判定
① 業務内容に対応した費用が計上されているか。	・直接人件費、直接経費、技術経費、諸経費等が費用額を確保しているかを審査する。	・業務内容に応じて、全て必要額以上を確保している又は必要額を下回った費用についてはその理由が明確である。	○ or ×
② 担当技術者に適正な報酬が支払われていることになっているか。	・配置予定技術者への適正な支払いが確保されているか。 ・配置予定技術者の人工が適正であるか。	・業務内容に応じて、各々の技術者に支払われる報酬が会社等において定められた額以上を確保している又は必要額を下回っていても理由が明確である。 ・業務内容に応じて、人工が必要人工を確保している又は人工が必要人工を下回っているがその理由が明確である。	○ or ×
③ 品質管理体制が確保されているか。	・照査予定技術者への適正な報酬の支払いが確保されているか。 ・照査予定技術者の人工は適正であるか。	・業務内容に応じて、各々の技術者に支払われる報酬が会社等において定められた額以上を確保している又は必要額を下回っていても理由が明確である。 ・業務内容に応じて、人工が必要人工を確保している又は人工が必要人工を下回っているがその理由が明確である。	○ or ×
④ 再委託先への払いは適正か。	・再委託業務内容を再委託先が確認しているか。	・業務内容に応じて、再委託の内容、金額が明確である。	○ or ×

技術提案の履行確実性の評価
 (調査基準価格に満たない者)

総合評価落札方式における技術提案の履行確実性審査③

3. 評価方法 審査結果を基に履行確実性の評価を行い、評価に応じて「履行確実性」を付与する。

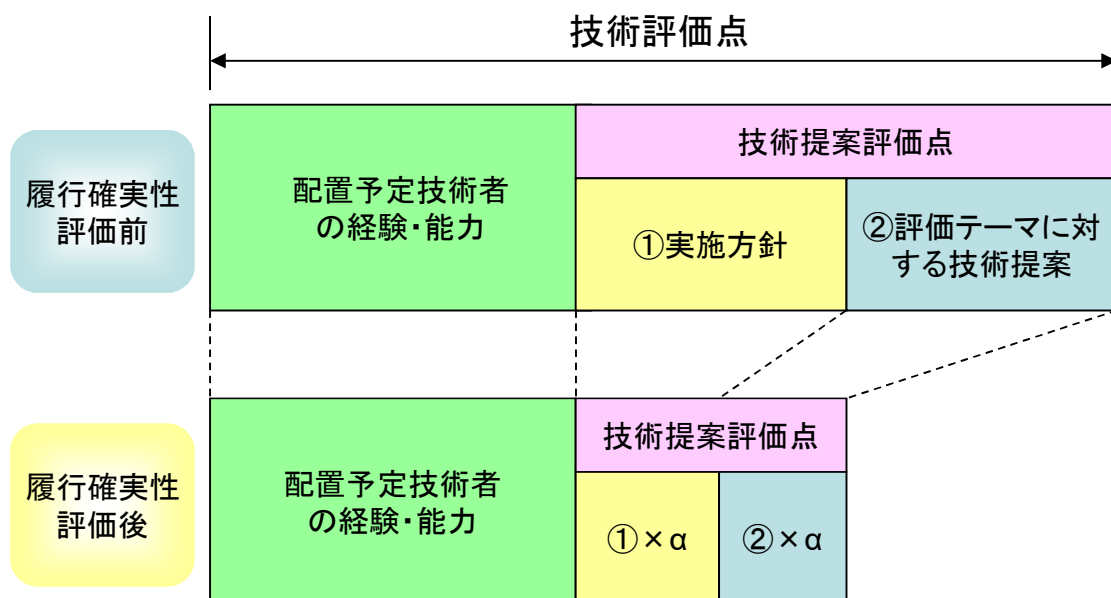
【総合評価点の算出方法】

$$\bigcirc \text{ 総合評価点} = \text{価格評価点} + \text{技術評価点}$$

$$\begin{aligned} & \text{技術提案以外の評価点} \\ & + \\ & \text{技術提案評価点} \times (\text{履行確実性度}) \end{aligned}$$

- 価格評価点と技術評価点の配分=1:1~1:3
- 技術評価点 = 60点 ※簡易(特別)型は50点
- 価格評価点 = $20 \sim 60 \times (1 - \text{入札価格} / \text{予定価格})$

4. 技術評価点の算出イメージ



【履行確実性の審査】

(審査の観点)

- ①業務内容に応じた必要経費の計上
- ②担当技術者に対する適正な支払の計上
- ③品質管理体制の確保
- ④再委託がある場合は適正な支払いの確認

「○」とした項目数	評価	履行確実性度
4	A	1.0
3	B	0.75
2	C	0.5
1	D	0.25
0	E	0

注) 配置予定技術者の経験・能力 : 配置予定技術者の資格・業務実績・成績・表彰等
 技術提案評価点 : 実施方針、評価テーマに対する技術提案に与えられる評価点

業務の低入札価格調査

低入札価格調査の流れ

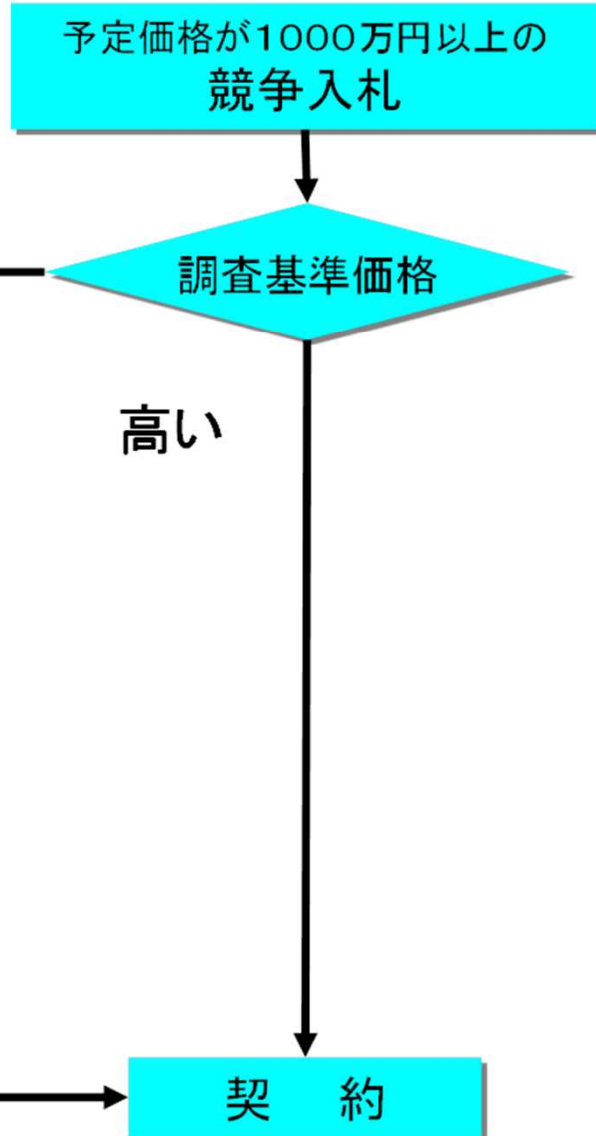
調査内容

- ①入札価格の理由
- ②履行体制
- ③他の契約請負状況
- ④手持ち機械等の状況
- ⑤過去に実施した同種・類似業務
- ⑥経営内容
- ⑦信用状況など

落札者
と
しない

調査の結果

- ◆適合した履行がなされると認められる場合は、最低価格入札者と契約。
- ◆適合した履行がなされないおそれがあると認められる場合は、次順位者を落札者とするが、次順位者も低入札者である場合は、同様に低入札価格調査を行い、契約の内容に適合した履行がなされないおそれがないか確認を行う。



対象業務と調査基準価格相当額の設定

●対象業務

・国土交通省発注の建設コンサルタント業務等のうち、

①総合評価落札方式の予定価格が1,000万円以下の競争入札

②指名競争方式(1,000万円以下)

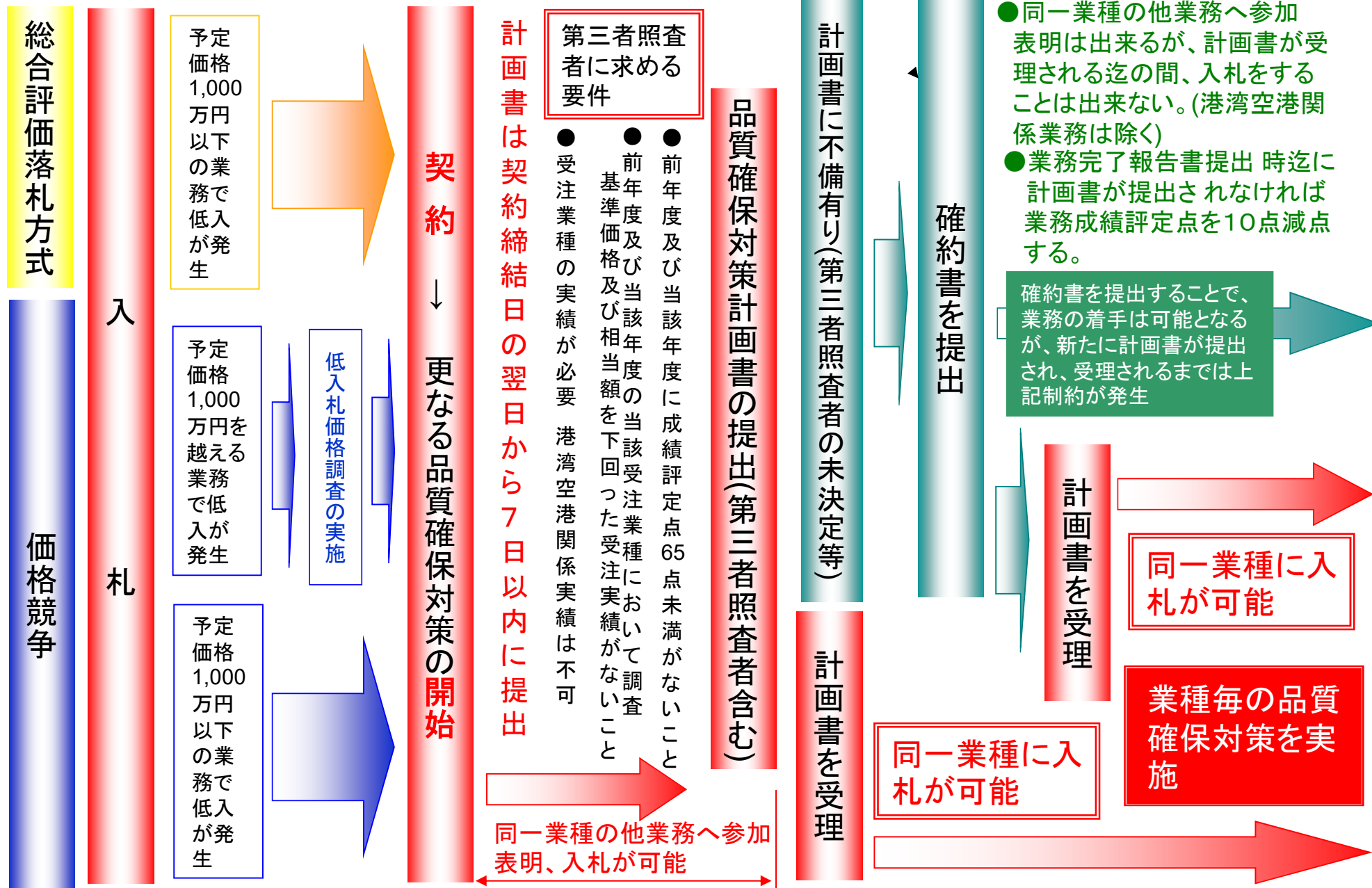
●調査基準価格相当額

下表の①から④までに掲げる額の合計額に、100分の110を乗じて得た額を調査基準価格相当額とする。

業種区分	①	②	③	④
測量業務	直接測量費の額	測量調査費の額	諸経費の額に10分の4.8を乗じて得た額	—
土木関係建設コンサルタント業務	直接人件費の額	直接経費の額	その他原価の額に10分の9を乗じて得た額	一般管理費等の額に10分の4.8を乗じて得た額
建築関係建設コンサルタント業務	直接人件費の額	特別経費の額	技術料等経費の額に10分の6を乗じて得た額	諸経費の額に10分の6を乗じて得た額
地質調査業務	直接調査費の額	間接調査費の額に10分の9を乗じて得た額	解析等調査業務費の額に10分の8を乗じて得た額	諸経費の額に10分の4.8を乗じて得た額
補償関係コンサルタント業務	直接人件費の額	直接経費の額	その他原価の額に10分の9を乗じて得た額	一般管理費等の額に10分の4.5を乗じて得た額

※入札説明書を確認のこと。

更なる品質確保対策②



更なる品質確保対策③

北陸地方整備局では、平成20年10月に「新たな品質確保対策」の試行を開始したところであるが、依然として低入札が続き、品質への影響が懸念されたため、「更なる品質確保対策」として、履行確認体制の強化、第三者照査の適用を拡大し、試行を継続中である。

【品質確保対策の内容】

業種名	H20.10.8新たな品質確保対策	H21.5.11更なる品質確保対策
土木コンサル	・照査のある業務に第三者照査を実施	・ 全ての業務 に第三者照査を実施 ・ 全ての打ち合わせ に 管理技術者が立会 ・ 屋外業務時に管理技術者が現場常駐
測量	・第三者機関による検定を実施 ・点検測量は、主任技術者が立会又は自ら実施	・ 全ての業務に第三者照査を実施 ・ 全ての打ち合わせに主任技術者が立会 ・屋外業務時に 主任技術者が現場常駐 ・第三者機関による検定を実施
地質調査	・屋外調査時に主任技術者又は担当技術者を現場常駐	・ 全ての業務に第三者照査を実施 ・ 全ての打ち合わせに主任技術者が立会 ・屋外業務時に 主任技術者が現場常駐

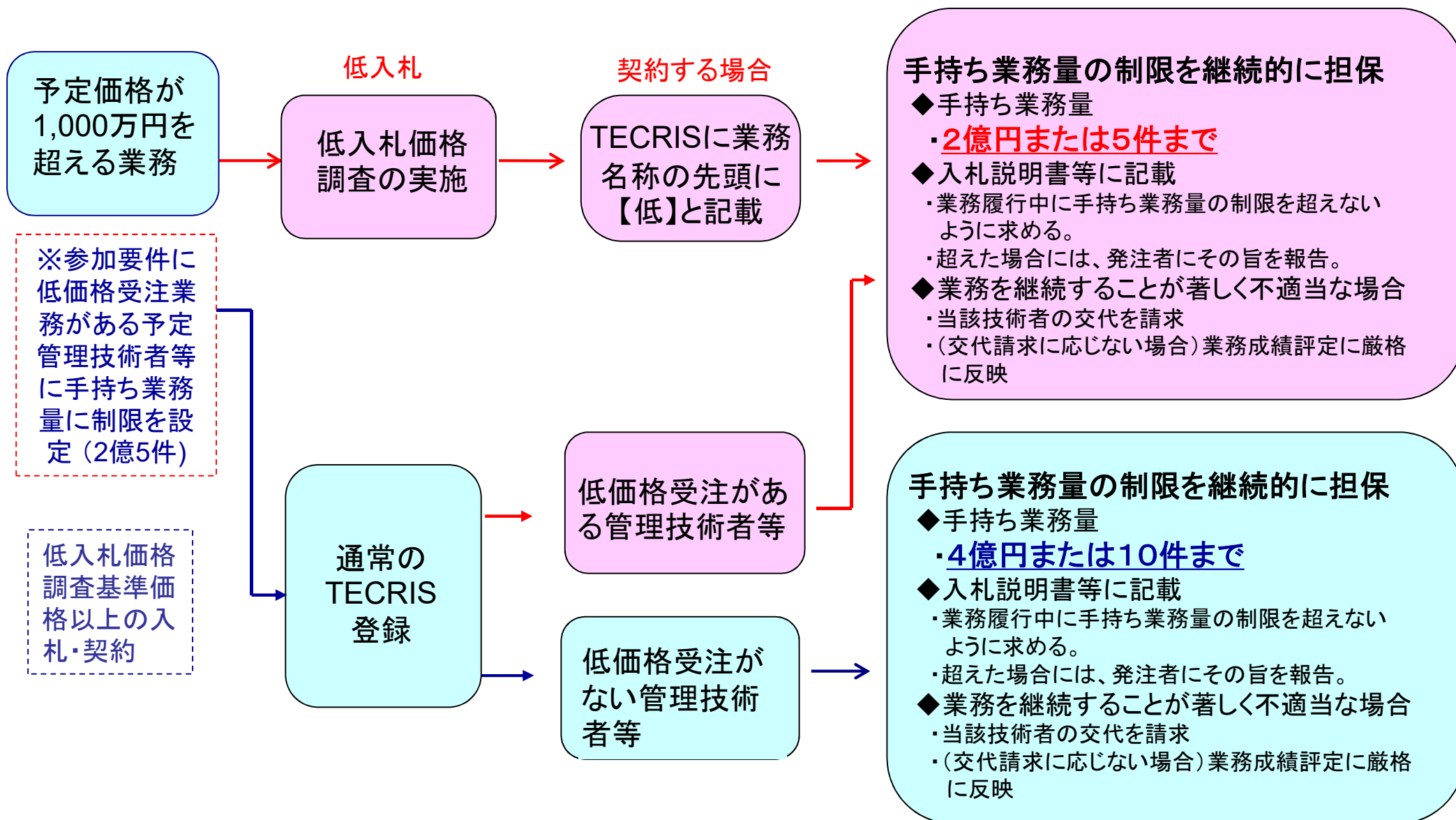
H29.5.9修正

建築コンサルに関する品質確保対策（H29.5.9以降入札公告等を行う入札から適用）

- ・設計業務において全ての打合せ・現地踏査に管理技術者が立ち会う
- ・工事管理業務において全ての打合せ及び全ての総合定例会議に管理技術者が立ち会う
また、「重点工事管理項目」に係る検討・確認等について管理技術者が自ら実施

管理技術者の手持ち業務量の制限等

手持ち業務量の制限（平成21年10月13日手続き開始業務より適用）

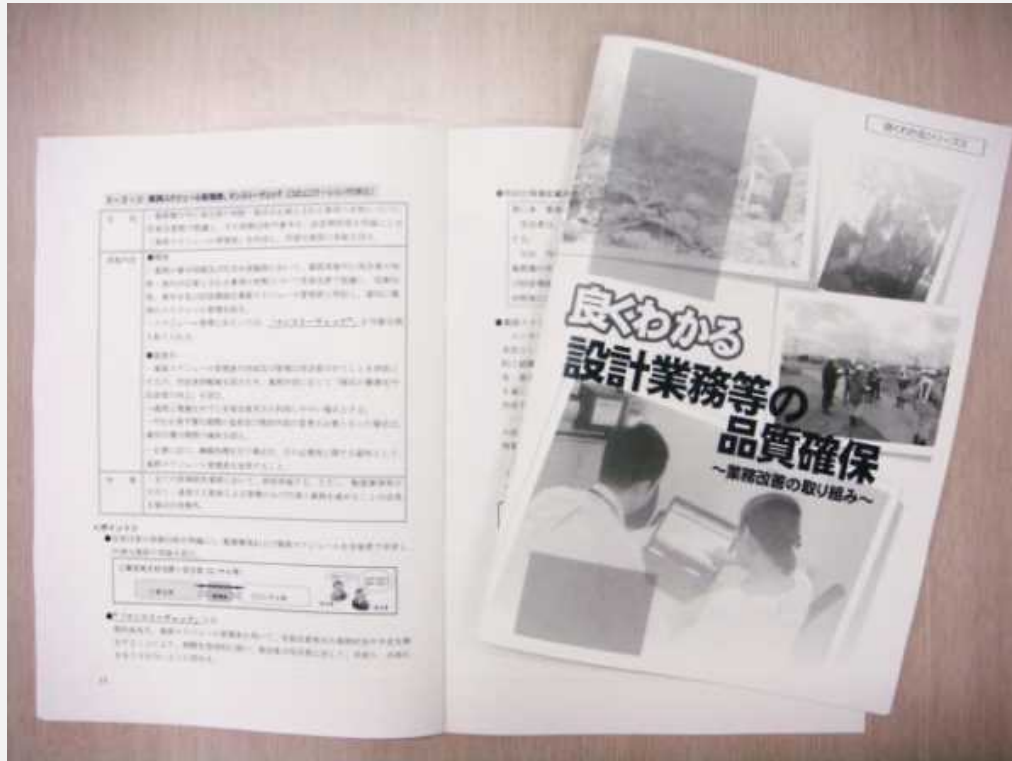


1. 品質確保

品質確保の取り組み

設計業務等[※]の品質確保に関する受・発注者の責任を明確にし、各々の役割をこれまで以上に適切に果たせるよう、「品質確保対策の取り組み」について、ポイント解説と一緒にまとめた冊子「良くなる設計業務等の品質確保 ～業務改善の取り組み～」を作成しました。

※設計業務等・・・建設コンサルタント業務、測量業務、地質調査業務



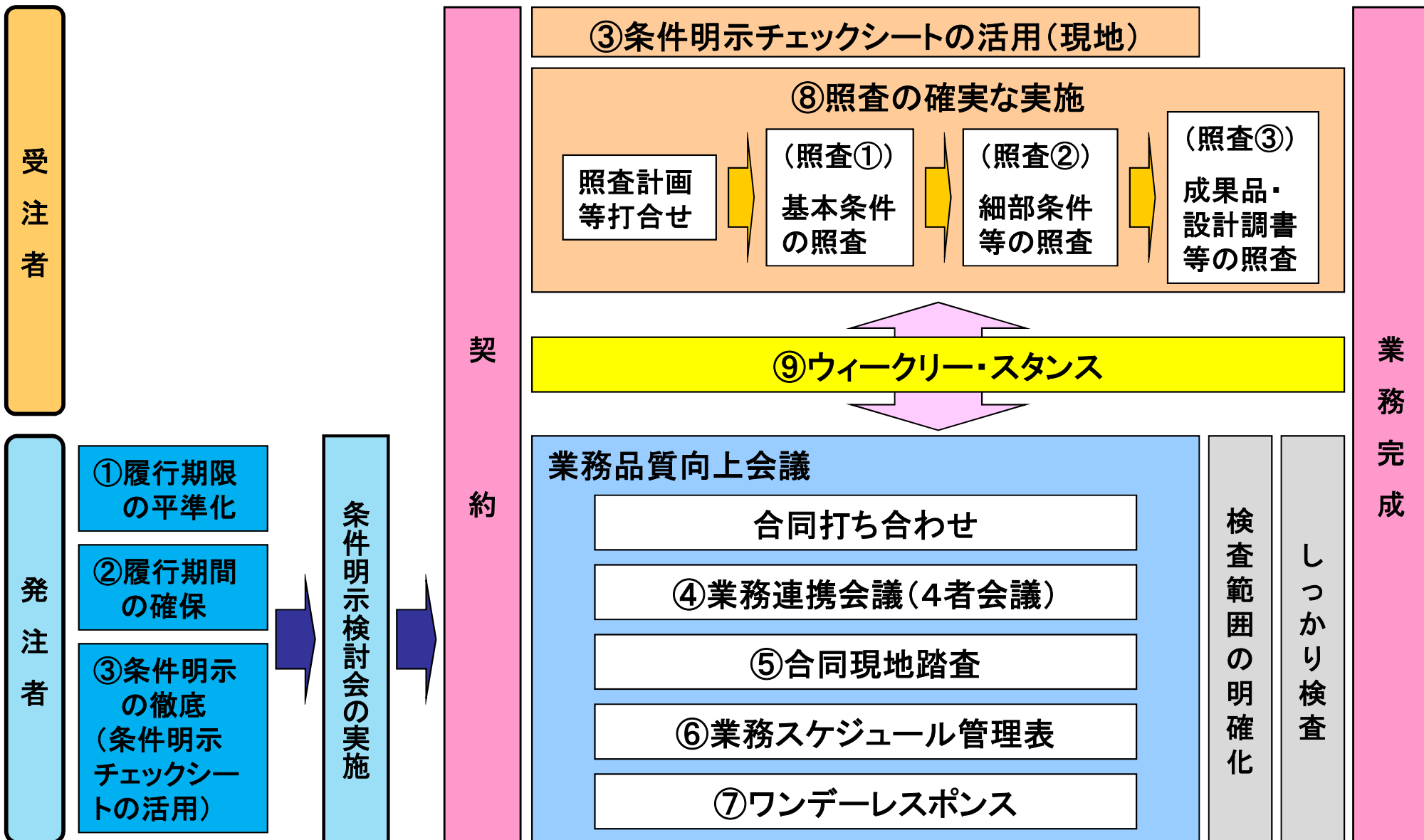
【掲載箇所URL(北陸地方整備局ホームページ)】
<http://www.hrr.mlit.go.jp/gijyutu/kijyun.html#yokuwakaru>

【内容】

- 主として発注者が行う取り組み
 - ・適正な履行期間の設定、平準化
 - ・条件明示の徹底
 - ・検査範囲の明確化
 - ・「しっかり検査」の試行(案)
- 主として受注者が行う取り組み
 - ・照査の確実な実施(「赤黄チェック」等)
- 受・発注者双方の取り組み
 - ・合同現地踏査
 - ・ワンデーレスポンスの実施
 - ・業務スケジュール管理表、マンスリーチェック
 - ・ウィークリースタンス

【活用方法】

- 設計業務受注者に配布
(初回打合せ時に受発注者双方で確認)
- 北陸地整HPに掲載



1. 目的

- 発注者の条件明示の遅延等による履行期間の圧迫、作業の手戻り等を回避し、業務成果の品質確保を図る。

2. 実施内容

- 詳細設計業務発注時において、発注者が必要な設計条件等を確認するためのツールとして、**条件明示チェックシート(案)を活用**

・ 未確定の設計条件については、条件確定の予定時期や協議の進捗状況等を条件明示チェックシート(案)に記載し、詳細設計業務の受注者に提示
・ 受注者は、発注者から受け取った条件明示チェックシート(案)を業務スケジュール管理表に反映し運用

条件明示チェックシート(案)の確認項目
① 適正な履行期間の確保及び履行期限の設定の確認
② 基本的な設計条件・計画条件等の確認
③ 関係機関との調整事項、協議の進捗状況等の確認
④ 貸与資料(測量・地質・予備設計成果等)の確認
⑤ その他(事業間連携、コスト縮減、環境対策等の確認)

- **平成24年度から一部の詳細設計業務を対象に試行開始、平成25年度は適用工種を拡大し試行を継続。**

H25年度 対象工種	道路詳細設計(平面交差点を含む)、橋梁詳細設計、樋門・樋管詳細設計、排水機場詳細設計、 築堤護岸詳細設計、山岳トンネル詳細設計(換気検討を含む)、共同溝詳細設計
---------------	---

- **平成26年度からは対象を拡大し、砂防堰堤詳細設計についても実施**

➡ **適切な時期に設計条件を受注者に提示し、発注者の責任を確実に履行**

- **平成28年7月 一部改定**

3. 体制

- 確実な条件明示のための体制として、「**設計業務の条件明示検討会(仮称)**」を開催[※]し、明示すべき設計条件について、設計図書に確実に反映できているかを副所長以下の複数の視点で確認

※検討会の開催が有効と判断される業務において開催

- [開催時期] 詳細設計業務発注の決裁前に実施
- [確認体制] 副所長、発注担当課長、調査職員等
- [準備資料] 条件明示チェックシート(案)、設計図書(特記仕様書他) 等

1. 目的

- ・受発注者が合同で現地踏査を行い、設計条件や施工の留意点、関連事業の情報等を確認。
⇒ **設計方針・情報等を関係者が共有することで、設計成果の品質向上を図る。**

2. 実施内容

■ 概要

設計に際し留意すべき現地の情報や状況を関係者が一同に会し共有することにより、現地の詳細状況や制約等を成果品に反映させる。

[事例] 設計条件、施工の留意点、関連事業の進捗、用地取得状況、進入路、施工ヤード、周辺施設、用排水路 等

■ 実施体制

受注者 (管理技術者、担当技術者)

発注者 (主任調査員または調査職員、 工事監督者または主任監督員と見込まれる者)
上記の他、若手職員が現場経験を積めるよう配慮する。

■ 留意点

- ・業務内容に応じて、合同現地踏査への「参加者の選定」と「適切な開催時期の設定」を行う。
- ・受発注者間で事前に確認事項を整理する等、効率的な合同現地踏査の実施に努める。
- ・実施後は、実施内容について記録等し、受発注者間で情報共有を徹底すること。

3. 対象

- ・重要構造物に関する詳細設計業務について原則実施。
その他の設計業務についても、合同現地踏査が有効な業務については積極的に実施。
なお、受発注者協議により、複数回実施することも可能。

合同現地踏査等における地質技術者等の参画

地質構造の複雑な箇所、地形の変化が大きい箇所等、特に地質情報の不確実性が高い現場の業務の合同現地調査等において、地質業務の受注者等を参画させ、地質調査報告書等から判断される留意点等について具体的な説明を求めることにより、成果の品質確保・向上に努める。

【特記仕様書記載例】

合同現地踏査に地質技術者等が参画する場合

第〇条 合同現地踏査での品質確保

本業務は、合同現地踏査における地質技術者等の参画による品質確保の試行対象業務である。

なお、試行に基づき合同現地踏査に参画する技術者としては地質技術者(又はその他)を〇人想定している。

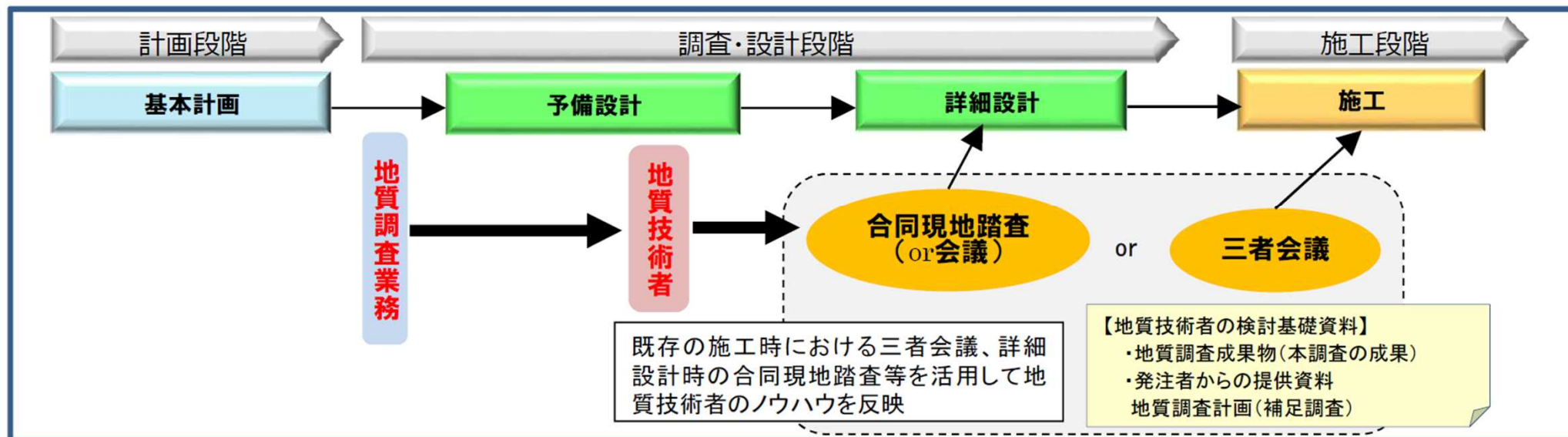
三者会議に地質技術者等が参画する場合

第〇条 三者会議での品質確保

本業務は、三者会議における地質技術者等の参画による品質確保の試行対象業務である。

なお、試行に基づき三者会議に参画する技術者としては地質技術者(又はその他)を〇人想定している。

【地質技術者の参画による品質確保の流れ】



1. 目的

- ・設計照査を有効に活用し、業務成果の品質向上を図る。

2. 実施内容

- ①「詳細設計照査要領」の義務付け (H7～ 詳細設計業務 8工種)
基本事項の照査は、「詳細設計照査要領」に基づき実施することを特記仕様書にて義務付け照査内容の統一を図ることで成果品の品質を確保。
- ②照査期間の確保 (H23.12～)
業務着手段階において、照査の実施時期・必要期間を受発注者で協議し、着手日・期限を定めて業務管理スケジュール表等に明示。(照査期間に配慮した工程管理を実施)
- ③照査技術者自身による照査報告 (H23.12～)
成果品納入時に、照査技術者自身による照査報告を原則とすることで受注者の意識を向上。
(必要に応じて、成果品納入時以外でも照査報告の実施が可能)

 **H29. 3改定(関連基準類の改定反映、照査項目の見直し、発注者・設計者・施工者の意見反映)**

3. 対象

- ① ⇒ 詳細設計業務8工種※ ②③ ⇒ 全ての詳細設計業務において原則実施。

※(詳細設計業務 8工種)

- ①樋門・樋管詳細設計、②排水機場詳細設計、③築堤護岸詳細設計、
- ④道路詳細設計(平面交差点を含む)、⑤橋梁詳細設計(鋼橋・コンクリート橋)、
- ⑥山岳トンネル詳細設計(換気検討を含む)、⑦共同溝詳細設計、⑧仮設構造物詳細設計

1. 目的

照査体制を強化し、設計不具合の主要因であるデータ入力時の不注意・確認不足による図面作成ミス(単純ミス)を減らす。

2. 実施内容

詳細設計業務の受注者は、照査について、確認・修正結果を設計図面、設計計算書及び数量計算書(以下、設計図面等)に書き込み、それらを残す等、照査の根拠となる資料を示すことができる照査方法(※1)で行い、その分の照査歩掛を上乗せ。また、成果品納入時における照査報告において、設計図面等における照査の根拠となる資料を示すことができるものを提示(※2)する。

※1:照査については、受注者の責任において実施すべきものであるため、ここでいう「照査結果の根拠資料を示すことができる照査方法」は、受注者の任意の方法とし、発注者は指定しない。ただし、照査方法の具体例として、下記の「赤黄チェック」を参考として挙げる。

赤黄チェック:設計図と設計計算書、設計図と数量計算書、相互の整合について、設計図、設計計算書、数量計算書に赤書きで確認チェックマークを入れ、修正箇所は黄色で消し赤書により訂正(建設コンサルタント協会の「品質向上に係る品質向上推進ガイドライン(GL)」の施策)。設計図不具合の主要因である単純ミス(図面作成ミス データ入力時の不注意・確認不足)を減らすために有効。

※2:照査の根拠となる資料は、提示のみとし、成果品として納める必要はない(提出用に体裁を整える必要はない)が、照査報告書および打合せ記録簿に、照査の根拠となる資料の提示の有無を記載するものとする。

3. 特記仕様書記載例(イメージ)

第〇条 成果品の照査

本業務における照査については、受注者の責任において、確実に実施すべきものとし、確認・修正結果を設計図面、設計計算書及び数量計算書に書き込み、それらを残す等、照査の根拠となる資料を示すことができる照査方法も含むものとする。確認・修正結果は成果品として提出の必要はないが、成果品納入時の照査報告の際に発注者に提示するものとする。

4. 対象

・平成25年度から試行を開始  **平成28年度から赤黄チェックを本格運用(標準歩掛)**

2. 生産性向上

生産性向上の取り組み

1. 目的

・適正な履行期間を確保した上で、測量、地質調査及び設計の一連の流れを踏まえ、計画的な業務発注(早期発注)に努め、履行期限が年度末に集中することを防ぐ。

⇒ 履行期限の年度末への集中を解消し、受注者の作業時間・照査時間の不足による不具合発生を回避する。

2. 実施内容

・履行期間を平準化すべく、当該月に履行期限を迎える業務件数(比率)に数値目標を設定。

4月～12月	40%以上	第1四半期 10%以上
		第2四半期 10%以上
		第3四半期 20%以上
1月	10%以下	第4四半期 60%以下
2月	20%以下	
3月	30%以下	

(契約内容の変更等による履行期間の延長を妨げないが、目標値を達成すべく適切な工程管理に努めること)

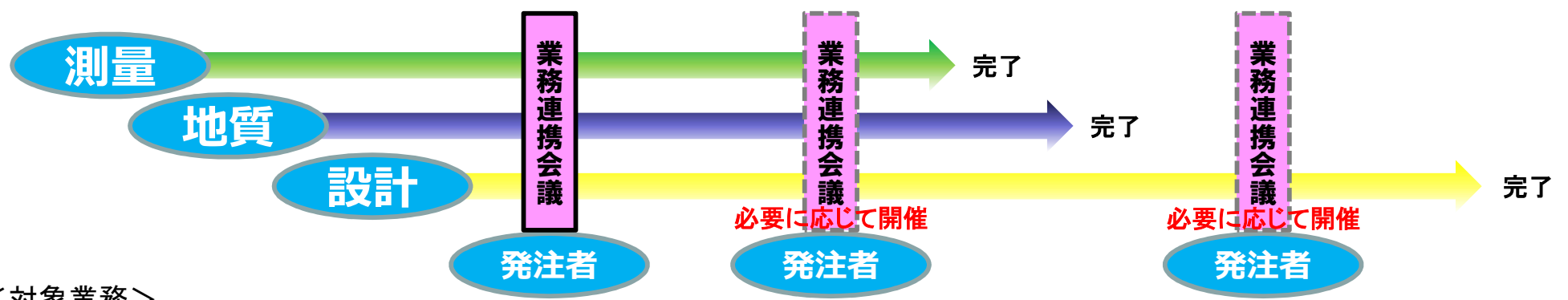
3. 対象

・全ての業務(測量・地質調査・土木関係建設コンサルタント業務)を対象とする。
ただし、発注者支援業務等や定常業務など1年間を通じて実施する業務については対象外。

④業務連携会議(4者会議)

構造物の設計は、地形測量、地質調査、予備・詳細設計のステップを踏んで、順番に実施するのが一般的であるが、完成予定や早期発注、適正工期確保等により、測量、地質調査、設計業務の工期が重複する場合がある。また、測量や地質調査を終えて、設計業務に着手したとしても、追加の測量や地質調査が必要となる場合もあり、並行して業務を進めることも否定できない。

このような場合、発注者は、各々の受注者と打ち合わせ、協議等を行い、進捗や工程管理を実施しており、情報連絡や再調整等も含め、時間と手間を要することが多い。そのため、測量受注者、地質調査受注者、設計業務受注者と発注者の4者が工程や条件を調整する「業務連携会議(4者会議)」を試行し、より効率的な業務管理を進めるものである。



<対象業務>

- ①業務目的が同一の構造物における測量、地質調査、設計業務の工期が、概ね1ヶ月以上重複する比較的規模の大きい構造物の設計業務。
- ②その他、実施した方が有効と判断される業務。

<実施時期>

- ①設計業務受注者の業務計画書作成前
- ②業務履行途中(条件変更時等、必要に応じて)

<費用の負担>

- ・測量受注者:測量主任技師及び測量技師
 - ・地質調査受注者:主任技師及び技師(A)
 - ・設計業務受注者:主任技師及び技師(A)
- それぞれ0.5人/回を標準とする。



1. 目的

発注者の判断・指示が必要とされる事項の有無について、受発注者間で共有し、その役割分担や着手日、回答期限等を管理表に明記し、適切にスケジュール管理を行う。

2. 実施内容

■ 業務スケジュール管理表(整備局版)

測量業務、地質調査業務、土木関係建設コンサルタント業務について「業務スケジュール管理表(整備局版)」を活用し、受発注者双方で確認しながら業務を進める。

業務の着手段階及び打合せ実施時において、発注者の判断・指示が必要とされる事項について協議し、役割分担、着手日及び回答期限を業務スケジュール管理表に記載し、適切に業務のスケジュールを管理する。

※平成23年度～適用、平成27年度 様式改良

■ 業務スケジュール管理表【履行期間設定支援型】

下記に該当する詳細設計業務について「業務スケジュール管理表【履行期間設定支援型】〔履行期間設定支援機能(ON)〕」を作成し適切な履行期間を設定した上で、受注者双方により適切な工程管理を行う。

「道路橋詳細設計」、「道路設計【詳細設計】」、「トンネル設計【詳細設計】」、「河川構造物設計【詳細設計】」、「砂防構造物設計【詳細設計】」、「その他設計【詳細設計】」

※平成29年12月1日以降に入札公告を実施する詳細設計業務が適用

⑥-2 業務スケジュール管理表(整備局版)

業務スケジュール管理表(整備局版)のイメージ

【記入例(詳細設計業務)】

業務スケジュール管理表

平成〇年〇月〇日

業務名	平成〇年度 ▲▲護岸工及び排水樋門詳細設計業務
受注者	◇株式会社 TEL
契約額	●●(消費税込み)
管理技術者	●● □□@×××
担当技術者(主)	●● □□@×××
担当技術者(副)	●● □□@×××、●● □□@×××

現在の状況	1. 設計計画：初回業務計画書(案)提出、TECRIS提出、現地踏査申請書提出 事前協議チェックシート確認、個人情報に関する管理体制報告書提出
次回打合せ	2. 既往資料確認：既往資料借用依頼

作業項目	5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			備考
	上旬 3	中旬 8	下旬 7	上旬 8	中旬 7	下旬 7	上旬 8	中旬 5	下旬 9	上旬 6	中旬 5	下旬 7	上旬 8	中旬 6	下旬 5	上旬 7	中旬 6	下旬 8	上旬 6	中旬 8	下旬 5	上旬 8	中旬 6	下旬 6	
関連業務	G																								
測量	G																								
地質	W																								

受注者																									
照査◇、照査報告◆																									
設計計画、現地踏査◇、合同現地踏査◆																									
基本条件の整理																									
関係機関協議資料の作成																									
基本事項の決定																									
護岸詳細設計																									
樋門詳細設計																									
施工計画・仮設構造物設計																									
報告書作成・設計成果とりまとめ																									

発注者																									
設計協議																									
合同現地踏査																									
関係機関協議(受発注者合同)																									
工事連携会議(三者会議)																									

発注者																									
基本条件の整理																									
既往成果等の貸与																									
条件明示チェックシートの貸与																									
測量成果の貸与																									
地質成果の貸与																									
現状の問題・課題整理																									
巡視点検結果の貸与																									
関係機関協議(発注者単独)																									
協議の実施																									
協議結果の提示																									

○留意点

- 業務スケジュール管理表の作成及び管理は受注者が行うことを原則とするが、作成負担軽減を図るため、過度に複雑化せずに受発注者双方が利用し易い様式とする。
- やむを得ず履行期間の延長及び契約内容の変更が必要となった場合は、適切な履行期間の確保を図る。
- 必要に応じ、繰越処理を行う場合は、その必要性に関する資料として、業務スケジュール管理表を活用する。

凡例	上段:計画工程	○◇	クリティカルパス	—
	下段:実施工程	●●		—

ウィークリー・スタンスの取り組み (取り組む項目:○、取り組まない項目:×)		
月曜日	依頼の期限日としない【マンデイ・ノービラド】	×
水曜日	定時の帰宅に心がける【ウェンズデイ・ホーム】	○
金曜日	業務の依頼日としない【フライデイ・ノークエスト】	○

業務スケジュール管理表(履行期間設定支援型)

○進め方

1. 発注者は本業務スケジュール管理表を使用し、当初の履行期限を設定する。
(条件確定時期、報告書取りまとめ時期、成果照査・納品時期)
2. 契約後、発注者は履行期間設定に使用した本スケジュール管理表を受注者に提供し、計画工程(上段)を入力する。
3. 本スケジュール管理表を用い、発注者、受注者ともに、条件の確定など調整する。

業務スケジュール管理表 【履行期間設定支援型】		平成〇年〇月〇日															
業務名	平成〇年度 ▲▲詳細設計業務	現在の状況	1. 設計計画：初回業務計画書(案)提出、TECCIS提出、現地踏査申請書提出 事前協議チェックシート確認、個人情報に関する管理体制報告書提出 2. 既往資料確認：既往資料借用依頼	【スケジュール管理表への意見・改善点 (自由記述)】													
受注者	〇株式会社 TEL																
契約額(消費税込み)	¥35,000,000																
主たる工程	道路設計(詳細設計) 履行期間設定支援 自動(デフォルト)																
業種区分(複数選択可)	詳細設計業務 手動設定の理由	次回打合せ															
履行期間	平成29年4月17日 ~ 平成30年1月15日 設計着手日(※) 平成29年4月17日	履行期間(休日含む)	273 日														
管理技術者	●● □□×××																
照査技術者	●● □□×××																
担当技術者(主)・担当技術者(副)	●● □□×××, ●● □□×××																
(※設計着手日：設計業務として着手を開始した日(履行期間設定支援の起算日)を記入。)																	
作業項目	上旬(～10日)中旬(11～20日)下旬(21～)	着手日	完了日(当旬)	完了日(実測) ※実業が終了した場合は 合の月	西暦	2017年	2017年	2017年	2017年	2017年	2017年	2017年	2017年	2017年	2018年	履行期間 集計 (休日除く)	
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	計画日数(クリティカル)		181 日
測量	計画	2/20 (月)	5/17 (水)		59											作業日数(計画)	0 日
測量	実施	2/20 (月)	5/17 (水)		59											作業日数(実施)	0 日
地質調査	計画	2/20 (月)	6/5 (月)		72											作業日数(計画)	0 日
地質調査	実施	2/20 (月)	6/5 (月)		75											作業日数(実施)	0 日
照査・照査報告	計画	4/21 (金)	12/26 (火)		166											照査報告(計画)	4 回
照査・照査報告	実施	4/21 (金)	12/26 (火)		163											照査報告(実施)	4 回
設計計画(現地踏査等含む)	計画	4/17 (月)	4/28 (金)		10											カル(計画)	10 日
設計計画(現地踏査等含む)	実施	4/17 (月)	4/28 (金)		10											クリティカル(実施)	10 日
基本事項の確定	計画	5/1 (月)	5/30 (火)		19											クリティカル(計画)	20 日
基本事項の確定	実施	5/1 (月)	5/30 (火)		19											クリティカル(実施)	20 日
設計条件の整理・確認	計画	4/17 (月)	5/30 (火)		29											クリティカル(計画)	0 日
設計条件の整理・確認	実施	4/17 (月)	5/30 (火)		29											クリティカル(実施)	0 日
設計条件の確定(第1回照査報告)	計画	5/19 (金)	6/30 (金)		31											クリティカル(計画)	22 日
設計条件の確定(第1回照査報告)	実施	5/19 (金)	6/30 (金)		41											クリティカル(実施)	32 日
〇〇詳細設計	計画	7/3 (月)	9/29 (金)		59											クリティカル(計画)	59 日
〇〇詳細設計	実施	7/3 (月)	9/29 (金)		55											クリティカル(実施)	56 日
△△詳細設計	計画	7/3 (月)	10/30 (月)		79											クリティカル(計画)	21 日
△△詳細設計	実施	7/3 (月)	11/30 (金)		77											クリティカル(実施)	22 日
土工の3次元設計	計画	9/20 (水)	11/10 (金)		36											クリティカル(計画)	7 日
土工の3次元設計	実施	9/20 (水)	11/10 (金)		36											クリティカル(実施)	0 日
施工計画・仮設構造物設計	計画	6/20 (火)	11/6 (月)		104											クリティカル(計画)	10 日
施工計画・仮設構造物設計	実施	6/20 (火)	11/30 (金)		104											クリティカル(実施)	10 日
報告書作成・設計成果とりまとめ	計画	10/20 (金)	12/11 (月)		41											クリティカル(計画)	18 日
報告書作成・設計成果とりまとめ	実施	10/20 (金)	12/11 (月)		38											クリティカル(実施)	18 日
成果照査・納品	計画	12/12 (火)	1/10 (水)		20											クリティカル(計画)	15 日
成果照査・納品	実施	12/12 (火)	1/10 (水)		21											クリティカル(実施)	15 日
通算追加	計画				0											クリティカル(計画)	0 日
通算追加	実施				0											クリティカル(実施)	0 日
通算追加	計画				0											クリティカル(計画)	0 日
通算追加	実施				0											クリティカル(実施)	0 日

参照：分類データ

- 【契約金額】**
- ①1,000万円未満
 - ②1,000万円～2,000万円
 - ③2,000万円～3,000万円
 - ④3,000万円～4,000万円
 - ⑤4,000万円～5,000万円
 - ⑥5,000万円以上

- 【主たる工種】**
- ①道路橋設計【詳細設計】
 - ②道路設計【詳細設計】
 - ③トンネル設計【詳細設計】
 - ④河川構造物設計【詳細設計】
 - ⑤砂防構造物設計【詳細設計】
 - ⑥その他設計【詳細設計】
 - ⑦その他業務

※ただし、「⑦その他業務」については設定支援のハイライト表示機能は未実装。履行期間の蓄積のための活用を想定。

1. 目的

- ・受注者からの設計条件に関する質問・協議に迅速に対応することで、円滑な業務の進捗を図る。

2. 実施内容

■概要

- ・業務履行中に受注者より設計条件等に関する質問・協議があった場合には、その日のうちに回答することを原則とし、回答に検討期間を要する場合には、受注者に優先順位や重要度を確認した上で、適切な回答期限を設定し、確実に回答を行う。

■留意点

- ・回答期限を超過する場合は、新たな回答期限の連絡を徹底する。
- ・回答に重要な判断を必要とする場合は、事務所内の統一見解を確認する等、回答内容の正確性を重視する。

3. 対象

- ・H23、H24： 全ての詳細設計業務において、原則実施。
- ・H25～ ： **全ての測量業務、地質調査業務、土木関係コンサルタント業務に対象を拡大。**

業務のWEB会議の試行について

- 業務打合せにおいて、受発注者間のコミュニケーション円滑化等に係る取り組みとして、業務の効率化に資するWEB会議の実施の取り組みを試行
- 本試行により、受注者の移動時間軽減による業務生産性及び打合せの質が向上、またコスト縮減などに期待

○実施対象

➤ 令和2年4月1日以降に契約する土木関係建設コンサルタント、測量、地質調査業務等、全ての業務委託

➤ **業務の着手時、中間、成果納入時の打合せにおいて受発注者間で合意したもの**

● 移動時間に1時間程度以上を要するもの。(1時間以内でも希望があれば実施)

● 複雑な業務内容や複数社による合同打合せを行う場合等については、可否を検討し判断

➤ **但し、新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策として、全ての業務で実施できるよう、積極的な活用を促進する。**

なお、全ての打合せをweb会議で実施する業務を設定し、課題の抽出も行うこと。

神通川水系砂防事務所の取組事例

【Skype for business】

〔期待できる効果〕

- ・費用の縮減
- ・移動時間の縮減



- 「多様な働き方」にとっても馴染む
- 移動時間・コストの縮減による技術サービスの品質向上
- 日程調整が容易となり、多面的な議論(打合せ)が可能

※管理技術者(東京在所)がWEB参加

○WEB会議実施にあたっての留意事項等

➤ 業務の進捗状況により打合せ内容が変わったり、対面での打合せが必要な場合もあることから、その都度WEB会議への参加人数等は工夫する。

【例】中間打合せ1回目は管理(主任)技術者は事務所来訪し、担当技術者のみWEB参加。中間打合せ2回目は全てWEB参加など。

➤ より良い取り組みとするため、実施により判明した課題や問題点については技術管理課へ報告し情報を共有する。

○WEB会議方法(案)

➤ 既存の設備を活用【 Skype for business 、 Meeting Plazaなど】

【Skype for businessの場合】に必要な環境(機器)

パソコン OS: Windows7以降
通信環境 インターネットが使用可能(帯域384kbps以上)
※発注者使用PCは上記環境を満たしている
必要な付属品: Webカメラ、スピーカー、マイク

2. 生産性向上

土木設計業務等変更ガイドライン 及び事例集

土木設計業務等変更ガイドライン

平成26年6月に公共工事の品質確保の促進に関する法律（以下「品確法」という。）が改正され、平成27年1月に品確法第二十二条に基づく発注関係事務の運用に関する指針（以下「品確法運用指針」という。）が定められたところ。

品確法運用指針Ⅱ.（1）＜その他調査及び設計業務の品質確保＞において、「必要があると認められるときは、適切に仕様書等の変更及びこれに伴い必要となる業務委託料や履行期間の変更を行う。」とされている。

今般、国土交通省土木設計業務等の発注関係事務の適切な運用を図っていく上でのガイドラインを、**平成27年3月30日に策定**。

土木設計業務等変更ガイドライン

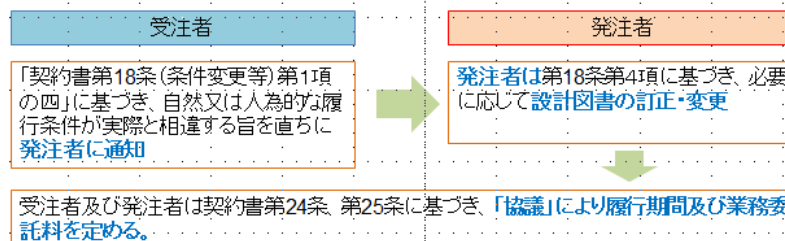
国土交通省
技術調査課
平成27年3月

2. 土木設計業務等の変更の対象となり得るケース

(3) 設計図書其自然的又は人為的な履行条件が実際と相違する場合の手続き（契約書第18条第1項の四）

○自然的な履行条件の例としては、設計する構造物の範囲の地形、水深等、また、人為的な履行条件の例としては、現地踏査を実施する場合の立入条件、適用基準等があげられる。

受注者は、設計図書の自然的又は人為的な履行条件が実際と相違する場合には、直ちに発注者に通知を行い、発注者は通知された内容を確認し必要に応じて設計図書の訂正または変更を行う。



- Ex. (1) 現地の地形や地質条件が既往成果や発注者が想定していたものと異なっており、検討するべき項目が増えた。
(2) 詳細な地質調査の結果や、詳細な構造計算の結果、構造物の形式そのものを変更する必要があった。
(3) 業務履行中に業務対象範囲が災害で被災し、契約時の業務内容による履行が困難となった。
(4) 予定していた関係機関との行政手続き時期を過ぎても手続きが完了せず、土木設計業務等の続行ができなかった。
(5) 関連する他の業務等の進捗が遅れたため、土木設計業務等の続行ができなかった。
(6) 土木設計業務等を進めるにあたって、関係機関協議を同時並行した際、協議相手からの要望により設計が変更になった。
(7) その他、新たな制約等が発生した場合

土木設計業務等変更ガイドライン 一事例集一

「土木設計業務等変更ガイドライン」の理解を助けるため、(一社)建設コンサルタンツ協会北陸支部の協力の下、北陸地方において実際に発注された土木設計業務等の、「設計変更となった事例」及び「ならなかった事例」を、受・発注者双方で持ち寄り、「土木設計業務等変更ガイドライン一事例集一」を作成。

(平成27年12月21日発行)

今後より一層、「設計変更手続きの円滑化」の推進に寄与することを期待。



【掲載例】

溪流保全工予備設計(工期変更)

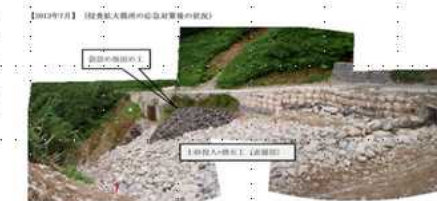
設計変更となった事例14

【業務概要】 溪流保全工予備設計一式 他

工期: H25.7.3~H26.2.28 (変更H26.3.24)

【変更協議の要点(ポイント)】

本業務は、溪流保全工予備設計業務であり、別途に測量業務および地質調査業務が並行して実施された業務である。8月に発生した台風豪雨により溪流地形の大規模な変状が生じた為、測量作業および地質調査業務の進捗が遅れが生じ、設計業務の工程遅延が避けられない状況であり、履行期間の変更が必要となった。



【経緯と変更結果】

- ・9月に発生した台風豪雨では、測量中の測量杭も流失したため、測量作業は大幅な手戻りが生じ、測量作業の遅延が40日程度となることとなった。
- ・測量作業の遅延による設計業務の工期遅延について打合せ協議を実施し、約1ヶ月の工期変更が実施された。



【コメント】

- ・業務履行中に業務対象範囲が災害で被災し、関連する他の業務の進捗が遅れるなど、受注者の責めに帰することができない事由により、履行期間内に業務を完了することができない場合は、契約書第22条(受注者の請求による履行期間の延長)第1項に基づき変更できる。

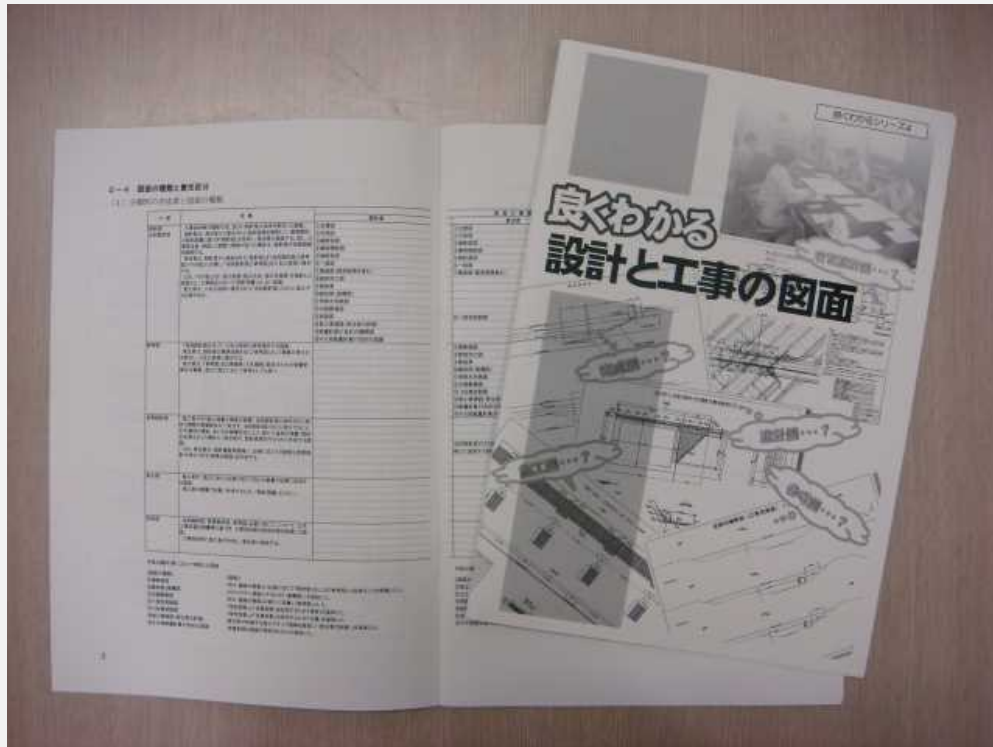
2. 生産性向上

設計と工事の図面の取り扱い

工事発注は、基本的に設計業務を委託した設計者が作成し、成果として提出した図面を用いて発注しているが、実際の施工段階において、「現地とあわない」、「施工できない」などのトラブルが発生していることがある。

このような事態への対応として、工事連携会議(いわゆる三者会議)において打ち合わせし、必要に応じて、修正設計を行ったり、補足説明など、工事施工者の理解を支援している。このとき、**図面の取り扱いについて、発注者(設計業務と工事がある)、設計者(コンサルタント)、施工者(ゼネコン)の三者において、必ずしも、共通の認識となっていない場合がある。**

そのため、図面の種類ではなく、図面の取り扱いに関して、「その名称」、「作成主体」、「位置付け」等について、整理、明確にし、業務や工事の円滑な遂行、並びに成果物の品質を確保するための冊子「良くわかる設計と工事の図面」を作成しました。



【内容】

○設計書添付図面等作成要領の運用(案)

- ・図面の分類と定義
- ・図面作成にあたっての留意点
- ・設計と工事における図面作成の流れ
- ・図面の種類と責任区分

○設計書添付図面等作成要領の運用(案)に係る参考文献

- ・設計及び解析業務委託共通仕様書(抜粋)
- ・土木工事共通仕様書(抜粋)

○図面の種別の判断が難しい事例

- ・設計者と発注者
- ・発注者と施工者
- ・設計者と施工者

【掲載箇所URL(北陸地方整備局ホームページ)】

<http://www.hrr.mlit.go.jp/gijyutu/kijyun.html#yokuwakaru>

2 設計書添付図面等作成要領の運用(案)

2-1 図面の分類と定義

工事の施工に係る図面の分類と定義は、設計要領〔共通編〕（H23.9北陸地方整備局）「設計書添付図面等作成要領」により、基本的に次のとおり5種類に大別される。

(1) 設計図

「設計図」とは、工事目的物の規格寸法、並びに設計施工条件を明示した図面。

設計者は、発注者から貸与された地形図等を使用して、業務委託の契約図書に基づき「設計図」を作成し、発注者に納品する。但し、工事発注後、納品した図面に瑕疵があった場合は、設計者が当該図面を修補する。

発注者は、設計者から納品された「設計図」を「当初設計図」「参考図」「その他」に分類し、「当初設計図」「参考図」を入札公告時に提示する。

なお、「その他」とは、施工計画（施工方法、施工手順等）を検討した図面など、工事発注において「設計図書」としない図面。

施工者は、入札公告時に提示された「当初設計図」どおりに施工する必要がある。

(2) 参考図

「参考図」とは、「当初設計図以外」で、入札公告時に参考提示する図面。

発注者は、設計者の業務成果を元に「参考図」として積算の考え方を明示し、入札公告時に提示する。

施工者は、「参考図」を工事価格（入札価格）算定のための数量計算及び積算、並びに施工において参考としても良い。

(3) 変更設計図

「変更設計図」とは、施工者が行う起工測量や照査の結果、当初設計図に明示された条件と実際の現場条件が一致せず、当初設計図どおりに施工することが不適切な場合、あるいは現場状況により、新たに追加の測量・設計が必要となった場合に、発注者が、設計変更を行うために作成する図面。

なお、発注者は、設計審査承認時に、必要に応じて元設計と変更設計が対比できる「変更比較図」を作成する。

(4) 施工図

「施工図」とは、施工者が、施工にあたり必要に応じて自らの裁量で任意に作成する図面。

施工者の裁量で任意に作成するため、「設計図書」としない。

(5) 完成図

「完成図」とは、当初設計図、変更設計図、参考図（必要に応じて）について、土木工事共通仕様書等に基づき、工事目的物の完成状態を記録した図面。

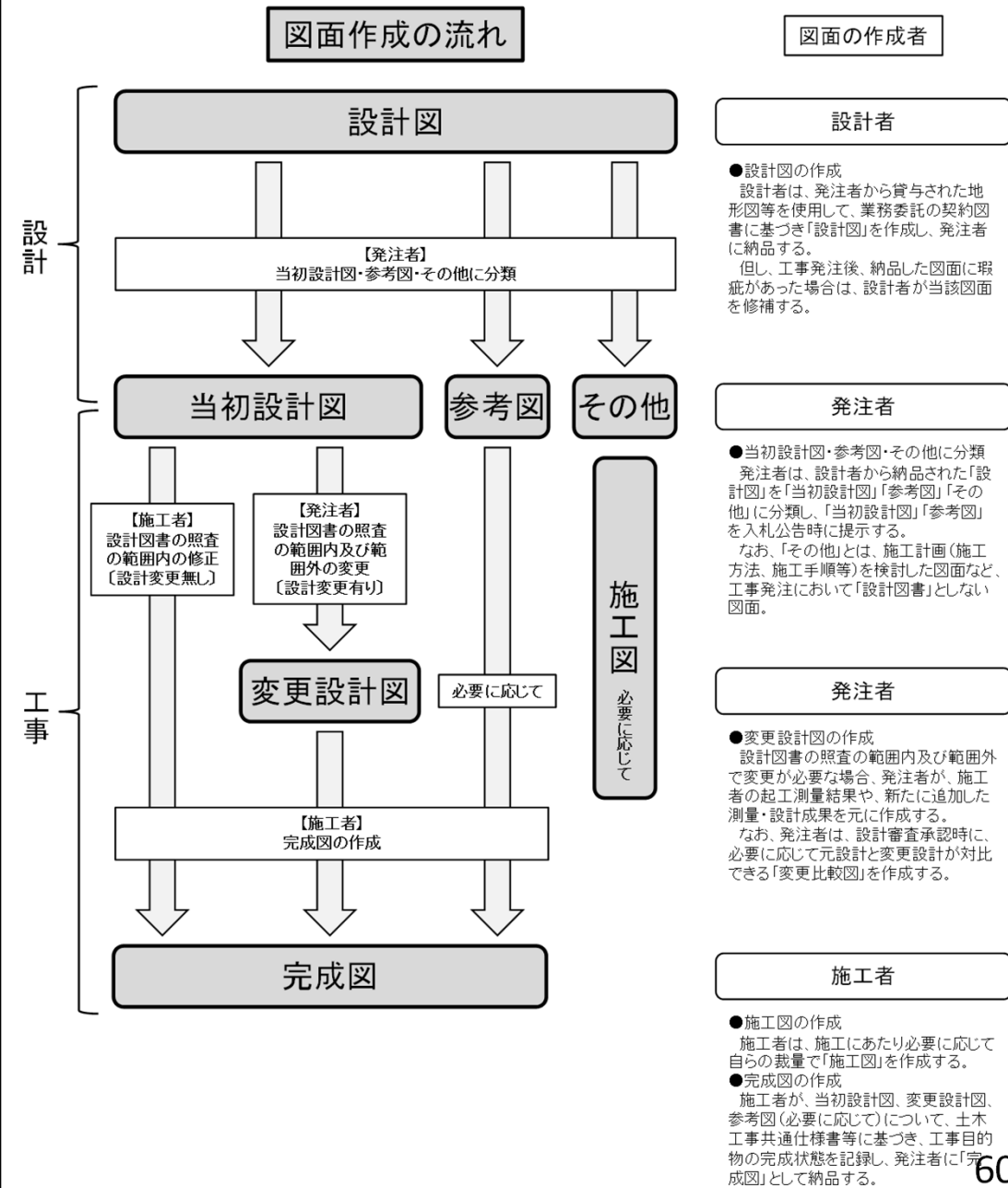
工事完成時に施工者が作成し、発注者に納品する。

2-2 図面作成にあたっての留意点

- (1) 設計者から納品された「設計図」については、**発注者が責任を持って「当初設計図」「参考図」「その他」に分類**する。
- (2) 工事発注後、設計者から納品された図面に瑕疵があった場合、発注者は、**施工者に対して、その図面を修正する責任、並びに設計者に対して、修補請求する義務**がある。
また、設計者は、工事発注後、納品した図面に瑕疵があった場合、**当該図面を修補する義務**がある。
- (3) 当初設計図について「土木工事設計図書の照査ガイドライン（案）」及び「土木工事設計変更ガイドライン（案）」における「**設計図書の照査**」により、「**設計変更**」が必要となった場合には、**発注者の費用負担で「変更設計図」を作成**する。
- (4) 工事発注後、新たに作成する図面については「1. 図面の分類と定義」に基づき、発注者と施工者の協議により「**変更設計図**」「**参考図**」「**施工図**」の取り扱いを定める。
ここで、図面作成を設計者に依頼する場合は、定めた取り扱いに基づき、**発注者、施工者それぞれが「自身に責任がある図面」の作成費用を負担**する。
- (5) 任意仮設等の「参考図」であっても、設計図書に明示された条件（発注者の積算の考え方）と実際の現場条件が一致しない場合、**発注者と施工者の協議により設計変更の対象とすることができる**。ただし、施工者の責による場合は除く。
- (6) 設計者が設計図を作成する際、測量精度、地質調査精度（ボーリング位置など）等が必要な精度を満足しない場合や、埋設物試掘状況等の現地条件について、**設計段階で十分とはいえない場合は、設計者は発注者と協議し、必要な対応を図る**。

例えば、**施工時において対応可能な場合は、設計図に「施工における留意事項」として「図面作成条件」「施工段階に確認すべき事項」等を記載**するものとする。

2-3 設計と工事における図面作成の流れ



3. 担い手確保・育成

就業環境改善の取り組み

- 一週間における受発注者相互のルールや約束事、スタンスを目標と定め、計画的に業務を履行することにより業務環境等を改善し、品質確保に寄与する「ウィークリースタンス」を全ての測量業務、地質調査業務、土木関係建設コンサルタント業務において実施する。
- 受注者の意思を確認の上、全ての業務について、「水曜日は定時の帰宅に心がける(ウェンズデー・ホーム)」「を実施する。
なお、定時退庁日については、業務の進捗等に併せ、受発注者間で随時協議を行い業務途中で変更できるものとする。
- 天候等により進捗が左右されない内業を主とする業務について、「月曜日は依頼の期限日としない(マンデー・ノーピリオド)」及び「金曜日に依頼しない(フライデー・ノーリクエスト)」を実施する。
- 結果検証のため、今後、受発注者への「取り組み状況調査」を実施する。

進め方

1) 全ての業務において特記明示

2) 具体的な進め方

- ①初回打合せにおいて、取組内容を定める。
- ②定めた内容は、管理技術者等及び主任調査員等が打合せメモ等で確認し、受発注者間で共有する。

3) 取組方法

- ①取組内容の確認及び状況報告等は、業務スケジュール管理表を活用する。
- ②中間打合せ等を利用し、受発注者間で取組のフォローアップ等を行う。
- ③管理技術者等は、成果品納入時の打合せにおいて、業務全般の取組結果(効果、改善点等)について報告する。

月 火 水 木 金 土 日 月 …

① 依頼期限としない

② 定時帰宅に心がける

③ 金曜日に依頼しない



① 依頼期限としない

【特記仕様書記載例】

第〇条 ウィークリー・スタンス

1. 本業務はウィークリー・スタンスの推進を図るために下記の事項について、受注者の意思を確認の上、受発注者間で目標を定め、取り組むものとする。

- ①マンデー・ノーピリオド(月曜日は依頼の期限日としない)
- ②ウェンズデー・ホーム(水曜日は定時の帰宅に心がける)
- ③フライデー・ノーリクエスト(金曜日に依頼しない)

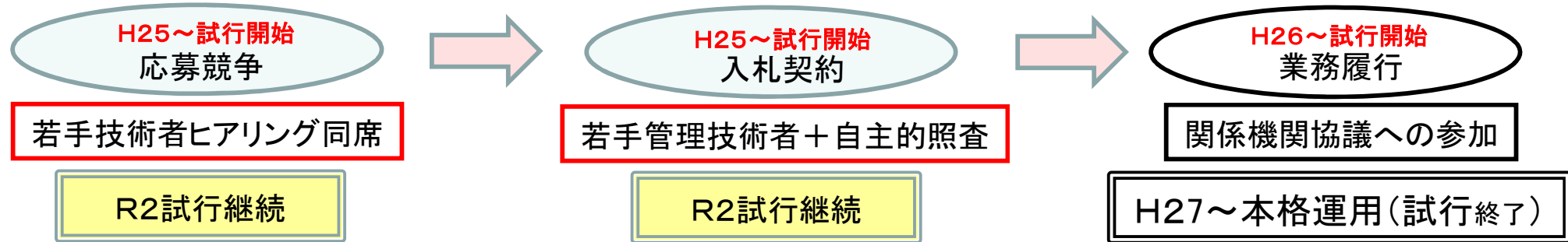
2. 初回打合せにおいて、受発注者間で取組内容を定めるものとし、確認及び情報報告等は、業務スケジュール管理表等を活用する。
なお、災害対応等の業務遂行上緊急の事態が発生した場合には、受発注者間で対応について協議するものとする。

3. 担い手確保・育成

若手技術者育成支援の取り組み

若手技術者のヒアリング同席(3ステージ・アクション)

設計等のコンサルタント業務において、応募競争、入札契約、業務履行の各々の段階で総合的に取り組みを試行し、若手技術者の育成を支援しているところ(3ステージアクション)。**R2年度は、以下のとおり試行を継続する。**



実施方針、特定テーマ等の管理技術者ヒアリング時に若手の技術者を同席させることができる。

(期待される効果)
若手技術者がヒアリングを経験でき、初めてヒアリングにあたる場合に円滑かつ効率的にできる。

- ・同席者を担当技術者のみから応募者社員の若手技術者に拡大(1名)。
- ・プロポーザル、総合評価業務を対象(一部除く)に試行。

・同席予定者3名を事前登録し、内1名を同席できるようルールを改正(H27.12)
⇒ 試行・検証を継続

経験の少ない若手を初めて管理技術者にあて入札に参加する場合、自主的にベテラン技術者を照査させれば、総合評価で加点する。

(期待される効果)
若手技術者でも受注機会があがり、経験実績を得られる。
品質はベテラン技術者の照査により確保される。

- ・照査技術者にも同種あるいは類似実績は必要。(管理技術者と同等以上の資格、経験)
- ・自主的照査は、通常の照査とは別に実施のこと(費用は計上しない)
- ・総合評価業務(1:1)のうち発注者が選定した業務を対象に試行

・評価項目と配点の見直し(H28.4)
・対象件数を増やし、効果を確認
⇒ 試行・検証を継続

業務契約後、設計のための関係機関等との協議に、コンサルタントも参加させる。(業務版の三者会議)

(期待される効果)
設計や協議がスムーズに進むとともに、設計成果の品質向上に寄与できる。若手の現場経験にも寄与できる。

- ・協議に参加できる技術者は、2名程度まで。
- ・協議に要した直接人件費は設計変更の対象とし、歩掛は、三者会議に準ずる。
- ・プロポーザル、総合評価業務のうち発注者が選定した業務を対象に試行。

(試行結果の検証)
・受発注者から良好な意見多数。
・H27より関係機関協議が標準歩掛として設定され「本格運用」を開始。
⇒ 試行は終了

建設コンサルタント業務等の品質確保には、業務を実施する技術者の多様性(経験年数、価値観等)が有効な場合があります。また、担い手の確保・育成のためにも、女性・若手技術者を積極的に配置がすることが必要です。これらを踏まえ、女性・若手技術者を含む多様性(経験年数、価値観等)を加味した技術者の配置により、業務成果の品質向上を図る業務委託を試行しています。(配置予定技術者の構成に応じて評価)

＜対象業務＞

プロポーザル方式により発注する概ね予定価格2,000万円程度以下の「計画・検討系業務」等を対象とする。

※各事務所1件以上(総合事務所においては治水・道路毎に1件以上)試行する。

【拡大】R2～

プロポーザル方式により発注する土木関係建設コンサルタント業務を対象とする。
※各事務所1件以上(総合事務所においては治水・道路毎に1件以上)試行

＜評価方法＞

管理技術者、担当技術者(登録順位の上位2名までが対象)の構成により、実施方針の「その他(地域の実情にあった提案)」の10点満点のうち、「多様性」に最大5点を分配する。

【多様性5点】

次の全ての要件を満たし、かつ管理技術者を含めた技術者を3名以上配置している。










- ①女性技術者を配置している。
- ②若手技術者(30歳以下)を配置している。
- ③配置予定技術者の最年長と最年少の年齢差が20歳以上である。

【多様性2点】










次の全ての要件を満たし、かつ管理技術者を含めた技術者を3名以上配置している。

- ①女性技術者を配置している。
- ②若手技術者(35歳以下)を配置している。
- ③配置予定技術者の最年長と最年少の年齢差が15歳以上である。

「多様性5点」の例

(例1)	(例2)	(例3)
		
管理(男性)50歳	管理(男性)55歳	管理(女性)45歳
		
担当(男性)40歳	担当(女性)40歳	担当(男性)50歳
		
担当(女性)30歳	担当(男性)30歳	担当(男性)30歳

「多様性2点」の例

(例1)	(例2)	(例3)
		
管理(男性)50歳	管理(男性)55歳	管理(女性)45歳
		
担当(男性)40歳	担当(女性)40歳	担当(男性)50歳
		
担当(女性)35歳	担当(男性)35歳	担当(男性)35歳

※年齢評価の考え方

当初設定する履行期限(工期の末日)時点の年齢で評価する。

4. その他

令和2年度 積算基準改定の概要

1. 改定概要

- 宿泊、滞在を伴う旅費交通費の率化等について
 - ・原則率化により積算効率化を図る。
- 設計業務等標準歩掛の以下2項目について改訂
 - ・道路予備修正設計(B)
 - ・橋梁詳細設計
- 記載内容の修正・追記・削除

宿泊、滞在を伴う業務の旅費交通費の率化等

- 昨年度、旅費交通費の原則率化(宿泊、滞在を伴う業務は対象外)について、設計業務等標準積算基準書(参考)を一部改定したところである。
- 今年度、宿泊、滞在を伴う業務の旅費交通費についても原則率化等により、積算の効率化を図る。

◆ 宿泊、滞在を伴う業務の旅費交通費

従来の積算方法



宿泊、滞在を伴う業務の旅費交通費は積上げにより算出

- 【注意点】**
「往復旅行時間にかかる直接人件費」については、従来どおり別途計上
- ※ 往復旅行時間にかかる直接人件費 = 基準日額(技術者単価) × 移動日数 … ③

改訂後の積算方法

区分	旅費	旅費の上限(千円)
測量業務	直接人件費の0.83%	313
地質調査業務	直接調査費の1.60%	765
土木設計業務	直接人件費の1.33%	307
調査、計画業務	直接人件費の2.59%	904

※ 旅費 = (直接人件費または直接調査費) × 率 … ①

区分	日当・宿泊料(千円)
測量業務	7.3X
地質調査業務	6.6X
土木設計業務	9.1X
調査、計画業務	9.1X

※ 日当 + 宿泊料 = 係数 × X … ② X: 延べ宿泊日数、滞在日数〔日〕

宿泊、滞在を伴う業務に係る旅費の率化、日当、宿泊料を数式化
⇒ 率、数式等により算出した額を旅費交通費として積算し算出
※ 旅費交通費 = ① + ② + ③

1. 改定概要

○道路予備修正設計(B)において、実態と乖離のあった歩掛を改定
 ※その他の歩掛においても、歩掛調査に併せて適宜改定

2. 内容

■道路予備修正設計(B)
 実態を踏まえて、現行歩掛の区分を3歩掛に分解

現行歩掛の区分

横断・小構造物・用排水及び道路付帯構造物設計

新規歩掛の区分

- ①横断設計
- ②道路付帯構造物及び小構造物設計
- ③用排水設計

		1kmあたり			
		技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現行歩掛		1.0	0.5	1.0	1.5
新規歩掛①		0.7	0.5	0.8	0.8
〃	②	0.1	0.3	0.6	0.6
〃	③	0.3	0.2	0.6	0.9

現行歩掛の区分

設計図・用地幅杭計画及び関係機関との協議資料作成

新規歩掛の区分

- ①設計図
- ②関係機関との協議資料作成
- ③用地幅杭計画

		1kmあたり			
		技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現行歩掛			1.0	1.0	1.0
新規歩掛①			0.8	1.3	1.8
〃	②		0.7	0.9	0.8
〃	③		0.4	0.7	0.5

1. 改定概要

設計業務等積算基準書の記載内容について、現場状況や業務実態等を踏まえて、修正・追記・削除を行う。



設計業務等積算基準書の修正内容の一例

改 正	現 行
1－4 測量業務費の積算方式 1－4－1 測量業務費 3. 測量調査費 測量調査費については、「土木設計業務等積算基準」による。測量調査についての運用は、別表第2による。 なお、「3次元ベクトルデータ作成」及び「3次元設計周辺データ作成」については「ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針」で定められている各実施要領に基づき、測量調査費として計上するものとする。	1－4 測量業務費の積算方式 1－4－1 測量業務費 3. 測量調査費 測量調査費については、「土木設計業務等積算基準」による。なお、測量調査についての運用は、別表第2による。

改定背景：
 「3次元ベクトルデータ作成」及び「3次元設計周辺データ作成」については『ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針』で定められている各実施要領に基づくこととされており、また、各実施要領において、「測量調査費」として積算することとされているが、今般、その取り扱いを明確化するため、設計業務等積算基準書に明記することとした。

4. その他

令和2年度 共通仕様書改定の概要

共通仕様書の改定について

1. 改定概要

- ① 地質調査共通仕様書(案)
- ② 測量業務共通仕様書(案)
- ③ 土木設計業務共通仕様書(案)

上記に関して、現場状況や業務実態、関係通知等を加味した修正を行う。

地質調査共通仕様書(案)の改定の一例

改 正	現 行
第4章 サウンディング 第3節 機械式コーン (オランダ式二重管コーン) 貫入試験 第407条 目的 機械式コーン (オランダ式二重管コーン) 貫入試験は、軟弱地盤の原位置における土のコーン貫入抵抗を測定し、土層の硬軟、縮まり具合、又はその地盤構成を判定することを目的とする。	第4章 サウンディング 第3節 オランダ式二重管コーン貫入試験 第407条 目的 オランダ式二重管コーン貫入試験は、軟弱地盤の原位置における土のコーン貫入抵抗を測定し、土層の硬軟、縮まり具合、又はその地盤構成を判定することを目的とする。

改定背景: 日本工業規格(JIS)の改正に伴い、一般的な名称として認知されたため。

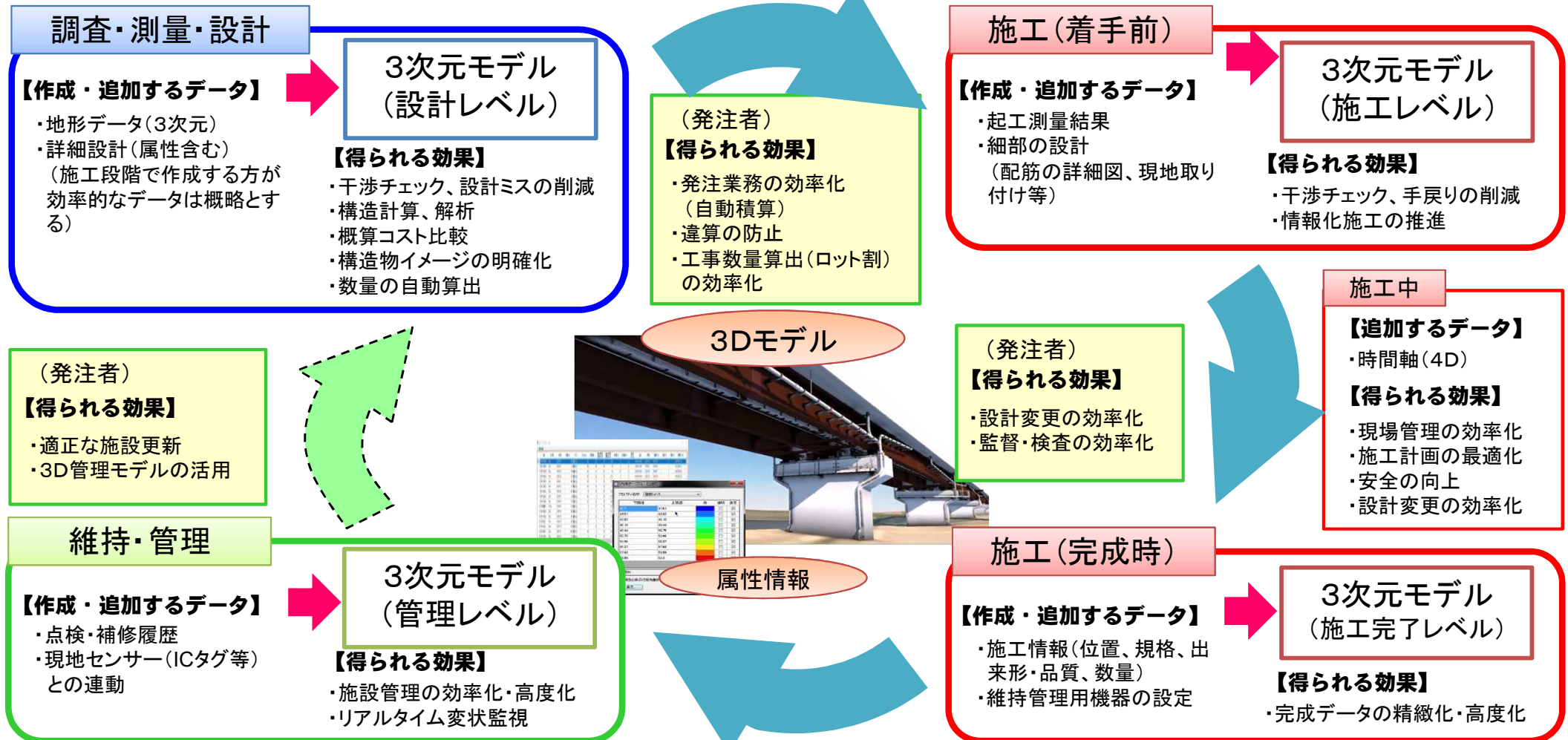
Ⅱ . BIM/CIMの取り組みについて

1. BIM/CIMの概要と現状

生産性革命のエンジン、BIM/CIM

○ **BIM/CIM (Building/ Construction Information Modeling, Management)** 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、**情報を充実させながらこれを活用**し、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・管理システムにおける **品質確保** と共に **受発注者双方の業務効率化・高度化を図るもの**

3次元モデルの連携・段階的構築



2. 令和2年度BIM/CIM活用について

① 令和2年度 BIM/CIM活用の実施方針 対象の拡大

- ◆ 令和5年度までに小規模を除く全ての公共工事についてBIM/CIMを活用
- ◆ BIM/CIMの更なる拡大を図るためには、適用可能な範囲から適用し、発注者が自らBIM/CIMを活用していくことが必要
- ◆ 建設生産・管理システムの一貫した3次元データの活用を前提に、原則適用範囲を拡大
- ◆ 令和2年度の目標については、次回推進委員会において公表

令和元年度 実施方針

- ◆ 大規模構造物詳細設計においてBIM/CIMを原則適用
- ◆ さらに、詳細設計のBIM/CIM成果品がある工事についてBIM/CIMを原則適用
- ◆ 大規模構造物については、概略設計、予備設計においてもBIM/CIMの導入を積極的に推進

令和2年度 実施方針

- ◆ 大規模構造物予備設計からBIM/CIMを原則適用
- ◆ さらに、前工程で作成した3次元データの成果品がある業務・工事についてBIM/CIMを原則適用
- ◆ 大規模構造物については、概略設計においてもBIM/CIMの導入を積極的に推進

北陸地方整備局 令和元年度BIM/CIM取組状況

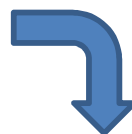
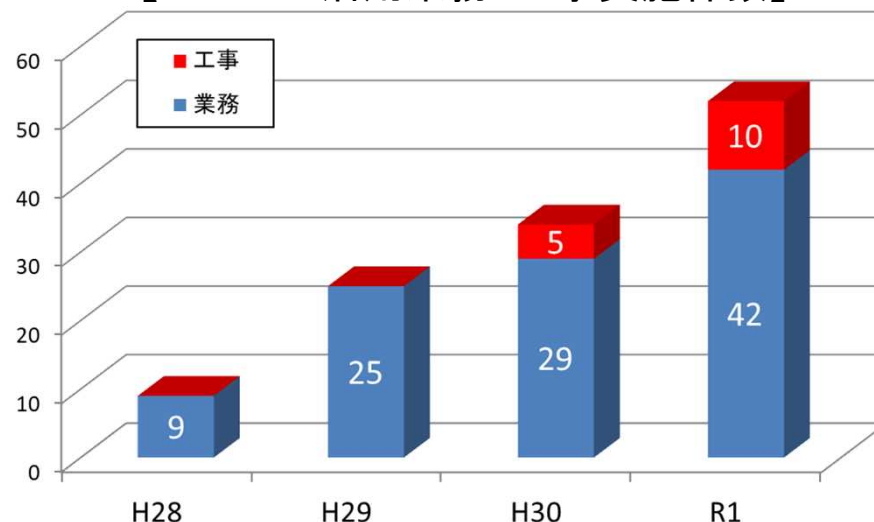
- 令和元年度のBIM/CIM活用業務は42件実施。(H30年度は29件)
- 信濃川河川事務所で行き組むモデル事業(大河津分水路改修事業)の他、羽越河川国道事務所の発注工事(一般国道7号朝日温海道路事業)においても、業務成果を引き継ぎ工事での活用を実施

●R元年度BIM/CIM活用業務

R2.3月末現在

業務件名	事務所名	発注方式	
		指定	希望
朝日温海道路5号トンネル詳細設計業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路6号トンネル詳細設計業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路7号トンネル詳細設計業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路(北田中地区)橋梁詳細設計業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路(板屋沢地区他)橋梁詳細設計業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路8・9号トンネル詳細設計業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路(北中地区他)橋梁詳細設計業務	羽越河川国道	○	
鷹ノ巣道路2号橋梁詳細設計業務	羽越河川国道	○	
平成30年度大河津分水路山地部掘削計画検討業務	信濃川河川	○	
平成30年度大河津分水路新第二床固詳細設計その3業務	信濃川河川	○	
国道17号竹俣跨線橋(跨線部)詳細設計業務	長岡国道	○	
国道253号一國欠之上線跨道橋詳細設計業務	長岡国道	○	
朝日温海道路大須戸川橋詳細設計業務	新潟国道	○	
朝日温海道路3号トンネル詳細設計業務	新潟国道	○	
平成30年度大沢野富山南道路橋梁詳細設計その1業務	富山河川国道	○	
平成30年度大沢野富山南道路橋梁詳細設計その2業務	富山河川国道	○	
平成30年度倶利伽羅防災トンネル詳細設計業務	富山河川国道	○	
平成30年度輪島道路(2期)神田川高架橋詳細設計業務	金沢河川国道	○	
令和元年度境橋架替詳細設計業務	高田河川国道	○	
令和元年度糸魚川東バイパス予備設計業務	高田河川国道		技術提案
令和元年度親不知地区道路予備設計業務	高田河川国道		技術提案
朝日温海道路(遠矢崎地区)橋梁詳細設計業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路(府屋・堀ノ内地区)橋梁他詳細設計業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路(勝木地区)道路等詳細設計その2業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路12号トンネル詳細設計業務	羽越河川国道	○	
朝日温海道路(碓石地区)橋梁詳細設計	羽越河川国道	○	
平成31年度大河津分水路改修CIM活用マネジメント業務	信濃川河川	○	
野積橋撤去他詳細設計業務	信濃川河川	○	
大河津分水路新第二床固段階施工計画検討業務	信濃川河川	○	
国道17号三俣防災トンネル詳細外設計業務	長岡国道	○	
国道17号新浦佐大橋(高架部)詳細設計業務	長岡国道	○	
国道253号八箇峠道路(野田一余川地区)道路詳細設計業務	長岡国道	○	
国道17号六日町バイパス予備及び詳細設計業務	長岡国道	○	
朝日温海道路大毎跨道橋詳細設計業務	新潟国道	○	
朝日温海道路明神川橋外詳細設計業務	新潟国道	○	
令和元年度大沢野富山南道路(岩木新地区他)道路詳細設計業務	富山河川国道	○	
令和元年度大沢野富山南道路(7号橋)橋梁詳細設計業務	富山河川国道	○	
令和元年度大沢野富山南道路(8号橋)橋梁詳細設計業務	富山河川国道	○	
令和元年度六家立体・大沢野富山南道路橋梁予備設計業務	富山河川国道		○
令和元年度田鶴浜七尾道路 鷹合川橋詳細設計業務	金沢河川国道	○	
令和元年度小松バイパス八幡IC橋外1橋詳細設計業務	金沢河川国道	○	
平成31年度高瀬川左岸トンネル水文地質調査業務	千曲川河川	○	
42件			

【BIM/CIM活用業務・工事実施件数】



大河津分水路改修事業・一般国道7号朝日温海道路事業
の業務成果を引き継ぎ工事に活用

●H30年度、R元年度BIM/CIM活用工事

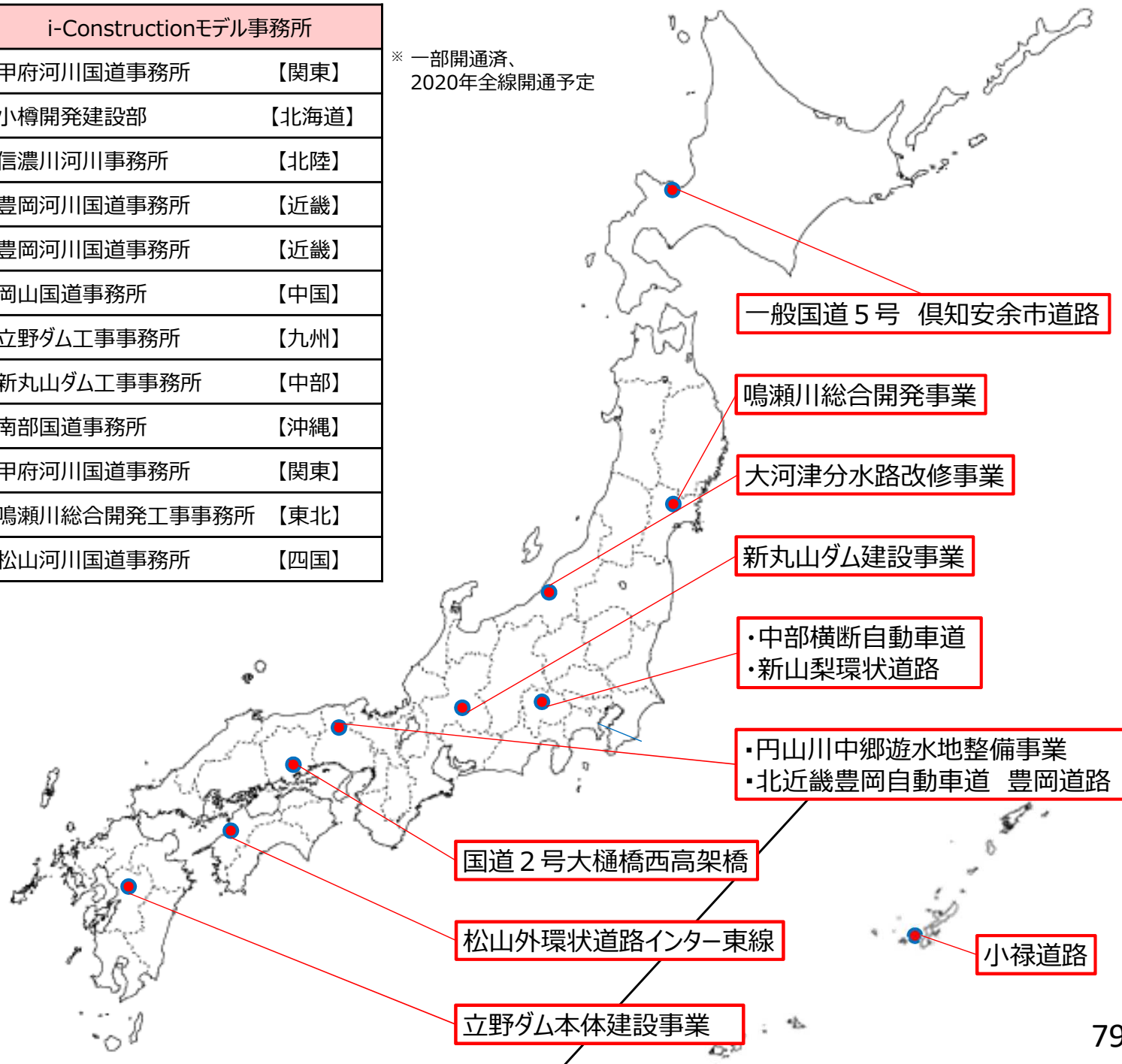
工事件名	事務所名	発注方式	
		指定	希望
新野積橋橋脚その1工事	信濃川河川	○	
新野積橋橋脚その2工事	信濃川河川	○	
大河津分水路新第二床固改築1期工事	信濃川河川	○	
大河津分水路山地部掘削その4他工事	信濃川河川	○	
大河津分水路山地部掘削その5他工事	信濃川河川	○	
大河津分水路山地部掘削その6他工事	信濃川河川	○	
大河津分水路山地部掘削その7他工事	信濃川河川	○	
大河津分水路山地部掘削その8他工事	信濃川河川	○	
大河津分水路山地部掘削その9他工事	信濃川河川	○	
朝日温海道路11号トンネル工事	羽越河川国道	○	
10件			

『3次元情報活用モデル事業』におけるBIM/CIMの高度利活用

事業段階	3次元情報活用モデル事業	i-Constructionモデル事務所
維持管理※	中部横断自動車道	甲府河川国道事務所 【関東】
施工	一般国道5号 倶知安余市道路	小樽開発建設部 【北海道】
施工	大河津分水路改修事業	信濃川河川事務所 【北陸】
施工	円山川中郷遊水地整備事業	豊岡河川国道事務所 【近畿】
施工	北近畿豊岡自動車道 豊岡道路	豊岡河川国道事務所 【近畿】
施工	国道2号大樋橋西高架橋	岡山国道事務所 【中国】
施工	立野ダム本体建設事業	立野ダム工事事務所 【九州】
詳細設計	新丸山ダム建設事業	新丸山ダム工事事務所 【中部】
詳細設計	小祿道路	南部国道事務所 【沖縄】
予備・詳細設計	新山梨環状道路	甲府河川国道事務所 【関東】
予備設計	鳴瀬川総合開発事業	鳴瀬川総合開発工事事務所 【東北】
予備設計	松山外環状道路インター東線	松山河川国道事務所 【四国】

※ 一部開通済、
2020年全線開通予定

● モデル事務所



モデル事務所における主たる検討事項

地整等	事業名	検討事項	学識経験者等
関東	中部横断自動車道	1. 3次元を活用した維持管理の検討 2. 維持管理を見据えたBIM/CIMの検討	小澤教授 (東京大学)
北海道	一般国道 5号 倶知安余市道路	1. 施工管理でのBIM/CIMの活用検討 2. 維持管理を見据えたBIM/CIM活用の検討	高野教授 (北海道大学)
北陸	大河津分水路改修事業	1. 監督・検査でのBIM/CIMの活用検討 2. 統合CIMモデル活用のフォローアップ	小林特任教授 (熊本大学)
近畿	円山川中郷遊水池整備事業	1. 3次元データを契約図書とする工事に向けての検討 2. 「段階モデル確認書」活用に向けての検討	大西名誉教授 (京都大学)
	北近畿豊岡自動車道豊岡道路		
中国	国道2号 大樋橋西高架橋	1. 調査・設計から施工や維持管理に活用できるBIM/CIMの検討	小澤教授 (東京大学)
九州	立野ダム 本体建設事業	1. 細かい施工ステップの検討 2. 監督・検査でのBIM/CIMの活用検討 3. 維持管理を見据えたBIM/CIM活用の検討	小林特任教授 (熊本大学)
中部	新丸山ダム建設事業	1. 業務プロセスの改善の検討	秀島教授 (名古屋工業大学)
沖縄	小禄道路	1. CIMモデルにおける統合管理のやり方の検討	神谷准教授 (琉球大学)
関東	新山梨環状道路	1. 「段階モデル確認書」活用の検討 2. 予備設計から詳細設計へのデータ引渡しに関する検討	小澤教授 (東京大学)
東北	鳴瀬川総合開発事業	1. 測量業務、地質業務でBIM/CIM活用検討	蒔苗教授 (宮城大学)
四国	松山外環状道路インター東線	1. 測量業務、地質業務でBIM/CIM活用検討	中畑教授 (愛媛大学)

3. 基準要領等について

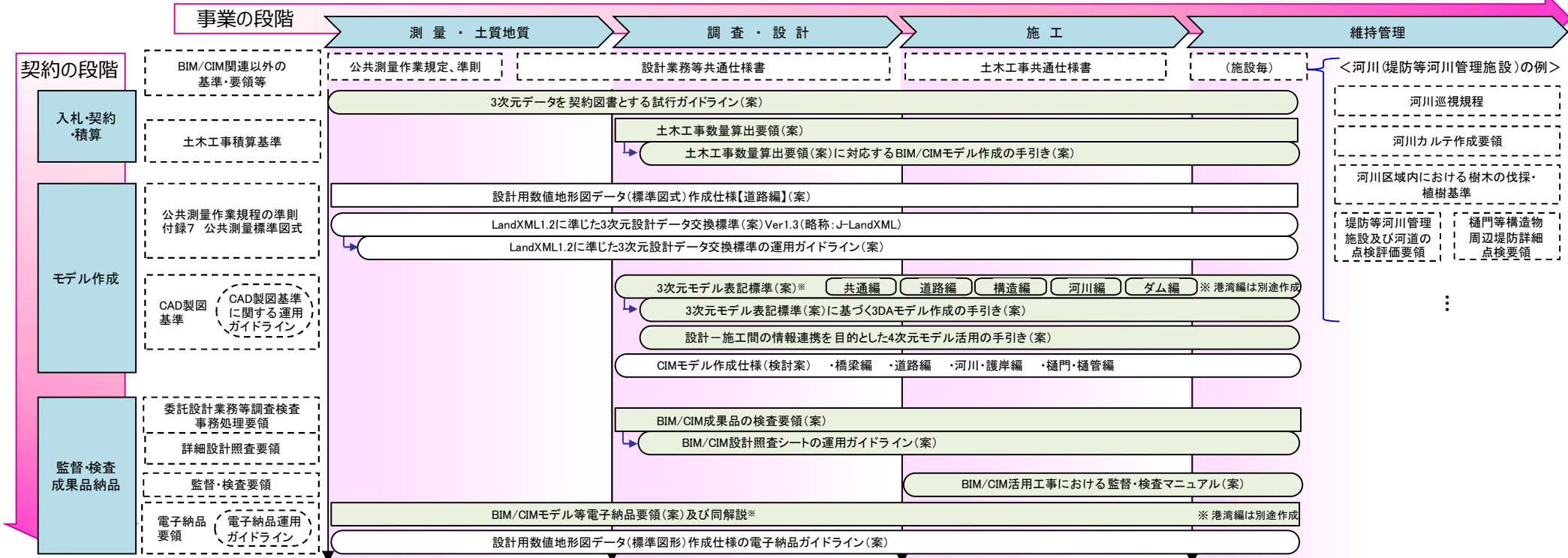
BIM/CIMを活用する上での基準要領等

令和2年3月25日時点

BIM/CIMの利活用全体に関連する基準・要領等

方針	3次元データ利活用方針
	ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針 ・BIM/CIM活用業務実施要領 ・BIM/CIM活用工事実施要領
活用	発注者におけるBIM/CIM実施要領(案)
	BIM/CIM活用ガイドライン(案) 共通編
	CIM導入ガイドライン(案) 共通編 土工編 河川編 ダム編 橋梁編 トンネル編 機械設備編 下水道編 地すべり編 砂防編 港湾編
	BIM/CIM活用における「段階モデル確認書」作成マニュアル【試行版】(案) ・Information Delivery Manual (数量情報の伝達) ・Model View Definition (MVD: モデルビュー定義)
環境	人材育成
	ソフトウェア
	情報共有システム
	業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件 工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件 土木工事等の情報共有システム活用ガイドライン
	LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換ソフトウェア確認要件(案)
	土木IFC対応ソフトウェア確認要件(案)
	データ交換を目的としたパラメトリックモデルの考え方(素案)

BIM/CIMの利活用之际、建設生産・管理システムの各段階で適用又は参照する基準・要領等



凡例 □ 基準・要領類 ○ ガイドライン・マニュアル等 → 事業の流れ

令和元年度 制・改定

BIM/CIMの運用に関する基準の制定、改訂

【BIM/CIMの運用に関するガイドライン・基準類について】						
ガイドライン・基準類	基	準	類	概	要	備考
ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針	「ICT技術の全面的な活用」の推進に関する実施方針の具体的措置について定めたもの https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3改訂
発注者におけるBIM/CIM実施要領(案)	発注者がBIM/CIMを活用することを前提に、発注者がBIM/CIM業務等を発注するにあたり必要な事項を取りまとめた実施要領 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3制定
BIM/CIM活用ガイドライン(案)	BIM/CIM活用の目的、適用の範囲、基準・要領等の体系、用語について取りまとめたガイドライン https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3制定
CIM導入ガイドライン(案)	CIMの考え方、CIMを活用するための留意事項、CIMモデル作成の指針及び活用方法等を記載 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3改訂 (第10編: 砂防編 R2.3制定)
3次元データを契約図書とする試行ガイドライン(案)	3次元データを契約図書とした試行の実施に必要な事項を定め、3次元データの活用効果や課題等の把握を目的としたガイドライン(入札説明書、特記仕様書等の記載例) https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3改訂
土木工事等の情報共有システム活用ガイドライン(案)	3次元モデルの作業状況に応じた管理方法、オンライン電子納品実施時における電子成果のチェックに係る手順、留意点を記載 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3改訂
3次元モデル表記標準(案)	成果品としての3次元モデルに求める表記(図面の寸法や注意事項等)の方法について規定 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3改訂
3次元モデル表記標準(案)に基づく3DAモデル作成の手引き(案)	「3次元モデル表記標準(案)」に基づき、現状の3次元CADでの3DAモデルを作成する際の手順、留意事項を解説 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3制定
土木工事数量算出要領(案)	土木工事に係る工事数量の計算要領 http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/sr/yorvo3104.htm					R2.3改訂
土木工事数量算出要領(案)に対応するBIM/CIMモデル作成の手引き(案)	3次元モデルを用いて工事数量算出を行う際の手順や留意事項等を、参考事例を用いて解説 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3制定
BIM/CIMモデル等電子納品要領(案)及び同解説	成果品(電子納品)の作成方法やその確認方法を定めた手引き https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3制定
BIM/CIM成果品の検査要領(案)	詳細設計業務の成果品である3次元モデルの検査要領 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3改訂
BIM/CIM設計照査シートの運用ガイドライン(案)	受注者による3次元モデルの設計照査時に用いる「BIM/CIM設計照査シート」の運用を規定 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3改訂
BIM/CIM活用工事における監督・検査マニュアル(案)	「発注者におけるBIM/CIM実施要領(案)」に従い、監督・検査を実施するにあたり必要な事項を記載したマニュアル https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3改訂
工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要領	ICTを活用し、公共工事における書類などの情報を交換・共有することを支援する情報共有システムの機能要件とその解説 http://www.cals-ed.go.jp/jouhoukyouyuu_rev20/					R2.3改訂
業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要領	ICTを活用し、設計業務における書類などの情報を交換・共有することを支援する情報共有システムの機能要件 http://www.cals-ed.go.jp/jouhoukyouyuu_rev20/					R2.3改訂
データ交換を目的としたパラメトリックモデルの考え方(素案)	パラメトリックモデルの基本的な考え方と基本方針の説明、土木構造物を対象とした場合の事例紹介及び作成手順を解説 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3制定
設計-施工間の情報連携を目的とした4次元モデルの考え方(案)	CIM試行業務で、設計で想定した施工手順や複数工区に分割された工事の管理等で、発注者が設計者に適切な指示が行えるよう、3次元モデルに時間情報を付与した4次元モデルの利用場面と共に、各利用場面に対応する4次元モデルの考え方を示す https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R2.3制定
BIM/CIM活用における「段階モデル確認書」作成手引き【試行版】(案)	発注者や受注者等の関係者間で円滑な情報交換を実施できるためのプロセスや情報確認要件を示した「段階モデル確認書」を、発注者が作成できるようにするための手順や活用方法の解説 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R1.5策定
LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換ソフトウェア確認要件(案)	LandXML1.2に対応したソフトウェアが実装すべき機能の確認要件を定め、検定等で利用できることを目的に策定 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R1.5策定
土木IFC対応ソフトウェア確認要件(案)	IFCに対応したソフトウェアが実装すべき機能の確認要件を定め、検定等で利用できることを目的に策定 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000064.html					R1.5策定

ガイドラインの構成の見直し

- 受発注者双方にとって判りやすいガイドラインとなるよう、誰に向けた資料なのかを再整理。
- 発注者向けの規定を明確にするため、遵守すべき事項を「実施マニュアル」として分冊整備。
- **本格活用に向け「BIM/CIM活用ガイドライン（案）」を新たに策定。**

令和元年度

発注者向け分冊
遵守すべき事項(+解説)

CIM導入ガイドライン(案)

第1編「共通編」

- 第2編「土工編」
- 第3編「河川編」
- 第4編「ダム編」
- 第5編「橋梁編」
- 第6編「トンネル編」
- 第7編「機械設備編(素案)」
- 第8編「下水道編」
- 第9編「地すべり編」

令和元年度
改定作業

令和2年度

①A

発注者における
BIM/CIM実施要領 (案)

①B BIM/CIM活用ガイドライン(案)

共通編

← 個別の構造物については
導入ガイドラインを参照

② CIM導入ガイドライン(案)

第1編「共通編」

← 内容を大幅に縮小し、詳細
は活用ガイドラインを参照

- 第2編「土工編」
- 第3編「河川編」
- 第4編「ダム編」
- 第5編「橋梁編」
- 第6編「トンネル編」
- 第7編「機械設備編」
- 第8編「下水道編」
- 第9編「地すべり編」
- 第10編「砂防編」
- 第11編「港湾編」

令和2年度
改定作業

令和3年度

発注者における
BIM/CIM実施要領 (案)

BIM/CIM活用ガイドライン(案)

共通編

設計業務等共通仕様
書の各編と同様の構成
に再編

※再編に合わせ、「BIM/CIM
活用ガイドライン（案）」へ全
体を移行

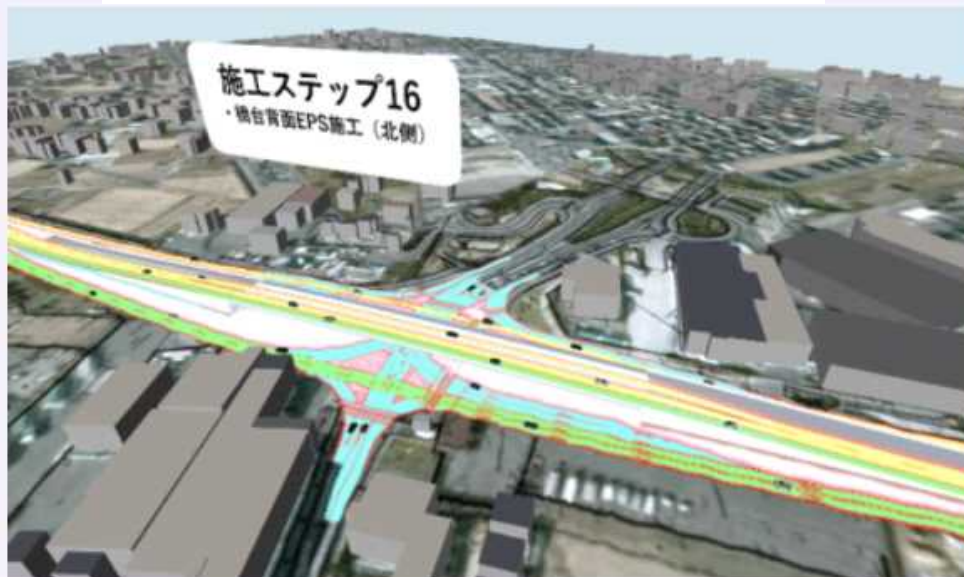
BIM/CIMポータルサイト【試行版】

<http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/bimcim/bimcimindex.html>

●ポータルサイトトップページ



BIM/CIMを活用した4D検討の例



- 国土交通省が策定したBIM/CIMに関する基準・要領等や関連団体等が公表しているBIM/CIM関連情報を一元的に閲覧可能な「BIM/CIMポータルサイト【試行版】」を開設することにより、生産性革命のエンジンであるBIM/CIM推進を加速させます。
- 項目ごとにタブを作成し、利便性の向上を図っています。

●リンク集

行政機関

■国土交通省

・[大臣 官房技術調査課](#)

・[BIM/CIM](#)

・[i-Constructin](#)

・[水管理・国土保全局 下水道部](#)

・[ガイドライン・マニュアル等](#)

・[大臣 官房官庁営繕部](#)

・[官庁営繕部におけるBIMの活用](#)

・[建築BIM推進会議](#)

■国土交通省国土技術政策総合研究所

・[国土技術政策総合研究所](#)

・[社会資本マネジメント研究センター 社会資本情報基盤研究室](#)

・[電子納品に関する要領・基準\(情報共有システム関連情報を含む\)](#)

■国土地理院

・[国土地理院](#)

○行政機関、関係団体のBIM/CIMに関する情報リンク集となっており、BIM/CIMに関する様々な情報にアクセスできる環境となっています。

関係団体（BIM/CIMに関する情報提供）

●JACIC(LINK)

・[BIM/CIMについて](#)

・[社会基盤情報標準化委員会](#)

・[BIM/CIMとGISのためのショーウィンドー](#)

・[JACIC 'i-Con' チャレンジ戦略](#)

・[国際土木委員会](#)

●日本建設機械施工協会(LINK)

・[i-Construction施工「ICTの全面的な活用」情報化施工](#)

●OCF(オープンCADフォーマット評議会)(LINK)

・[OpenCIMForum](#)

・[J-LandXML対応情報](#)

・[CIM導入ガイドライン対応情報](#)

・[CIMリクワイアメント対応](#)

●Civil ユーザグループ(LINK)

・[3次元部品モデル](#)

●日本建設業連合会(LINK)

・[2019施工CIM事例集](#)

・[2018施工CIM事例集](#)

・[2017施工CIM事例集](#)

・[2016施工CIM事例集](#)

・[【建築】施工BIM\(BIM専門部会\)](#)

●先端建設技術センター(LINK)

・[受託事業_CIM](#)

●bSJ (buildingSMART Japan) (LINK)

・[土木委員会](#)

・[IFC検定合格ソフトウェア一覧](#)

●全国地質調査業協会連合会(LINK)

・[三次元地盤モデル作成の手引き【PDF】](#)

・[CIM対応ガイドブック【PDF】](#)

●土木学会(LINK)

・[土木情報学委員会](#)

●BIM/CIMのパンフレット

令和元年 9月

初めてのBIM/CIM
Building / Construction Information Modeling, Management

「BIM/CIM」の推進は、建設関連業に明るい未来をもたらします。従来の2次元図面を用いた建設生産・管理プロセスを見直し、3次元モデル等を活用することで、品質確保・向上とともに生産性向上の実現に取り組んでいます。

INDEX

- 1 これまでの建設生産・管理システム
- 2 生産性革命のエンジン、BIM/CIM
- 3 BIM/CIMとは?
- 4 BIM/CIMがもたらす明るい未来
- 5 将来の建設生産・管理システム
- 6 よりくわしく知るために…

BIM/CIMポータルサイト【試行版】
Construction with BIM/CIM

国土交通省 大臣官舎 技術調査課

2 生産性革命のエンジン、BIM/CIM

建設業で生産性を低下させている原因として、2次元の紙の図面で各種作業を進めていることがあります（2次元図面から完成形状を想像するためには経験が必要、紙で情報共有するには回覧や複写する必要があります（①これまでの建設生産・管理システムの図②参照））。

自動生産業を始めとした製造業では3次元の電子データ（3次元モデル）を活用して生産性を向上させています。同様に建設生産・管理システムでも3次元モデルを活用すれば生産性の向上が期待できます。さらに3次元モデルに部材（部品）等の情報を結びつければ生産性の向上のみならず品質の向上も可能となります。

この3次元モデルに各種の情報を結びつけ活用していくことをBIM/CIMと呼んでいます。

① 測量、調査、計画・設計
② 3次元モデル
③ 施工（設計図）
④ 施工（現場管理）

なお、3次元の電子データを活用した生産方式で、良く使われる用語として「フロントローディング」と「コンカレントエンジニアリング」があります。

●フロントローディング
フロントローディングとは、初期の工程（フロント）において負荷をかけて事前に集中的に検討する手法です。後工程で生じそうな仕様変更や手戻りを未然に防ぎ、品質向上や工期の短縮に効果が期待されます。建設生産・管理システムにおける効果のイメージは右のとおりです。

●コンカレントエンジニアリング
コンカレントエンジニアリングとは、製造業等での開発プロセスを構成する複数の工程を同時並行で進め、各部門間で情報共有や共同作業を行う手法です。開発期間の短縮やコストの削減に効果があります。コンカレントエンジニアリングの効果のイメージは右のとおりです。

4 BIM/CIMがもたらす明るい未来

BIM/CIMの推進をはじめとした生産性向上の取組みは、建設関連業に明るい未来をもたらします。

●働き方の改革
従来の3Kのイメージを払拭して、多様な人材を呼び込むことで人材不足も解消されます。全国の建設現場を新3K（給与が良い、休暇がとれる、希望がもてる）の魅力ある現場に劇的に改善されます。

長期労働の軽減	連携・2日制の実現 適正な工期の設定	等
処遇の改善	技能や経験にふさわしい処遇（給与）	等
仕事の効率化	高標準の生産性による工事量の削減	等

●建設現場の改革
従来の2次元図面を用いた発注、契約、履行、検査、管理等の各プロセスが見直しされ、BIM/CIMモデルの活用による新たなプロセス（④将来の建設生産・管理システム参照）により品質向上及び生産性向上が実現されます。

●新産業の創出
BIM/CIMの現場への導入等により生産性向上を実現させ、ICT施工の工種拡大等に加え、建設生産・管理システムを3次元データで繋ぎ、新技術・新工法・新材料の導入・活用を加速化し、あわせて社会実装を推進していくことは、新産業の創出につながります。

社会への実装

- 主に、土木分野の従事者に向けたBIM/CIMに関する紹介パンフレットです。
- BIM/CIMポータルサイトからダウンロードできます。

● BIM/CIM事例集

令和元年11月

BIM/CIM 事例集 ver.1

CASE 1 CIMモデルの地元説明への活用

可視化によって、地元説明に大きく寄与。しかし、データサイズが大きいため、CIMモデルの作成時間の増加が課題。

- 効果** CIMモデルの活用により、通常、数日かかる地元説明が1日程度に短縮。
- 効果** 従来の2次元図面と異なり、3次元モデルで表現するため、可視化の効果が大きく、地元説明の理解の促進。
- 課題** 点群の大きなデータサイズ。
- 課題** CIMモデルの活用にあたり、通常の2次元図面作成よりも3次元モデル作成に多少の時間が必要。

事業情報

事業名	姫路管内河川/海岸事業整備効果資料作成業務
発注者	近畿地方整備局 姫路河川国道事務所
受注者	株式会社ニュージェック
工種	河川
使用ソフトウェア	Civil3D、Navisworks
CIMモデル詳細度	300



地元説明に活用した CIMモデル



現地写真



CIMモデルを用いた設備検討

2

新工図隊での CIMモデルの効率的な活用

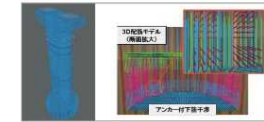
CASE 10 CIMモデルを活用した施工計画の見える化

CIMモデルで施工計画を見える化したことで、協議に関わる時間の削減に寄与。また、若手技術者の理解速度も向上。

- 効果** 3D点群モデルによる見える化により、受発注者がイメージを共有でき合意形成が円滑化。
- 効果** 現場経験の少ない若手技術者の理解の速度が飛躍的に向上。
- 効果** CIMモデルの活用による見える化により、受発注者間の協議成立までの期間が短縮。
- 効果** 視覚的なデータの一元管理が可能であり、今後の維持管理モデルとして期待可能。

事業情報

事業名	平成26年度1号伊勢大橋長良川下流工事
発注者	中部地方整備局 北勢国道事務所
受注者	株式会社大林組
工種	橋梁（下流工）
使用ソフトウェア	Revit、Navisworks
CIMモデル詳細度	設定なし



配筋の CIMモデル



CIMモデルを用いた作業手順の確認



下流工の CIMモデル

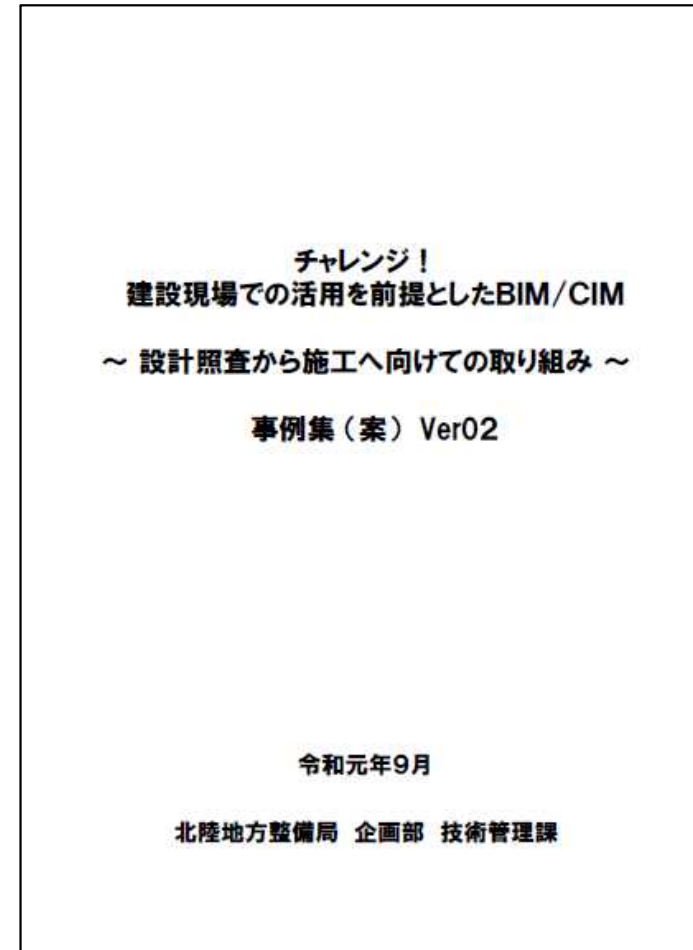
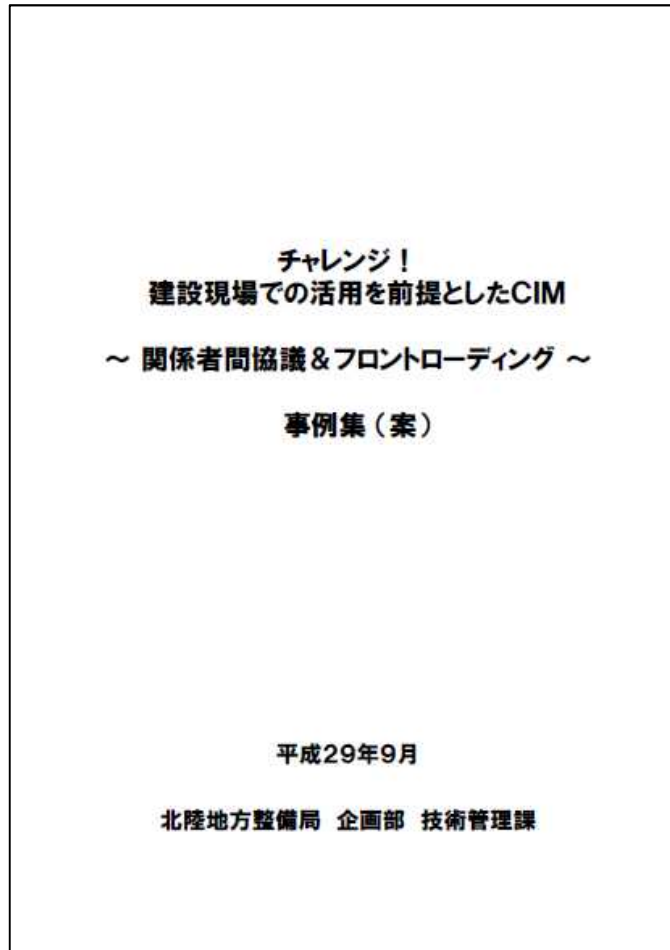


本工事の CIMモデル

19

- これまでに地整等で実施されたBIM/CIM活用業務・工事の紹介パンフレットです。
- BIM/CIMポータルサイトからダウンロードできます。

● BIM/CIM事例集



- ・これまでに北陸地整で実施されたBIM/CIM活用業務の紹介パンフレットです。
- ・H29.9に初回版を作成し、R1.9にVer02を作成。
北陸地整HPで公開しています。

http://www.hrr.mlit.go.jp/gijyutu/i_Construction/hokuriku_ict.html