



※本資料は、国土交通省、北陸地方整備局が作成した資料等により構成されています。
また、数値については速報値であるため、今後変更する場合があります。

R3 建設現場における遠隔臨場

- 受発注者の監督・検査業務効率化のため、令和2年度より遠隔臨場の試行を開始。
- 令和3年度は引き続き試行継続
- **実施可能な通信環境を確保できる現場を対象とし、全ての工事において実施**するものとする。
- 全事務所に配備する遠隔臨場機器（スマートグラス、PC）を活用し推進する。

- 技術検査については、各種通知等を踏まえつつ、Webを活用した検査の試行を実施し、課題等を整理し、検討。
- **各主任監督員で1件程度実施**
- 当面は**中間技術検査を対象**とするが、**完成検査についても受発注者間協議により試行**できるものとする。



□ 事務所配備の遠隔臨場機器

- ①スマートグラス、PCを全事務所に配備
- ②スマートグラス、スマートフォンにより全ての監督員が実施可能
- ③PCにより多様な遠隔臨場システムに対応



Web検査イメージ



出来形管理図の確認イメージ



遠隔臨場の取組事例

- 工事の材料確認、段階確認、技術提案履行状況の確認等で実施
- CIMモデルとVR、AR技術の融合により発展した取組
- 災害時の対応に活用
- 新型コロナウイルス対策として活用

●材料確認、段階確認で実施

- 材料確認、段階確認等で実施
- 受注者側はタブレットやウェアラブルカメラを使用
- 発注者は既存のTV会議システムやタブレットを使用。



監督員



工場



監督員(タブレットで確認)



鉄筋検査(ウェアラブルカメラ)

●災害時の対応に活用

- 災害時の対応に活用。
- スマートグラスにより被災状況を映像と音声で報告

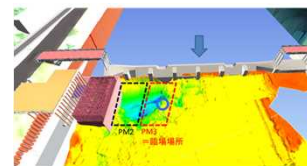


スマートグラスによる被害状況報告(訓練)

・建設工業新聞(9月2日朝刊)

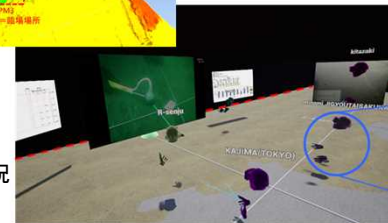
●CIMモデルとVR技術との融合により発展した取組

(大河津分水路改修事業)



事前に行った水中打球探査の状況やその測定結果を仮想空間内で再現

「岩盤検査」状況



次のステップ ⇒ CIMモデルと実物の映像を併用することで、設計との相違を三次元的に確認することを試行。

Web検査の試行について

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の対応として実施しているところであるが、働き方改革の推進、生産性の向上を図るため、Web検査を試行するものとする。

Web 検査の定義

Web会議システムや遠隔臨場機器等を用いて、「受注者」と「検査官、主任監督員等」が直接接触しない方法で行う検査のことを言う。

なお、出来形および出来ばえの実地検査、現場の立会などが必要な場合は、書面検査のみWebで行うこともWeb検査という。

目的、効果

- ・移動時間の削減、検査時間の短縮により、働き方改革の推進、生産性の向上が図られる。
- ・非接触により、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止も期待される。

工事検査について

1) 既済部分検査、中間技術検査

主任監督員は、Web 検査が適用できないか、必ず受注者と調整すること。

なお、令和3年度は、各主任監督員1件は、Web 検査を実施すること。

2) 完済部分検査、完成検査

受発注者間の調整により合意が得られ、適切な検査が行えると判断できた場合は、Web 検査を試行することができるものとする。

受注者、監督職員、検査官を対象に実施状況調査等を実施し課題等を把握

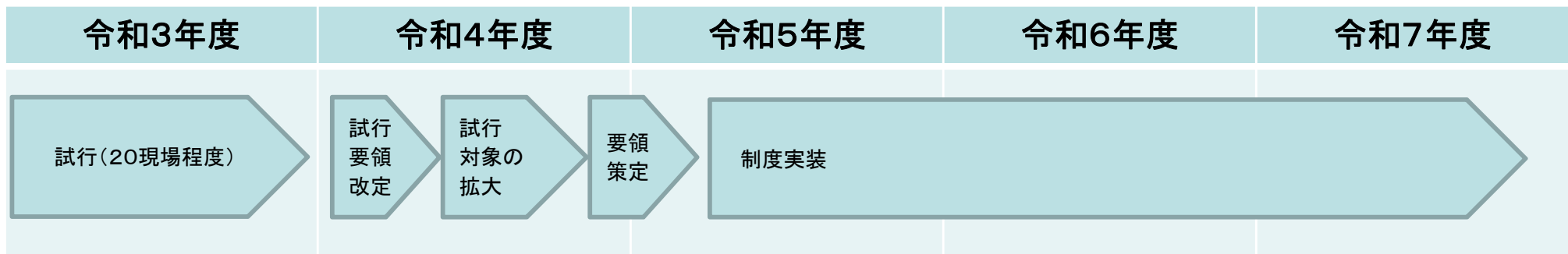
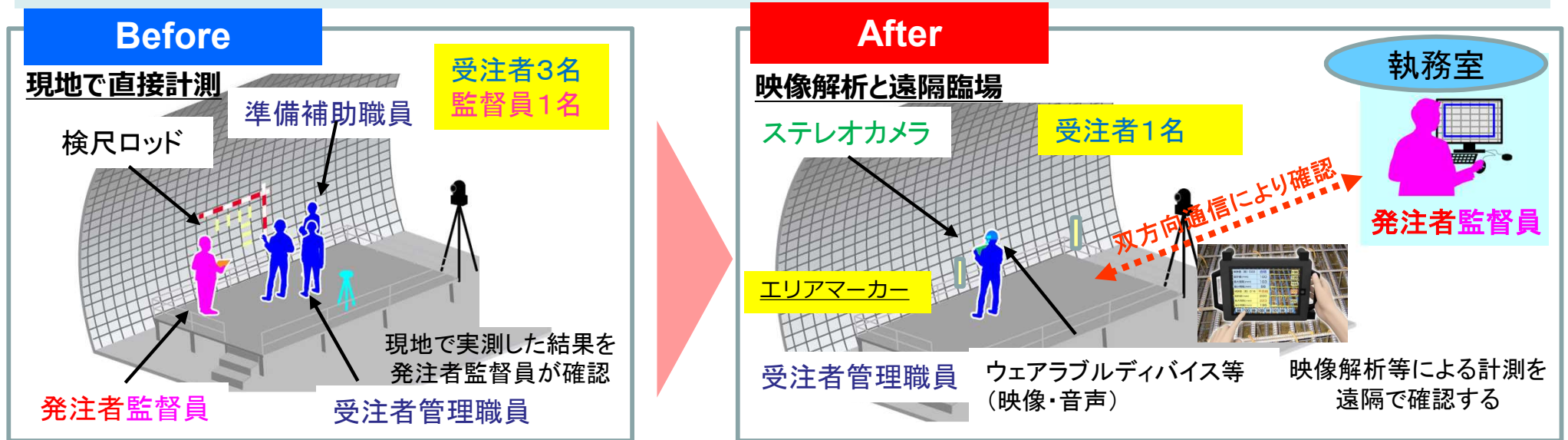
デジタルデータを活用した鉄筋出来形計測の実施(ICT活用による業務効率化)

目指す姿

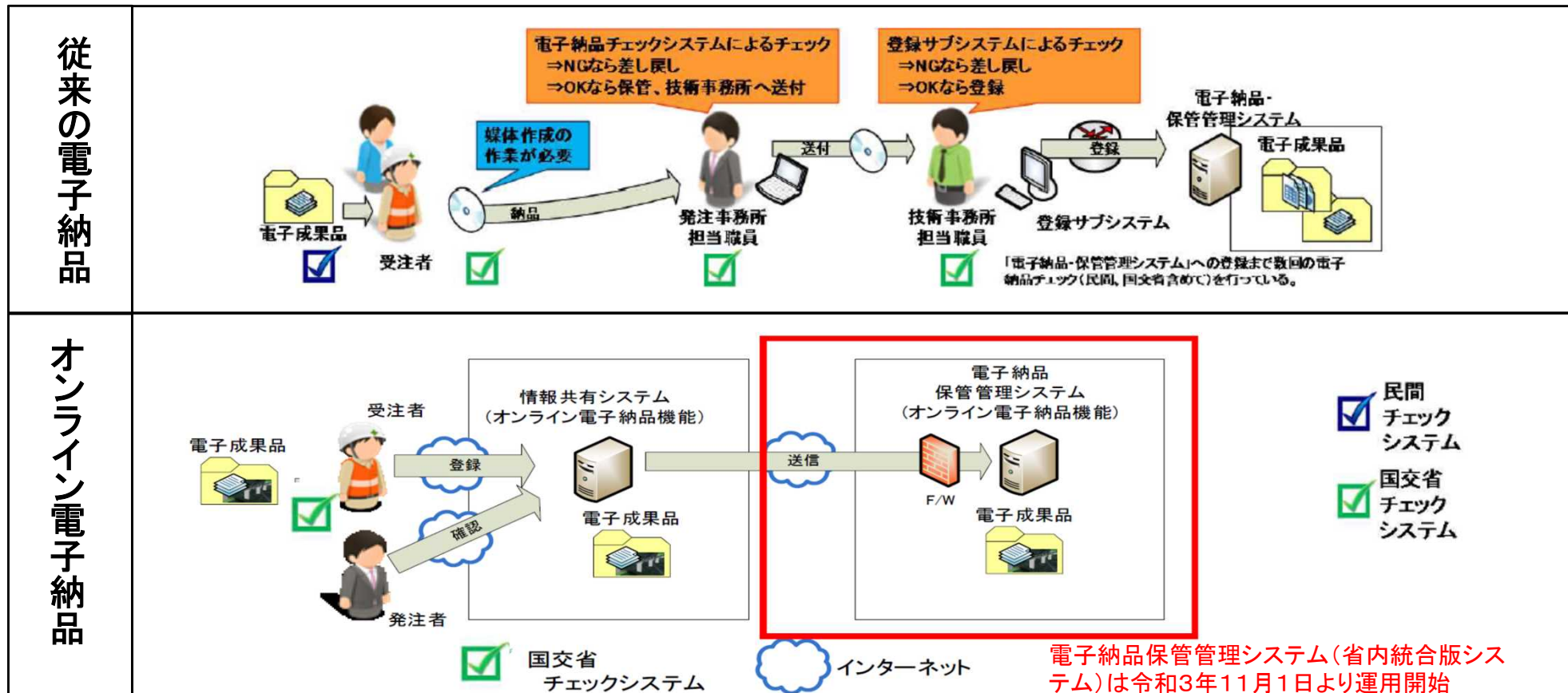
業界や職員の安全性や作業環境の改善

概要

○配筋の出来形確認は、これまで、現地で直接計測し、確認を行っていたが、映像解析等による計測を遠隔で確認できるよう、ICT技術を活用した測定方法の実施要領を策定し、効率化を図る。



これまで電子成果品は、CD-RやDVD-R等の電子媒体に格納し納品としておりましたが、作業の効率化等のため、情報共有システム(ASP)を利用したオンライン電子納品を本運用を開始する。



オンライン電子納品構成イメージ

<オンライン電子納品の対象>

・原則すべての土木工事を対象

(電気通信設備工事、機械設備工事、業務は当面对象外)

※当面は受注者や情報共有システムベンダーの意見を聞くなどして、適宜電子媒体での納品に切り替えるなど柔軟な対応とします。

※詳細は「オンライン電子納品実施要領」「電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】」を参照すること⁵

新技術活用の原則義務化（令和2年4月からの運用）

1. 目的

直轄工事において、新技術の活用促進と新たな技術開発の活性化の好循環を起こし、生産性向上や激甚化・頻発化する災害への対応、最新技術を活用する産業として若い世代の入職促進等に資することを目的とする。

2. 適用時期： 令和2年4月1日以降に公告を行う工事

3. 対象工事： 直轄土木工事※1（港湾空港関係除く）を対象とする。

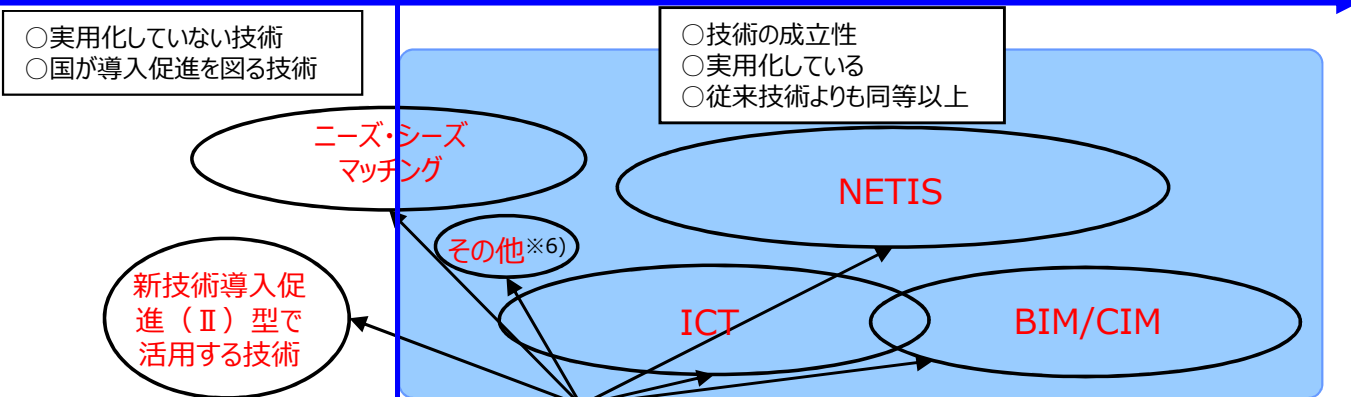
4. 新技術定義 ※4

新技術とは、
＜1＞ 技術の成立性が技術を開発した民間事業者等により実験等の方法で確認されており、
＜2＞ 実用化している公共工事等に関する技術であって、
＜3＞ 当該技術の適用範囲において従来技術に比べて活用の効果が同程度以上の技術又は同程度以上と見込まれる技術
＜4＞ 実用段階に達していない技術又は要素技術など研究開発段階にある技術であって国により導入促進を図る技術
なお、原則義務化に当たっての具体的な取り組みは、以下の項目のとおりである。

- 1) 新技術情報提供システム「NETIS」登録技術
- 2) 「公共工事における新技術の活用促進について」におけるNETISのテーマ設定型（技術公募）で技術比較表に掲載されている技術【参考①】
- 3) 新技術導入促進（Ⅱ）型により活用する技術
- 4) 新技術のニーズ・シーズマッチングにより現場実証し、従来技術と同等以上と確認できた技術
- 5) 「i-Construction」における「ICTの全面的な活用について」に基づき適用する技術
- 6) その他、下記のA) B) C)を満たす技術 ※6)

技術全体

(していない ←) 実用化 (→ している)



(原則義務化の場合の新技術の範囲)

※4 新技術定義の＜1＞＜2＞＜3＞は（公共工事等における新技術活用システム実施要領）より。
＜4＞は原則義務化に当たり対象とする。
以下の4)～6)も従来の新技術の定義よりも拡大されている。

※6) その他の技術を選定する場合には、施工計画書の提出にあたり、監督職員と協議のうえ、下記A) B) C)を満たす技術を活用可能とする。

- A) 技術の成立性
- B) 実用化している
- C) 従来技術よりも同等以上を満たすことが確認できる資料がある

新技術活用の原則義務化（取組内容）

5. 取組内容

発注者側から積極的な新技術の活用に努めることで、以下のいずれかの方式による発注を行い、新技術の活用を原則義務化する。

【R2年度以降】

【発注者からの提示（当初設計図書に明示）】（H29年度～）

A. 発注者が、発注段階で特定の新技术を指定し活用を求める

- ① **発注者指定型（Ⅰ）型**（発注者が設計図書により個別の1技術を指定して工事発注を行い、新技术を活用する）（当初に費用計上）
- ④ **新技术導入促進（Ⅱ）型**（実用段階に達していない新技术の開発、または要素技術の検証に関する提案を求める）（費用は一部計上(上限額を提示)）
- ⑥ **ICT活用工事**（発注者指定型）、⑦ **BIM/CIM活用工事**（発注者指定型）（費用計上あり）

B. 発注者が、発注段階でテーマを提示し、受注者が契約後にテーマに該当する新技术を活用する

- ② **発注者指定型（Ⅱ）型**
（発注者が設計図書により対象とするテーマ及び当該テーマに対して効果が期待できる複数の新技术を提示し、契約締結後に、受・発注者協議のうえ、1つの新技术を特定する）（費用計上あり）
- ③ **新技术導入促進（Ⅰ）型**
（発注者が設計図書により提示するテーマについて、受注者からの施工計画の提案により実用段階にある技術を活用する）（費用計上なし）

【受注者（施工者）からの発議】

C. 受注者（施工者）が、活用する新技术を選択し提案する

- ⑤ **契約前の総合評価（技術提案書）**、企業の施工能力等（新技术の活用）で提案する（費用計上なし）
- ⑤ **契約後、受注者の発議で提案する**。NETIS活用の中から選択し、承諾（費用計上なし）
- ⑥ **ICT活用工事**（施工者希望型）、⑦ **BIM/CIM活用工事**（受注者希望型）（費用計上あり・実施した場合のみ認定）

令和2年4月より上記の取組みのうち、原則1つ以上を選定することで新技术活用工事とする。

新技術活用のパターン(詳細設計から工事発注手続きの流れ)

H28年度以降の設計ストック

○業務成果において、「新技術活用優位性*一覧表(新技術活用に関する比較表一覧表)」を作成。(H28より運用)

【新技術活用に関する比較表一覧表を作成】

*新技術活用優位性の評価項目(業務成果)



○詳細設計段階において、工事施工時を勘案して活用可能なNETIS登録技術の妥当性を評価

効果があり、かつ
経済性が優位な新技術

効果が期待できる新技術

※総合的にみて標準仕様にして優位性はあるが、コスト・経済性に劣るため、特定できていない。

- 詳細設計段階において、工事施工時を勘案して活用可能なNETIS登録技術の妥当性を評価。
- 受注者には『設計及び解析業務委託共通仕様書』、詳細設計実施時の「詳細設計照査要領」により、徹底を図る。
- 発注者は、詳細設計発注時の「条件明示チェックシート(案)」による業務発注と設計業務で提案された新技術の是非を判断。

H27年度以前の設計ストック

新技術活用比較表がない

発注者が新技術活用比較表を作成

- ③目的物の品質・機能向上、施工性の向上の効果
- 発注者として、総合的な判断から1つの技術に特定できるもの。 ※1
- 効果発現の期待ができるが、1つの技術に特定できないもの。また、施工管理として、施工手間の効率化や省人化に寄与する。 ※2

最適技術 or 複数技術抽出の新技術

詳細設計段階

工事発注前段階

①目的物の品質・機能向上、施工性向上の効果がある

発注者として、総合的な判断から1つの技術に特定できるもの。
【判断基準: 経済性や所定の機能など。】

最適技術抽出の新技術

②効果が期待できる

効果発現の期待ができるが、1つの技術に特定できないもの。
【判断基準: 経済性や所定の機能など。】

複数技術抽出の新技術

発注者指定(II)型

【契約後、受発注者協議で特定】

◆ 詳細設計段階において作成した新技術活用比較表を設計図書として提示し、相手方との協議(技術の摺合せ)により、一つに特定。「設計変更の対象」と仕様書に明示することで、新技術活用費用は計上。

◎想定内容: 工事目的物、工法

新技術導入促進(I)型

【競争参加者が技術提案の中で選択】

◆ 技術提案(施工計画)は、新技術活用費用の計上は見込めない。新技術の活用を考慮した施工計画の課題を設定。提案資料作成の一助として、新技術活用比較表を提示(設計図書の参考資料)。新技術活用が施工計画に適用する目的、期待される効果の評価。
※加算点1点あたりの価値(2億/(100+80)≒110万円)

◎想定内容: 工事目的物(性能規定)

新技術導入促進(II)型

※画像処理の活用等を技術提案の1課題として求める。トンネル及び鋼橋上部工事で試行(3工事)。

『新技術導入促進(I)型』総合評価落札方式
○施工能力評価型I型の工事で、当該新技術の活用を提案し、「有効な新技術の活用」には、加算点1点(企業の施工能力等「新技術に対する取組」を与える。
○その場合、従来の「当該工事全体としてNETIS技術活用の有無」は評価項目としない。

施工者からの提案

【総合評価落札方式(施工能力評価型)による提案】
→「新技術への取組」(加算点1点)

【工事施工段階で受注者からの提案】
→工事成績評定で配慮

◎内容: 仮設材、安全施設

発注者指定(I)型

※1つの新技術を特定し、工事の特記仕様書に明示

【工事公告前に特定】

◆ 詳細設計段階において作成した新技術活用比較表をもとに、工事発注前段階で再確認後、一つに特定。その技術を仕様書に技術名を具体的に明示することで、新技術活用費用は計上。

◎想定内容: 工事目的物、工法

新技術活用計画書・活用効果調査表・活用報告書の作成

新技術を使った時に必要な書類 ……①、②

①、②は【NETIS新技術情報提供システム】を使います

<https://www.netis.mlit.go.jp/netis/input/pubsearch/search>

①新技術活用計画書・実施報告書

土木工事共通仕様書よりNETIS登録技術を活用した施工を行う場合、新技術活用計画書を提出。提出は②入力後、併せて提出

活用前に記載する部分(新技術活用計画書)
・新技術名称、工事名、工事期間、新技術施工期間等

活用後に施工者(受注者)が記載(実施報告書)
・施工概要、対象数量、新技術使用箇所、現場施工条件を記載

活用前に記載する部分(新技術活用計画書)
・活用理由(経済性・行程・品質出来形・安全性・施工性・環境)

②活用効果調査表(発注者・施工者)

土木工事共通仕様書より当該施工が完了次第活用効果調査表を発注者に提出。提出は施工者⇒発注者(事務所)⇒北技(共有フォルダ)⇒NETISに登録

・活用効果調査表は、発注者、施工者用とも同一様式
・評価項目は、【経済性、行程、品質・出来形、安全性、施工性、環境、その他】の項目で評価する。

※NETIS登録番号末尾に「VE」「VG」「AG」がつく技術は不要です。

③【新技術活用システム実施状況報告書 様式③】

※エクセルファイル、北陸技術事務所で作成する様式

③新技術活用システム実施状況報告書

事務所⇒北技⇒本局(施工企画課)⇒本省(公共事業調整企画課)に実施状況を本様式にて提出(報告)

- ・新技術活用予定がある(あった)全て月次の工事・業務の計画書・調査表を提出する。
- ・提出は、事務所毎にとりまとめ、指定された月(年5回)に提出する。
- ・提出先は、北陸技術事務所 施工調査・技術活用課(指定された共有フォルダに格納)

| 活用方式 |
|------------------|
| 1. 従来型(発注者指定) |
| 2. 発注者指定型 |
| 3. 発注者指定型 |
| 4. 発注者指定型(発注者指定) |

活用方式選択で「発注者指定」の場合は
3.発注者指定型を選択すること。

| 活用計画書 及び 新技術活用計画書 | 新技術施工状況 | 活用効果調査表 | |
|-------------------------|---------|---|--|
| | | 未提出 (×) 提出済 (○) 活用済み (-) | 未提出 (×) 提出済 (○) 未提出 (-) |
| ○ | ○ | - | - |
| × | × | - | - |

新技術施工状況
施工中・施工済
(○)は、準備工や
材料手配も含め
施工中として報告

生産性向上の取組で、工事成績（創意工夫）で評価します

- ◆ 施工手順の工夫や既存技術の組み合わせ等、現場での創意工夫を推進するため「**生産性向上チャレンジ工事**」の試行を令和2年度から実施しています。
- ◆ 生産性向上の取組を実施したことが確認できた場合、工事成績で評価します。
- ◆ 取組の効果を定量的に確認できる場合については、効果も工事成績で評価します。

【生産性向上の取組内容】

狭隘部等の溶接作業性が悪い溶接箇所をVR空間に再現し、溶接作業者が作業性の確認を行う。

【期待される効果】

溶接の作業性の確認を製作前に確認することができる。



【効果】

施工日数：約3日削減

従来モックアップ作成日数(3日程度)がかかるが、3Dモデルを活用することにより外部委託が可能でその工程を削減できる

配置人数：2名削減

社内2名から外部委託することで2名削減できる

【改善点】

- ・VR上での干渉の有無の判断が難しい
- ・身体が部材に干渉した場合に振動や表示がでるようにしたい
- ・mm単位での精度がでないため開先の形状等の検討は困難

【生産性向上の取組内容】

昇降足場、吊足場は毎日の作業で使用する場所であるが、作業・通行する空間が狭く問題となっていた。

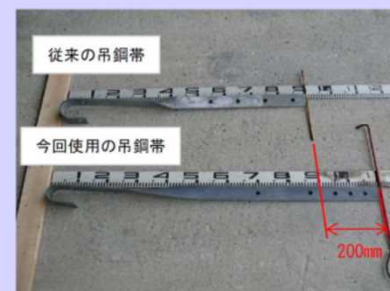
昇降足場を2列にするとともに、吊足場は使用する吊鋼帯を長尺ものを選定し作業効率・生産性の向上を図る。

【効果】

作業効率・安全性の向上

昇降足場は2列にしたことにより広い通路になったため、安全带や道具が引っ掛からず安全に通行することができた。

吊足場も作業空間を広くすることができ、作業効率が向上した。



現場管理費の対策

○工事現場の安全(熱中症)対策に係る費用とし、気候及び施工期間を考慮した現場管理費の補正を追加

対象工事・対象地域

○工事：主たる工種が屋外作業である工事（工場製作工事は除く） ○地域：全国

補正方法

○補正は、工事期間中の日最高気温の状況に応じて変更時に補正する

$$\text{補正值 (\%)} = \text{真夏日率} \times \text{補正係数} \quad \text{※真夏日率} = \text{工期期間の真夏日} \div \text{工期}$$

・真夏日：日最高気温が30度以上の日 ・工期：準備・後片付け期間を含めた工期 ・補正係数：1.2

※当面の間、新型コロナウイルス対策に伴う熱中症予防にあたっては「日最高気温が28度以上の日に読み替える」

○対象額700万円を超え10億円以下の場合（補正例）

【条件】 直接工事費2億円の河川・道路構造物工事

①対象額：純工事費216,612,000円（純工事費+支給品費+無償貸付機械等評価額）

②施工地域：なし、③工期：300日のうち、真夏日が50日

【改定前】

$$\begin{aligned} \text{現場管理費} &= \text{対象純工事費} \times \left(\text{現場管理費率} \times \text{補正係数} \right) + \text{補正值} \\ 53,936,000 &= 216,612,000 \times \left(24.90\% \times 1.0 \right) + 0\% \end{aligned}$$

【改定後】

$$\begin{aligned} \text{現場管理費} &= \text{対象純工事費} \times \left(\text{現場管理費率} \times \text{補正係数} \right) + \text{補正值} \\ \text{補正值} &= 50 \text{日} \div 300 \text{日} \times 1.2 = 0.20 \\ 54,369,000 &= 216,612,000 \times \left(24.90\% \times 1.0 \right) + 0.20\% \end{aligned}$$

対策費用として、現場管理費 約43万円増

施工体制の一斉点検について

国土交通省では、施工体制の点検要領等を定め、各工事を担当する監督職員によって日頃から施工体制の点検を行っているところですが、適正化法(平成13年4月施行)の趣旨の徹底をより一層図るため、平成14年度より毎年工事が本格化する期間に、稼働中の国土交通省直轄工事を対象に「施工体制に関する全国一斉点検」を実施しています。

■〈全国一斉点検実施方法〉

(1)点検時期

工事が本格化する10月から12月を全国一斉点検期間とし、期間内に任意の実施日を定めて実施する。

(2)点検対象工事

平成28年5月31日以前契約工事では請負金額が2,500万円以上(建築工事においては5,000万円以上)、平成28年6月1日以降契約工事では請負金額が3,500万円以上(建築工事においては7,000万円以上)の稼働中の工事の一部について点検を実施(監督体制強化(重点監督)対象工事及び低入札価格調査対象工事を含む)。なお、低入札価格調査対象工事については稼働中の工事(平成28年5月31日以前契約工事では請負額2,500万円(建築工事においては5,000万円)未満を除く、平成28年6月1日以降契約工事では請負額3,500万円(建築工事においては7,000万円)未満を除く)の全てを点検対象とする。

(3)点検概要

- (1)主任技術者・監理技術者に関する点検
- (2)下請負人との契約や支払いに関する点検
- (3)施工体制台帳に関する点検
- (4)下請負人への点検

■令和2年度における点検総括(全国)

○点検を実施した結果は概ね良好であったが、建設業法違反に該当する工事が2件あった。

- ・施工体制台帳の作成において、一部の下請負人の施工体制台帳が記載されていない。
- ・施工体制台帳に記載すべき内容や添付する書類、再下請通知書の不備。
- ・施工体系図の掲示が、不適切であった。

○違反があった2件の工事については、受注者に改善指導を実施し、改善したことが確認されている。

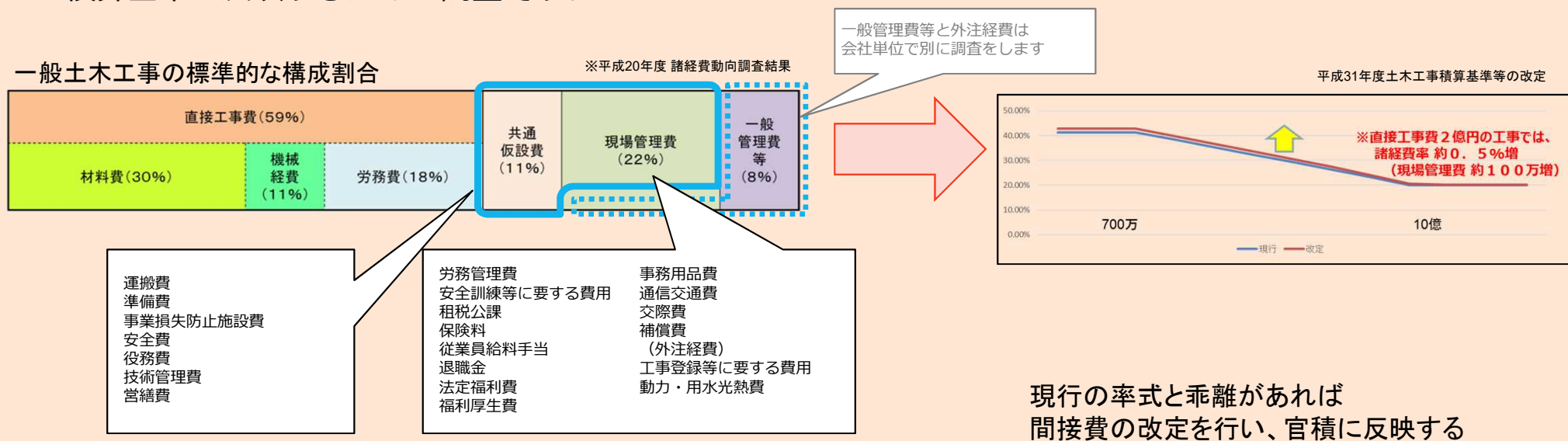
点検結果の詳細は、令和3年3月24日に公表しています。

https://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000790.html

諸経費動向調査について

調査内容と目的

実際の現場で共通仮設費・現場管理費がどれだけ必要なのかを調べ、積算基準に反映するための調査です。



品確法と建設業法・入契法等の一体的改正について (H26.6.4 交付・施行)

改正品確法では「発注者の責務」の1つとして**担い手の育成及び確保**に配慮した予定価格の作成が定められています。本調査は積算基準に施工の実態等を積算に反映し、適正な利潤の確保につなげる重要な調査ですので、事実をありのままに記載をして下さい。

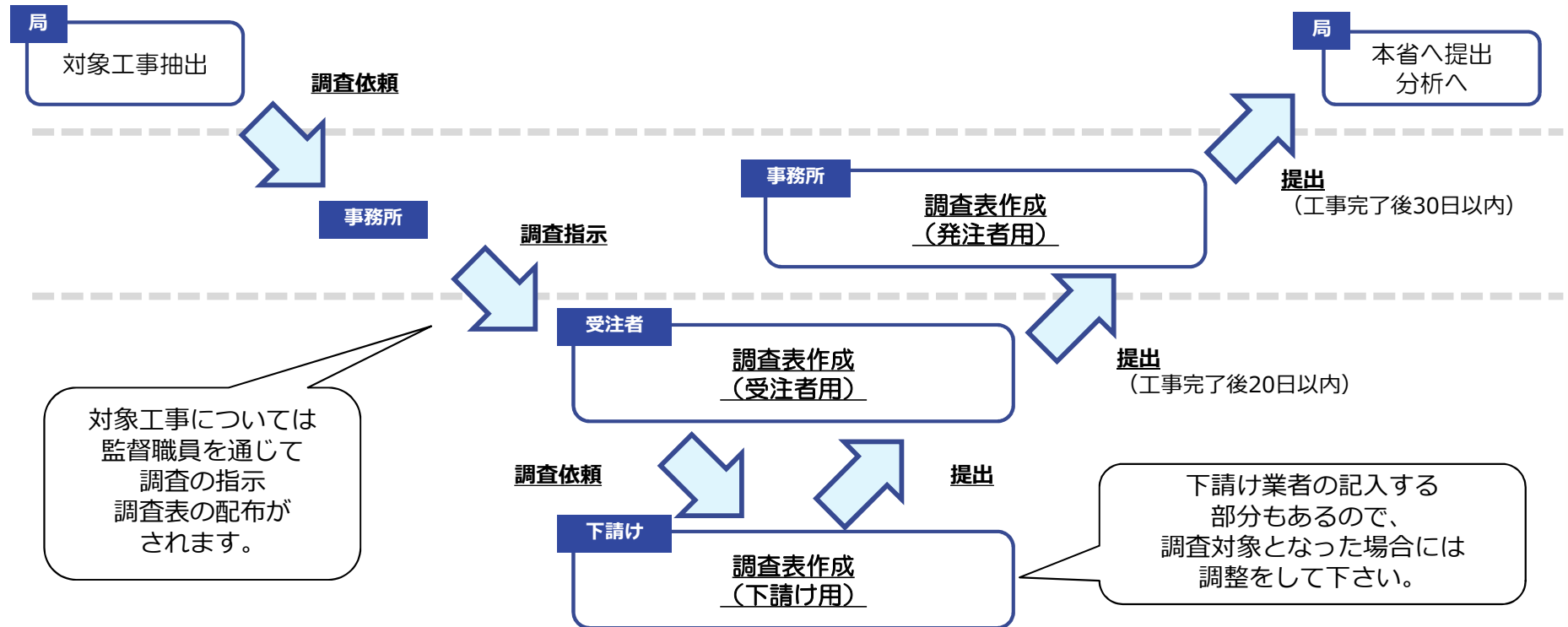
諸経費動向調査について

調査の対象

調査年度の竣工予定工事を対象とし、

- ① **工種・価格帯ごとに一定数を確保**するように対象工事を抽出しています。
- ② 件数の少ない 海岸・橋梁・トンネル・公園・電線共同溝工事については全工事が対象です。
(北陸地方整備局では、砂防も全工事対象)
- ③ 政令指定都市のD I D地区での工事は全工事が対象
- ④ **点在積算・見積活用型積算方式**での工事は全工事が対象

調査フロー



諸経費動向調査について

調査にあたっての注意点

調査表への記入

「確認」シート

元請：未入力・エラーの確認

| シート名 | 未入力の件数 | エラーの件数 |
|----------|--------|--------|
| 一般事項 => | 0 件 | 0 件 |
| 工期 => | 0 件 | 0 件 |
| 施工分散 => | 0 件 | 0 件 |
| A-1票 => | 1 件 | 0 件 |
| A-1'票 => | 0 件 | 0 件 |

下請：未入力・エラーの確認

| シート名 | 未入力の件数 | エラーの件数 |
|---------|--------|--------|
| A-①票 => | 0 件 | 0 件 |

未入力・エラーがないかチェック
ある場合には修正をお願いします。

「工事費」シート

注)消費税抜きで記入してください 金額単位:千円

| 費目 | 元請+ 元請外注 | 元請 | 元請外注 合計 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------------------------------|-------------|---------|------------|-------|-----|--------|-------|
| | | | | | | | |
| ① 直接工事費 | 179,859 | 65,200 | 114,659 | 1,350 | 330 | 26,800 | 1,384 |
| ② 間接工事費 | 76,412 | 36,866 | 39,546 | 940 | 370 | 8,300 | 1,316 |
| (1) 共通仮設費 | 14,665 | 12,240 | 2,425 | 0 | 0 | 955 | 0 |
| (2) 補償費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (3) 現場管理費 | 61,747 | 24,626 | 37,121 | 940 | 370 | 7,345 | 1,316 |
| レ 外注一般管理費等 | 14,600 | | 14,600 | 694 | 146 | 2,753 | 441 |
| (4) 機器間接費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| イ 技術者間接費 (電気通信設備工事の場合) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ロ 機器管理費 (電気通信設備工事の場合) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 元請) 一般管理費等 (電気通信設備工事の場合) | | 159,97 | 外注一般の計算値= | 694 | 146 | 2,753 | 441 |
| ④ 一般管理費等 | 自動計算値 = -38 | -38 | | | | | |
| (5) 銅橋等工事製作費 (電気通信設備工事の場合は、機器単体費) | 5,767 | 0 | 5,767 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ⑥ 別途調査等工事価格 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ⑦ 工事価格 | 262,000 | 262,00 | 139,972 | 2,290 | 700 | 35,100 | 2,700 |
| ⑧ 消費税相当額(下請欄は、下請工事価格の自動計) | 20,960 | 20,96 | 工事価格の計算値= | 2,290 | 700 | 35,100 | 2,700 |
| ⑨ 工事請負金額 | 282,960 | 282,960 | | | | | |

元請の一般管理費等
下請の外注一般管理費等をチェック

契約額と調査表に記入された各項目の費用との差額が表示されています。

極端に大きい・極端に小さい：
二重計上や計上漏れ、
桁間違い、千円単位になっていない

間違いがないか確認をお願いします。

諸経費動向調査について

提出後

提出後、発注者用調査表（官積算額）との比較をして、必要に応じて聞き取り調査が行われます。
開きがある場合、入力ミスはないか なにか理由があるか等が確認されます。

確認結果の例)

- | | |
|---------|--------------------------------------|
| ・ 共通仮設費 | 路上工事の日々回送で輸送費がかかった 安全施設の費用が多くかかった |
| ・ 現場管理費 | 工期延伸で従業員給料・手当がかさんだ |
| ・ 材料費 | 安価購入ができた |
| ・ 労務費 | 施工環境が良く、効率よく作業できた |

調査表への記入について不明な事がある

調査表には入カマニュアルも添付されています。
不明な点があれば確認をしてみてください。

それでも不明な事があれば

北陸地方整備局 企画部 技術管理課

(電話：025-370-6702 FAX：025-280-8861) までお問い合わせ下さい。

ご不明な点があれば
お問合せください



施工合理化調査について(調査の概要)

◆ 施工合理化調査を基に土木工事標準歩掛を作成

◆ 土木工事標準歩掛

- ・ 工事費用の算定に必要なとなる標準的な**労務・資材・機械**の所要量を「土木工事標準歩掛」として公表。
- ・ 国、地方公共団体の積算において幅広く活用されている。
- ・ 標準的な施工条件下での職種・規格・所要量を規定。施工形態の変化に応じて**改定(調査)**が必要。

◆ 土木工事費の構成(積算体系)

①.直接工事費 (目的物の施工に直接必要な経費)

諸経費の調査に基づき改定

②.間接工事費 (共通仮設費や現場管理費)

諸経費の調査に基づき改定

③.一般管理費 (会社の本支店での必要経費)

$$\text{合計金額 (①+②+③)} = \text{請負工事費 (積算価格)}$$

◆ 直接工事費(歩掛)の構成例 (単位当り)

| | | | |
|------|---|---|-------------------|
| 材料費 | ①材料 ・コンクリート ○○m ³ ・鉄筋(SD 295A) ○○t | × | 資材単価 (市場価格・見積) |
| 労務費 | ②労務 ・世話役 ○○人 ・普通作業員 ○○人 ・特殊作業員 ○○人 | × | 労務単価 (実態調査) |
| 直接経費 | ③機械 ・バックホウ(0.8m ³) ○○日 | × | 機械経費 (損料・賃料) |

- ・ 材料・労務・機械の所要量が歩掛。
- ・ **施工合理化調査の結果を反映して作成。**

各単価は
別途調査

施工合理化調査について(標準歩掛の制定・改定)

標準歩掛

施工パッケージ歩掛

毎年

モニタリング調査

- ◆ 使用機械、編成人員、日当り施工量の変動の有無を調査

施工状況モニタリング調査

- ◆ 使用機械、編成人員、日当り施工量の詳細について調査

変動がある場合

変動がある場合

施工合理化調査

調査
年度

- ◆ 上記の調査で変動のあった工種を対象に歩掛について詳細な調査を行う

翌年度

詳細な解析により標準歩掛の制定・改定

- ◆ 変動要因などを確認し、施工の実態から歩掛の改定を行う。

施工合理化調査について(調査表記入時の留意点)

◆ 調査表では、適用範囲、使用機械、使用材料、施工量、編成人員を記入。

① 調査表記入(例:1日の作業を1列で記載する場合)



② 調査データ集計・分析

様式-4 ○○工 施工実態調査表

① 資料番号記入しない

| | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|---------|
| ② | 施工区間番号 | 1 | | | | | | | | |
| 施工条件 | ○○種類 | 吹払式 | ○○方式 | 運動型 | 延長(m) | 50m | 高(m) | 4m | 支間長(m) | 3.5m |
| | 作業月日 | 10 / 31 | 11 / 1 | 11 / 2 | 11 / 4 | 11 / 5 | 11 / 6 | | | |
| | 日施工延長(m) | 150m | 150m | 100m | 150m | 200m | 100m | | | |
| | 施工障害の有無 | なし | あり | あり | なし | なし | あり | | | |
| | 採用工法 | 新工法 | 従来(標準)工法 | 従来(標準)工法 | 従来(標準)工法 | 従来(標準)工法 | 従来(標準)工法 | | | |
| 新技術の使用状況 | 新技術名 | ○○工法 | | | | | | | | |
| | NETIS番号 | HK-000000 | | | | | | | | |
| 労働 | 施工職種名 | 略称 | 作業時間 | 作業時間 | 作業時間 | 作業時間 | 作業時間 | 作業時間 | 作業時間 | 作業時間計 |
| | 土木一般世話役 | A | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 48 : 00 |
| | 特殊作業員 | B | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 48 : 00 |
| | 普通作業員 | | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 48 : 00 |
| | 普通作業員 | | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 48 : 00 |
| 機械・器具 | 機械・器具名 | 機器番号 | 運転時間 | 運転時間 | 運転時間 | 運転時間 | 運転時間 | 運転時間 | 運転時間 | 運転時間計 |
| | トラック(クレーン装置付き) | 1 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 48 : 00 |
| | 発動発電機 | 2 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 48 : 00 |
| 電動インパ | | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 8 : 00 | 48 : 00 | |
| 材料・消耗品 | 品名 | 単位 | 材料番号 | 使用量 | 使用量 | 使用量 | 使用量 | 使用量 | 使用量 | 使用量計 |
| | レンヂ | 個 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 22 |
| 梯子 | 基 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 22 | |
| 施工障害等 | 施工時間制約である | | | | | | | | | |
| | 夜間作業である | | | | | | | | | |
| | DID区間である | | | | | | | | | |
| | 人家連担区間である | | | | | | | | | |
| | 現道の工事で交通規制が必要 | | | | | | | | | |
| | 環境対策が必要 | | | | | | | | | |
| | 作業ヤード狭隘である | | | | | | | | | |
| | 現場が不連続である | | | | | | | | | |
| 構造物等の障害有り | | | | | | | | | | |
| その他(具休内容) | | | | | | | | | | |

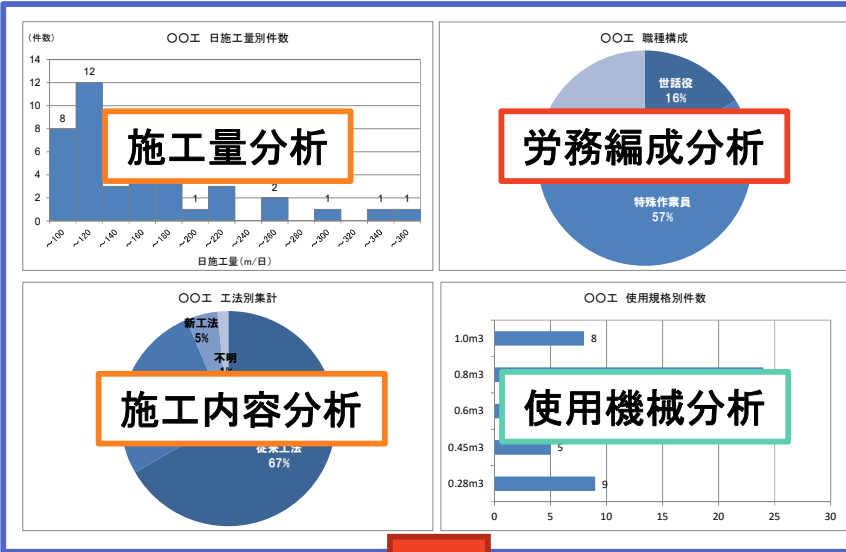
施工概要
施工量

労務工数
編成人員

使用機械
稼働時間

使用材料
使用量

施工障害
特筆事項



適用範囲

本資料は、区分A~BにおけるA工法及びB工法による○○工に適用する。なお、××には適用しない。

○○工歩掛 (100m3当り)

| 名称 | 規格 | 単位 | 数量 |
|--------------|------|----|-------|
| 土木一般世話役 | | 人 | 2.50 |
| 特殊作業員 | | 人 | 2.10 |
| 普通作業員 | | 人 | 5.80 |
| バックホウ運転 | ○○m3 | h | 16.50 |
| ラフテレーンクレーン運転 | ○○吊 | 日 | 1.90 |
| 機 | 機 | 式 | 1 |

○○工 日当たり施工量

| 区分 | 工法 | 施工量 | 日施工量 | 摘要 |
|-----|-----|---------|------|----|
| 区分A | A工法 | 500m3未満 | 30 | |
| | B工法 | 500m3未満 | | |
| 区分B | A工法 | 500m3未満 | 50 | |
| | B工法 | 500m3以上 | 150 | |

③ 歩掛作成

- 適用範囲 (工法、作業内容等)
- 日(単位)歩掛 (労務・機械・諸雑費)
- 日施工量

- ◆ 施工合理化調査の結果によって標準歩掛が決定されます。
- ◆ 適正な予定価格の設定、ひいては契約価格(適正な利潤の確保)につながります。
- ◆ 正確な調査(記入・確認)をお願いします！！