

令和6年度京都府建設業者基礎技術研修

「建設現場の働き方改革」と「工事完成検査のポイント」

京都府 建設交通部 指導検査課

次第

1. 建設現場の働き方改革

- ・週休2日
- ・電子小黑板
- ・遠隔臨場
- ・建設キャリアアップシステム
- ・特例措置(スライド)
- ・ICT活用工事

2. 工事完成検査のポイント

- ・施工計画書
- ・施工体制台帳
- ・安全教育
- ・工事材料の品質
- ・保険、建設業退職金共済制度
- ・過積載防止
- ・段階確認・立会
- ・土木工事検査基準
- ・出来形、品質、写真管理
- ・工事成績評定要領
- ・ICT活用工事の工事書類
- ・創意工夫

1. 建設現場の働き方改革

- ・週休2日
- ・電子小黒板
- ・遠隔臨場
- ・建設キャリアアップシステム
- ・特例措置(スライド)
- ・ICT活用工事

週休2日制工事の実施 (R6.9.1改定)

建設業における労働者の健康増進やワークライフバランスの改善、将来の担い手確保のために、週休2日制工事の取り組みにより、休日数を増やし、より働きやすい環境づくりを行っていくことを目的とする。

要 領	週休2日制工事実施要領	週休2日交替制工事実施要領
対象工事	全ての土木工事 ただし、通年維持工事等の単価契約で行う工事は対象外	・ 緊急性が高く、土日祝日に作業が必要な工事 ・ 社会的要請や現場条件の制約等により、現場閉所が困難な工事
月単位の週休2日	全ての月で、月毎の土曜日及び日曜日の合計日数以上に現場閉所された状態をいう。	全ての月で現場に従事した全ての技術者及び技能労働者の平均休日数が、月毎の土曜日及び日曜日の合計日数以上の水準の状態をいう。
通期の週休2日	現場閉所日数の割合が、28.5% (8日/28日) 以上の水準の状態をいう。	現場に従事した技術者及び技能労働者の平均休日数の割合が、28.5% (8日/28日) 以上の水準の状態をいう。
実施方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入札段階で特記仕様書に週休2日の対象工事であることを明記している。 ・ 受注者は、週休2日を反映した施工計画書を提出。 ・ 受注者は、現場終了日以降、速やかに現場閉所日数が確認できる資料 (任意様式) を監督員に提示。 	
補 正	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当初設計には月単位の週休2日を達成した場合の補正係数を乗じている。 ・ 月単位の週休2日の未達成で、通期の週休2日の補正係数へ変更。通期未達成であれば補正なし。 	
成績評定	月単位の週休2日達成で加点	

■府HP

週休2日制工事(R6.9.1~)

<https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/shuukyuuufutuka.html>

現場一斉閉所の取組みについて（R6.6.1以降適用）

令和6年4月の時間外労働規制の建設業への適用に向け、公共工事における週休2日の実現の更なる推進に向け、近畿ブロック発注者協議会参加機関が発注する建設工事現場において一斉閉所を実施する取組。

■対象工事

建設交通部が発注する工事のうち、災害復旧工事や維持工事、工期の短い工事、現場条件等で制約のある工事等を除くすべての工事

■実施機関

近畿地方整備局、近畿ブロック発注者協議会の府県・政令市(福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、京都市、大阪市、堺市、神戸市)

■実施日

令和6年6月以降の毎月第2・第4土曜日

■近畿地整HP

<https://www-1.kkr.mlit.go.jp/news/top/press/2024/20240522-3kensetugenbaisseiheisa.html>

デジタル工事写真の小黑板情報電子化（R2.4.1以降適用）

受発注者双方の業務効率化を目的に、被写体画像の撮影と同時に工事写真における小黑板の記載情報の電子的記入および、工事写真の信憑性の確認を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化、工事写真の改ざん防止を図る取組。

■対象工事

建設交通部発注工事において受注者が希望し、監督職員が承諾したもの。但し、営繕工事は除く。

■導入のイメージ



- ・黑板を持つ人員が不要
- ・書替え作業が不要
- ・写真整理の自動化 など

小黑板情報の電子化

■設計変更および成績評定

- 使用機器の導入に係る費用は、技術管理費の写真管理に要する費用に含む。
- 「創意工夫」で加点評価する。

■府HP

デジタル工事写真の小黑板情報電子化について

<https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/denshikokuban.html>

建設現場における遠隔臨場の試行 (R3.1要領策定)

段階確認等の立会・確認をウェアラブルカメラ等による映像と音声の双方向通信を使用して行い、発注者の移動時間や、受注者のスケジュール調整による手待ち時間を削減することで、受発注者双方の効率的な時間の活用を目指す取組。

■対象工事

建設交通部発注の工事で、段階確認・材料確認又は、立会を映像確認できる工種を有し、本試行を実施可能な通信環境を確保できる現場

■導入のイメージ

実施手順	受注者の実施項目
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">施工計画書</div> <div style="text-align: center;">↓</div>	①施工計画書の作成 ・本要領を適用する「段階確認」、「材料確認」と「立会」項目
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">機器の準備</div> <div style="text-align: center;">↓</div>	②機器の準備 ・「記録」に関する機器 ・「配信」に関する機器
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">映像と音声による 段階確認等の実施</div>	③段階確認等の実施 ・事前準備 ・撮影の実施



図：建設現場の遠隔臨場に関する試行要領(案) 国土交通省

■設計変更および成績評定

- 必要とする費用については、技術管理費に含む。
- 「創意工夫」で加点評価する。

監督員の到着を待つ必要がなく、
次の作業の手待ち時間短縮

■府HP

建設現場における遠隔臨場の試行について

<https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/enkakurinjyou.html>

建設現場における遠隔臨場の試行 (R3.1要領策定)

建設交通部が発注する工事について、ウェアラブルカメラの無料貸出を実施中。
(1業者1回まで)

■対象工事

建設交通部(土木事務所、港湾局、流域下水道事務所)発注の工事。
※既に貸出中の場合は対応出来ないことがあります。

■貸出方法

- 発注者と協議を行い、貸出対象工事として指示を受ける。
- 貸出期間は原則工期末まで貸出が可能だが、年度を跨ぐ場合はこの限りではない。
- 遠隔臨場を実施する全ての段階確認・立会が終了した後は速やかに返却する。
- 返却時はすべての付属品が存在し、破損がなく機能にも問題ないことを監督職員から確認を受ける。

■成績評定

貸出機器により遠隔臨場を行った場合においても、成績評定における加点の対象とする。



建設キャリアアップシステム（CCUS）の試行（R4.4.1以降適用）

建設技能者の技能や経験を蓄積し、処遇改善や現場管理を効率化しようとする制度であり、建設業界が魅力的な職場となり、担い手の中長期的な育成及び確保の促進を図るために、普及・活用が求められていることから試行。

■対象工事

建設交通部が発注する工事において、受注者からCCUSの活用について希望があったもの

■概要

※システム運営：（一財）建設業振興基金



■設計変更および成績評定

→CCUSに係る費用（登録、機器設置費用、現場利用料等）は、受注者が全額負担するものとする。

→履行状況の確認ができた場合は、「創意工夫」で加点評価する。

履行確認ができなかった場合の減点はなし（※総合評価競争入札で加算点となる場合は減点）。

■府HP

建設キャリアアップシステム（CCUS）試行要領 <https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/ccus.html> 8

建設キャリアアップシステム（CCUS）の試行（R4.4.1以降適用）

建設キャリアアップシステム（CCUS）試行要領

（趣旨）

第1条 建設キャリアアップシステム（以下、「CCUS」という。）は、建設技能者の技能や経験を蓄積し、処遇改善や現場管理を効率化しようとする制度であり、建設業界が魅力的な職場となり、担い手の中長期的な育成及び確保の促進を図るために、普及・活用が求められている。

本要領は、建設交通部が発注する工事において、CCUSの活用を試行するために、必要な事項を定めたものである。

（対象工事）

第2条 建設交通部が発注する工事において、受注者からCCUSの活用について希望があったものとする。

受注者は、CCUSの活用を行う場合、契約後、速やかに試行の意思を工事打合せ簿により通知する。

（実施内容）

第3条 受注者は、CCUSを活用する場合、以下の内容について取り組むものとする。

- 【取組内容】※①～④全てに取り組むこと。
- ① 事業者登録
 - ② 技能者登録
 - ③ 現場登録（管理者ID登録）
 - ④ 現場へのカードリーダー等の設置
- 【取組に対する履行状況確認の基準】
- ① 事業者登録すること（受注者のみの利用でも活用とみなす）
 - ② 1名以上（受注者のみの利用でも活用とみなす）
 - ③ 受注した現場の登録
 - ④ 利用状況が確認できること（利用回数は問わない）
- ※履行状況の確認は「（一財）建設業振興基金；帳票名4-1現場契約情報」等により、完成検査時に提示すること。

（工事成績）

第4条 CCUSの活用について、①～④全ての履行状況の確認ができた場合は、工事成績評価（創意工夫）において、1点加点する。なお、履行の確認ができなかった場合における減点は行わない。

※ただし、総合評価競争入札で加算点を申請している場合は減点の対象とする。

（CCUS活用に係る費用）

第5条 CCUSに係る費用（登録、機器設置費用、現場利用料等）は、受注者が全額負担するものとし、設計変更の対象としない。

附則

この要領は、令和4年4月1日から施行する。

参考：現場契約情報の書式

帳票No.	4-1	一般財団法人建設業振興基金 建設キャリアアップシステム 現場運用マニュアル 「第8章 情報の閲覧と出力帳票について」から抜粋
帳票名	現場-契約情報	
詳細項目		
出力日時		
出力形式		
出力名称	事業者責任表	
出力集約項		
区分情報	現場ID	
	現場名	
	施工場所住所（郵便番号）	
	施工場所住所（都道府県）	
	施工場所住所（都道府県以降）	
	電話番号（現場）	
現場担当者情報	現場管理者-管理責任ID	
	利用者立場	
	現場担当者名（フリガナ）	
	現場担当者名	
	担当部署名称	
	担当部署電話番号	
	担当者メールアドレス	
契約情報	工事名称	
	発注者名	
	発注形態	
	発注区分	
	発注事業者名（JVの場合発注者会社名）	
	発注内容	
	契約書名	
	契約書名フリガナ	
	契約書名略称	
	請負金額（税込み）	
	契約工期（日）	
	契約工期（年）	
	就業履歴登録期間	
	施工場所住所	
	施工場所住所フリガナ	
	発注者住所フリガナ	
	発注者住所（税込み）	
	労働者番号	
	労働者番号	
	労働者番号	
	建築業種番号	
	工事内容（大分類）	
	工事内容（小分類）	
	工事内容（工種略称）	
	工事内容（構造）	
	建築面積（㎡）	
	延床面積（㎡）	
	地上	
	地下	
	地下	
	工事内容（工種-工法）	

土木工事書類簡素化ガイドライン (R4.4作成)

作成が不要な工事書類を明確化し、工事書類を必要最小限まで簡素化するとともに、書類の電子化を推進し、受発注者双方の働き方改革や生産性向上を実現するため取組。

工事書類作成にあたっての基本方針

- 「紙」と「電子」の二重提出は不要
⇒情報共有システム対象書類は「電子」での提出、納品のみ
(土木工事書類一覧を参照)
⇒情報共有システムによる電子検査を積極活用
- 不要な書類は作成しない・させない
- 工事打合簿「指示」は必ず発注者が作成する
- 工事打合簿「協議」の添付書類は必要最低限に
⇒根拠資料(仕様書・基準書等のコピー)は添付不要
- 監督職員等が臨場した立会・確認の写真は不要
⇒現場技術員も同様
- 軽微な変更に伴う変更施工計画書の提出は不要
⇒工期や数量のみの変更であれば提出不要

■ 府HP

土木工事書類簡素化ガイドラインについて

<https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/kannsokaguideline.html>

- 全ての書類は電子化の流れ
→ ASPを活用し書類は電子データで管理
- コリンズ登録は書類不要
→ 登録の確認にあたり書類の作成は不要
- 運搬管理表
→ 現着購入資材の現場までの運搬、現場内運搬は作成不要
- 休日・夜間作業届
→ 提出不要。実施する場合は前日までに監督員へ連絡
- 施工計画書
→ 準備工の着手にあたっては必要最小限で提出
→ 変更計画書は、計画に大きく影響しない場合は提出不要
(変更箇所のみ抜粋で提出可能)
- 施工体制台帳
→ 添付書類の提出は必要最小限
→ 工事担当技術者台帳の作成は不要
- 工事完成検査
→ 工事完成検査は電子データにより実施
→ 不要な書類を作成しても工事成績評定では評価されない

特例措置

新たに適用する公共工事設計労務単価(新労務単価)適用前の単価により予定価格を積算しているものについて、新労務単価及び新材料単価に基づく契約に変更するための請負代金額等の変更協議を請求することができる。

■対象工事の例

令和6年3月に新単価が適用された場合、
令和6年3月1日に以降に契約した工事等で旧単価により予定価格を積算しているもの

■変更請負代金額の算出方法

変更後の請負代金額 = (新労務単価及び当初契約時点の材料単価による積算に係る予定価格)
× 当初契約時点の落札率

■期限

受注者からの協議の請求期限は、原則として当初契約締結後14日以内

■府HP

公共工事設計労務単価等の運用に係る特例措置の適用

<https://www.pref.kyoto.jp/zaisan/roumutannkatokurei.html>

⇒特例措置を適用して変更契約を締結したものについては、下請業者との請負契約の金額の見直しや技能労働者等への賃金水準の引き上げなど、技能労働者等の処遇改善について適切に対応してください。

インフレスライド条項

公共工事設計労務単価等の改定に伴い、賃金等の急激な変動に対処するため、工事請負契約書第25条第6項の「インフレスライド条項」を適用することとし、発注者に対し、労務単価及び資材単価の変動による請負代金額の変更の協議を請求することができる。

■対象工事

インフレスライド条項の適用対象工事は、次の全てを満足している工事とする。

- (1) 京都府における公共工事設計労務単価の改定がなされた日の前に、契約を締結している工事であること。
- (2) 基準日において、残工期が2ヶ月以上あること。
- (3) 基準日において、残工事の請負代金額の単価変動による増額が、残工事の請負代金額の100分の1に相当する金額を超えていること。

■スライド額の算定方法

$$S = P2 - P1 - (P1 \times 1 / 100)$$

S : スライド額(労務単価及び資材単価の変動による請負代金額の変更額)

P1 : 請負代金額から基準日における出来高部分に相応する請負代金額を控除した額
(変動前残工事額 ※当初契約の落札率考慮)

P2 : 基準日における労務単価又は資材単価等を基礎として算出したP1に相当する額
(変動後残工事額 ※当初契約の落札率考慮)

■府HP

インフレスライド条項の適用 https://www.pref.kyoto.jp/zaisan/inflation_slide.html

単品スライド条項

工事請負契約書第25条第5項に定める「工期内に主要な工事材料の日本国内における価格に著しい変動を生じ、請負代金額が不相当となった」場合に請負代金額の変更を請求できる。

■対象工事

残工期が2ヶ月以上ある全ての工事

■スライド額算定の計算例

計算例 1		請負代金額： 220,000,000		1%相当額： 2,200,000	
各品目	各材料	価格変動前の金額	価格変動後の金額	変動額	対象の判定
燃料油	軽油	1,000,000	1,200,000	200,000	×
	ガソリン	500,000	600,000	100,000	
	合計	1,500,000	1,800,000	300,000	
鋼材類	異形棒鋼	5,000,000	7,500,000	2,500,000	○
	H形鋼	1,000,000	1,400,000	400,000	
	合計	6,000,000	8,900,000	2,900,000	

スライド額 $S = 2,900,000 - 2,200,000 = 700,000$

注) 価格は税込み

■府HP

単品スライド条項について <https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/tanpinslide.html>

※令和4年9月から、購入価格が適当な金額であることを証明する書類を提出した場合は、「実際の購入価格」の方が「購入した月の物価資料の単価」より高い場合であっても、「実際の購入価格」を用いて請負代金額を変更することを可能としています。

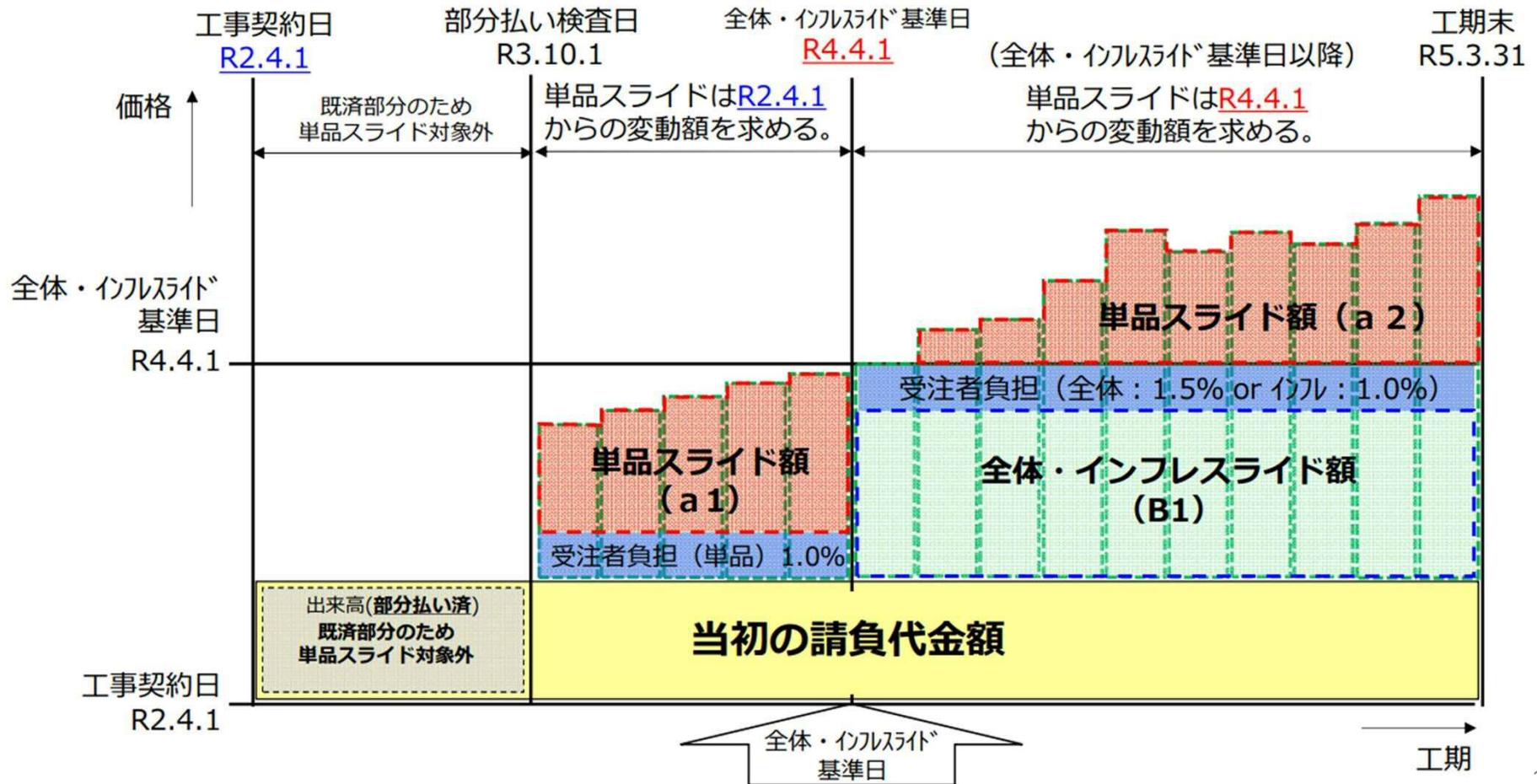
スライド条項の違い

- 全体スライド : 契約後1年を経過した後に賃金水準や物価水準が変動した場合
 インフレスライド: 日本国内において急激なインフレ又はデフレといった短期的で急激な変動が生じた場合の中間修正的な変更
 単品スライド : 特定の主要な工事材料の価格が著しく変動した場合の精算的な変更

項目		全体スライド (第1～4項)	単品スライド (第5項)	インフレスライド (第6項)
適用対象工事		工期が12ヶ月を超える工事 但し、残工期が2ヶ月以上ある工事 (比較的大規模な長期工事)	すべての工事 但し、残工期が2ヶ月以上ある工事	すべての工事 但し、残工期が2ヶ月以上ある工事
条項の趣旨		比較的緩やかな価格水準の変動に対応する措置	特定の資材価格の急激な変動に対応する措置	急激な価格水準の変動に対応する措置
請負額変更の方法	対象	請負契約締結の日から12ヶ月経過後の残工事量に対する資材、労務単価等	部分払いを行った出来高部分を除く 特定の資材(鋼材類、燃料油類等)	基準日以降の残工事量に対する資材、労務単価等
	受注者の負担	残工事費の1.5%	対象工事費の1.0% (但し、全体スライド又はインフレスライドと併用の場合、全体スライド又はインフレスライド適用期間における負担はなし)	残工事費の1.0% (29条「天災不可抗力条項」に準拠し、建設業者の経営上最小限度必要な利益まで損なわないよう定められた「1%」を採用。単品スライドと同様の考え)
	再スライド	可能 (全体スライド又はインフレスライド適用後、12ヶ月経過後に適用可能)	なし (部分払いを行った出来高部分を除いた工期内全ての特定資材が対象のため、再スライドの必要がない)	可能

スライドの併用

- ・インフレスライドと単品スライドの併用は可能。
- ・併用した期間は、単品スライドの変動前の単価は全体、インフレスライドの適用日の単価を用いるものとし、単品スライド条項に係る受注者負担は求めない。
- ・単品スライドの発動可否を判断するために1%を乗じる請負代金額には、インフレスライドのスライド額を含む。



ICT活用工事とは

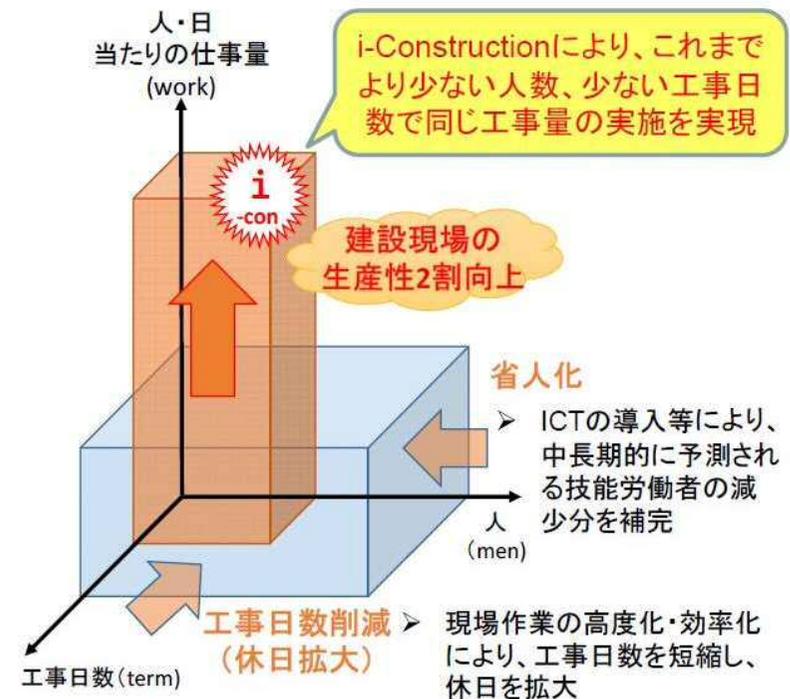
目的

人口減少や高齢化が進む中であっても、建設業の担う役割を果たすため、**建設業の賃金水準の向上や休日の拡大等による働き方改革**とともに、**生産性向上が必要不可欠**。

調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスでICT技術の活用を推進し、**建設現場の生産性を2割向上**を目指す



【生産性向上イメージ】

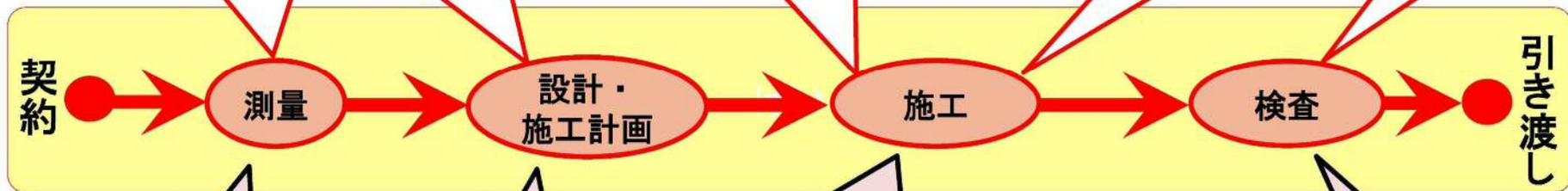
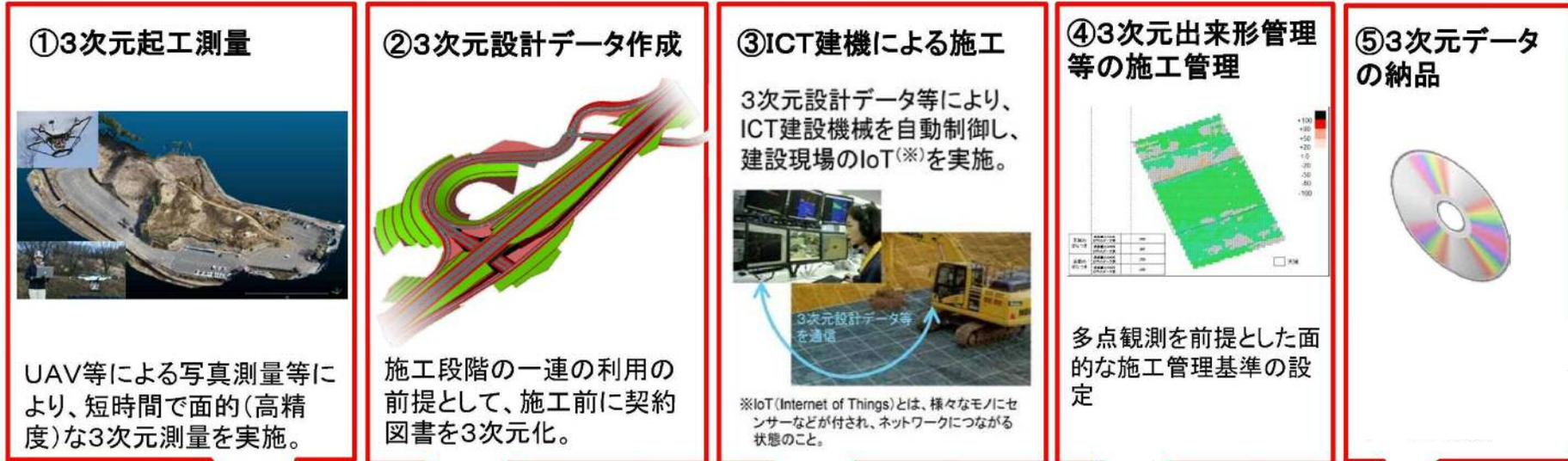


出典:国土交通省「首相官邸未来投資会議資料」

ICT活用工事とは

施工プロセス(①～⑤)の各段階においてICTを活用する

参考:ICT土工の流れ



従来方法

測量の実施

設計図から施工土量を算出

設計図に合わせて丁張り設置

丁張りに合わせて施工

検測と施工を繰り返し整形

書類による検査

ICT活用工事対象工種拡大(案)

R6.9.1改正



- ①ICT活用工事の試行要領(土工) **[改正]**
- ②ICT活用工事の試行要領(作業土工(床掘)) **[改正]**
- ③ICT活用工事の試行要領(土工1,000m³未満) **[改正]**
- ④ICT活用工事の試行要領(小規模土工) **[改正]**
- ⑤ICT活用工事の試行要領(法面工) **[改正]**
- ⑥ICT活用工事の試行要領(付帯構造物設置工) **[改正]**
- ⑦ICT活用工事の試行要領(擁壁工) **[改正]**
- ⑧ICT活用工事の試行要領(地盤改良工) **[改正]**
- ⑨ICT活用工事の試行要領(構造物工(基礎工)) **[改正]**
- ⑩ICT活用工事の試行要領(河川浚渫) **[改正]**
- ⑪ICT活用工事の試行要領(舗装工) **[改正]**
- ⑫ICT活用工事の試行要領(舗装工(修繕工)) **[改正]**
- ⑬ICT活用工事の試行要領(構造物工(橋梁上部)) **【追加】**
- ⑭ICT活用工事の試行要領(構造物工(橋脚・橋台)) **【改正】**
- ⑮ICT活用工事の試行要領(コンクリート堰堤工) **【追加】**

「ICT活用工事」の定義

各施工プロセスにおいて①～⑤または3つ以上のICT施工技術を活用する工事

※3つ以上の施工プロセスは、①②③

または、②④⑤を含むものとする。

【施工プロセス】

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建機による施工
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

【注意事項】

○成績評定 :ICT活用工事(施工プロセス)を有効に実施したことが認められた場合は、実施した範囲により工事成績の「創意工夫」の項目で加点点評価及び「施工管理」の「その他」項目で評価するものとする。

○実施証明書:ICT活用工事において、3つ以上の施工プロセスの実施が認められる工事については、施工プロセス①～⑤の実施範囲により、ICT活用工事実施証明書を発行する。

ICT 参考URL

○京都府

<https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/ictsiryoku0704.html>

○国土交通省

https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html

○令和5年7月1日以降適用

(1) ICT活用工事の推進に関する試行方針 (案)

- ア ICT活用工事の推進に関する試行方針 (案) (PDF: 151KB)
- イ ICT活用工事対象工種の拡大 (PDF: 170KB)

(2) ICT活用工事に関する試行要領 (案)

- ア ICT活用工事の試行要領 (土工) (PDF: 142KB)
- イ ICT活用工事の試行要領 (路盤工) (PDF: 239KB)
- ウ ICT活用工事の試行要領 (河川浚渫工) (PDF: 95KB)
- エ ICT活用工事の試行要領 (作業土工 (床掘)) (PDF: 97KB)
- オ ICT活用工事の試行要領 (付帯構造物設置工) (PDF: 116KB)
- カ ICT活用工事の試行要領 (法面工) (PDF: 118KB)
- キ ICT活用工事の試行要領 (地盤改良工) (PDF: 118KB)
- ク ICT活用工事の試行要領 (舗装工 (修繕工)) (PDF: 106KB)
- ケ ICT活用工事の試行要領 (構造物工 (橋脚・橋台)) (PDF: 241KB)
- コ ICT活用工事の試行要領 (土工1,000m3未満) (PDF: 239KB)
- サ ICT活用工事の試行要領 (構造物工 (基礎工)) (PDF: 241KB)
- シ ICT活用工事の試行要領 (構造物工 (擁壁工)) (PDF: 238KB)
- ス ICT活用工事の試行要領 (小規模土工) (PDF: 251KB)

(3) ICT活用工事の手引き (案)

- ア ICT活用工事の手引き (UAVによる出来形管理編) (PDF: 8,573KB)
- イ ICT活用工事の手引き (TLS等による出来形管理編) (PDF: 7,839KB)

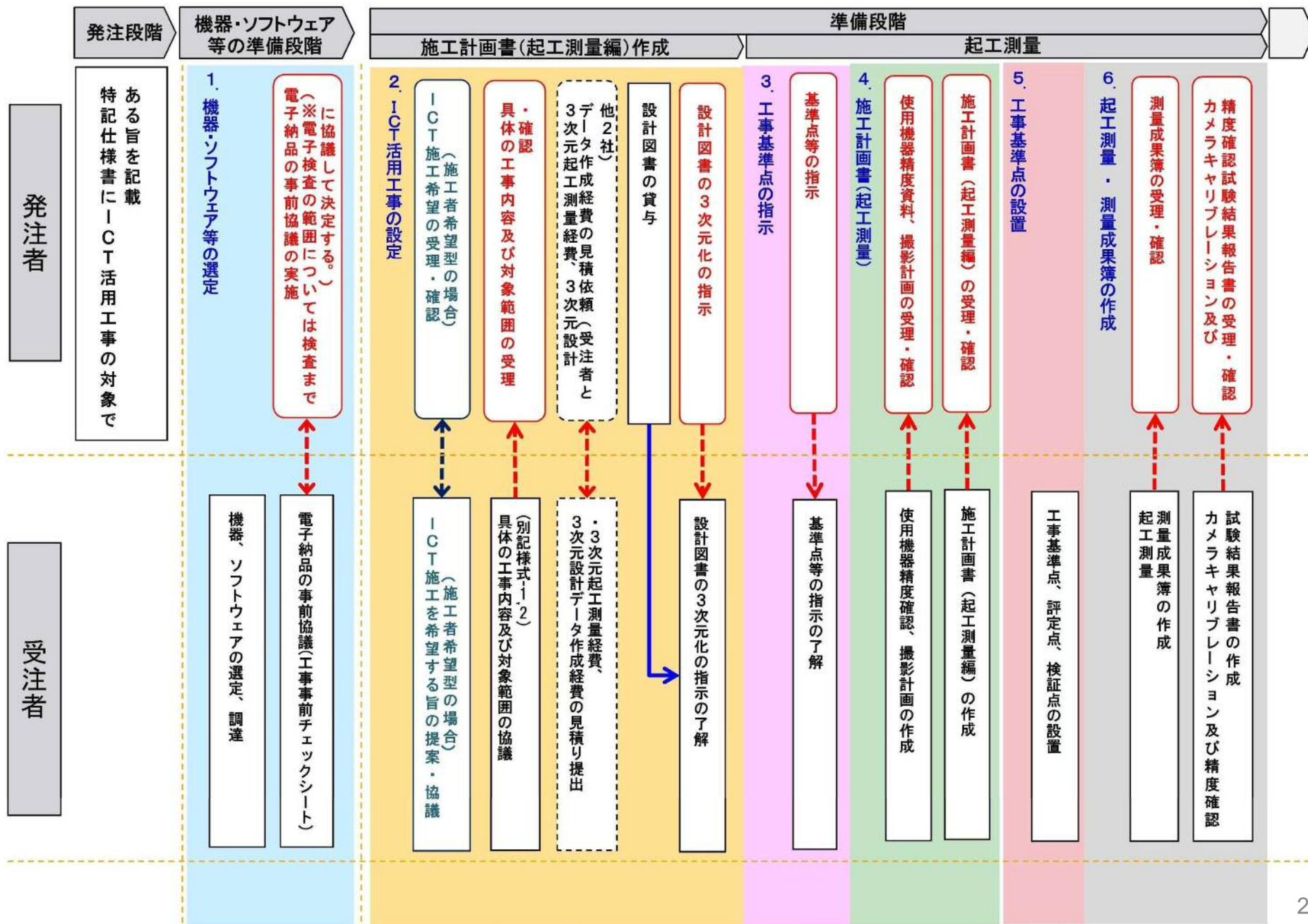
・出来形管理の監督・検査要領 (抜粋)

空中写真測量 (無人航空機) を用いた出来形管理の監督・検査要領 (土工編) (案) R5.3.31 改定	土工における無人航空機による空中写真測量を用いた出来形管理の監督・検査手法を定めたものです。
地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領 (土工編) (案) R5.3.31 改定	土工における地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査手法を定めたものです。
地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領 (土工編) (案) R5.3.31 改定	土工における地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査手法を定めたものです。
無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領 (土工編) (案) R5.3.31 改定	土工における無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理手法を定めたものです。
TLS (ノンプリ) を用いた出来形管理の監督・検査要領 (土工編) (案) R5.3.31 改定	土工における TLS (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理の監督・検査手法を定めたものです。
施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領 (土工編) (案) R5.3.31 改定	土工における施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査手法を定めたものです。
TLS 準光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領 (土工編) (案) R5.3.31 改定	土工におけるトータルステーション等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査手法を定めたものです。
RTK-GNSS を用いた出来形管理の監督・検査要領 (土工編) (案) R5.3.31 改定	土工における RTK-GNSS を用いた出来形管理の監督・検査手法を定めたものです。
地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領 (舗装工事編) (案) R5.3.31 改定	舗装工事における地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査手法を定めたものです。
地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領 (舗装工事編) (案) R5.3.31 改定	舗装工事における地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査手法を定めたものです。

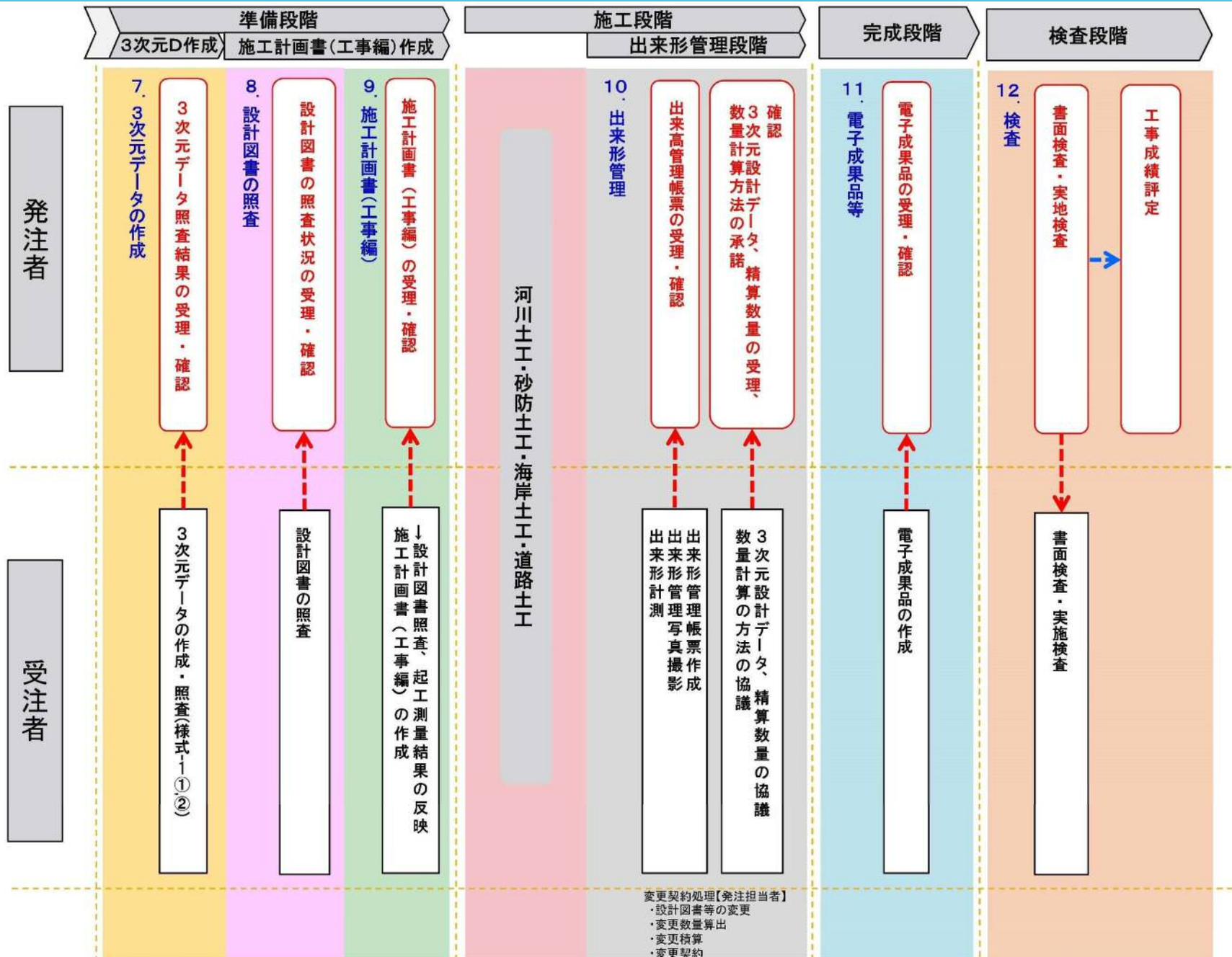
・各実施方針等 (抜粋)

- 1.R6 ICT活用工事 (土工) 実施要領
- 2.R6 ICT活用工事 (土工) 積算要領
- 3.R6 ICT活用工事 (作業土工 (床掘)) 実施要領
- 4.R6 ICT活用工事 (作業土工 (床掘)) 積算要領
- 5.R6 ICT活用工事 (土工1000m3未満) 実施要領
- 6.R6 ICT活用工事 (土工1000m3未満) 積算要領
- 7.R6 ICT活用工事 (小規模土工) 実施要領
- 8.R6 ICT活用工事 (小規模土工) 積算要領
- 9.R6 ICT活用工事 (法面工) 実施要領
- 10.R6 ICT活用工事 (法面工) 積算要領
- 11.R6 ICT活用工事 (付帯構造物設置工) 実施要領
- 12.R6 ICT活用工事 (付帯構造物設置工) 積算要領
- 13.R6 ICT活用工事 (擁壁工) 実施要領
- 14.R6 ICT活用工事 (擁壁工) 積算要領
- 15.R6 ICT活用工事 (地盤改良工) 実施要領
- 16.R6 ICT活用工事 (地盤改良工) (安定処理) 積算要領
- 17.R6 ICT活用工事 (地盤改良工) (中層混合処理) 積算要領
- 18.R6 ICT活用工事 (地盤改良工) (スラリ攪拌工) 積算要領
- 19.R6 ICT活用工事 (地盤改良工 (ペーパードレーン工)) 積算要領
- 20.R6 ICT活用工事 (構造物工 (基礎工)) 実施要領
- 21.R6 ICT活用工事 (構造物工 (基礎工)) 積算要領
- 22.R6 ICT活用工事 (河川浚渫) 実施要領
- 23.R6 ICT活用工事 (河川浚渫) 積算要領

ICT活用工事の流れ 1/2 ※ICT活用工事の手引き(京都府)より



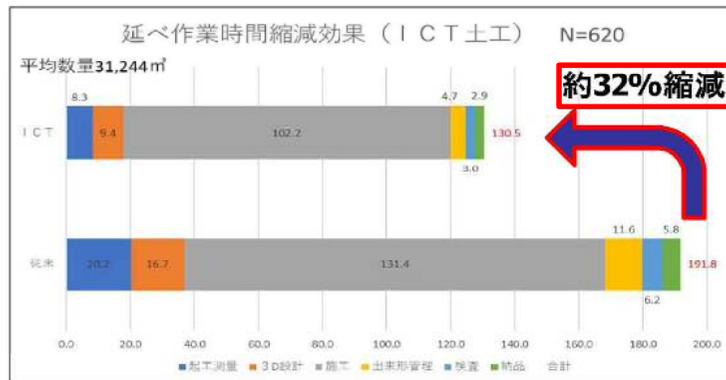
ICT活用工事の流れ 2/2 ※ICT活用工事の手引き(京都府)より



ICT活用工事の実施状況

ICT活用工事の実施状況

○ ICT施工の対象となる起工測量から電子納品までの延べ作業時間について、土工、舗装工及び浚渫工(河川)では約3割、浚渫工(港湾)では約1割の縮減効果がみられた。



京都府で実施している「ICT施工に関するアンケート」の結果では、国土交通省に近い作業時間の短縮の結果が得られている。

※出典：国土交通省 ICT 導入協議会 (R5. 9. 14)

京都府の「ICT施工に関するアンケート」から

○長所

- ・重機から降りて掘削面、法面整形仕上がり具合の確認する回数が**激減**した。
- ・測点だけでなく**全て施工箇所を面で施工するので仕上がりが均一で施工精度が非常に良い。**
- ・丁張設置の為の手待ちなどなく、またオペレーターが自身で確認しながら作業できるため、**人員の削減、施工日数の短縮**が出来た。
- ・**端部の難しい形状もデータで作成することにより機械オペもデータを見ながら理解して施工できた。**
- ・**現場の省力化及び効率化が従来施工にくらべて飛躍的に向上しました。**
- ・**斜面での測量業務が省け、安全かつ測量待ち時間がなくなり施工効率が上がった。3Dデータで仕上がリイメージが明確になり、取り合い部の形状を事前に確認できた。**

●短所

- ・測量を委託している場合はUAV等の測量回数が増えると費用がかかる。
- ・出来形測量が速やかに行えない場合、現場作業が止まる。
- ・衛星の電波の状態によって精度にばらつきが出ることから、施工箇所が限られる。

ICT活用工事の積算

4.(1)1) ICT施工における積算基準の当面の運用

- ICT施工において、3次元座標値による出来形管理や3次元データ納品等に要する経費については、令和2年度より、共通仮設費率、現場管理費率に補正係数を乗じることで計上している。
- その後、地域を地盤とする一般土木C、D等級企業での取組が拡大しているほか、3次元座標値による出来形管理等の内製化も進んでいる。
- **より実態に即した積算となるよう、当面、補正係数により算出される金額と見積りとを比較し、適切に費用を計上する運用とする。**



現行

項目	計上項目	積算方法
① 3次元起工測量	共通仮設費	見積徴収による積上げ
② 3次元設計データ作成	共通仮設費	見積徴収による積上げ
③ ICT建機施工	(保守点検)	損料または賃料
	(システム初期費)	算定式による積上げ
④ 3次元出来形管理	共通仮設費	補正係数の設定
⑤ 3次元データ納品	共通仮設費	
その他 外注経費等	現場管理費	

共通仮設費補正 1.2
現場管理費補正 1.1

当面の運用改善

積算方法
見積徴収による積上げ
見積徴収による積上げ
損料または賃料
算定式による積上げ
定額による積上げ
当面、補正係数により算出される金額と、見積りとを比較し、適切に費用を計上する運用とする。

ICT活用工事の事例

<https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/i-construction/index.html>

4. i-Construction 【国土交通本省HPへ】

URL : <https://www.mlit.go.jp/tec/i-construction/index.html>

ICT土工事例集や、様々な分野の産学官が連携してi-Constructionを推進していくための「i-Construction推進コンソーシアム」などの情報を掲載しています。

5. 情報化施工

URL : <https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/sekoukikai/sekou/index.html>

「ICTの全面的な活用」の前身的な施策です。

6. ICT活用事例集

[ICT活用事例集\(H29年度\) \(PDFファイル 7.8MB\)](#) PDF

[ICT活用事例集\(R2年度\) \(PDFファイル 7.8MB\)](#) PDF

[ICT活用事例集\(R3年度\) \(PDFファイル 29.5MB\)](#) PDF

[ICT活用事例集\(R4年度\) \(PDFファイル 17.4MB\)](#)

PDF

[ICT活用事例集\(R5年度\) \(PDFファイル 22.0MB\)](#) PDF

7. i-Construction(ICT施工)の導入に関する補助金及び税制・融資制度 (準備中)

現場ニーズと技術シーズのマッチング

「新技術の発掘」や「企業間の連携」を推進し、新技術の開発促進、普及拡大を図ることを目的に、現場ニーズと技術シーズをマッチングさせる取り組みを行っています。

▶ [マッチングの内容はこちら](#)

近畿府県等の
ICT活用事例が
紹介されている。

ICT活用事例

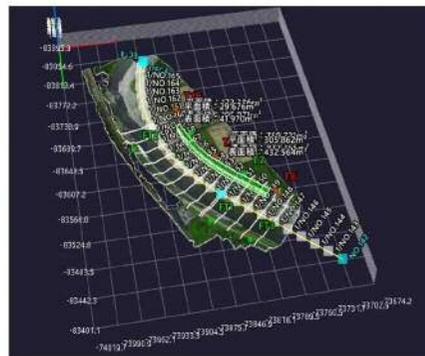
工事概要

本工事は牧川における自然災害時（台風）の河川増水等による河川災害を防止するための河川改修工事として、川幅を拡げ流下能力向上を目的とした工事である。工事は福知山市野花地内十二橋上流300m左岸付近から上流に向かい左岸200m区間の改修工事である。左岸堤防法面のコンクリートブロック及びブロックマット施工による強靱化、河床に堆積した土砂撤去を行う工事である。

活用したICT施工技術

・ 起工測量及び出来形測量
UAV（ドローン）による空中写真測量・3Dデータによる施工管理

・ ICT建機（バックホウ）
3次元MGバックホウ



ICT施工によるメリット

1. UAV測量（ドローン測量）

（工期短縮）

- ・ 起工測量において横断測点数により測量作業日数短縮できる
- ・ 測定する現状条件により測量作業日数が短縮できる（河川における水中河床測定の場合、山間部における高縦断形状測定の場合、障害物がある場合等）
- ・ 出来形測量における測量作業日数が短縮できる



起工測量	従来	UAV	出来形測量	従来	UAV
河川部 測点 横断数 11横断	2~3日	0.5日	河川部 測点 横断数 11横断	2~3日	0.5日

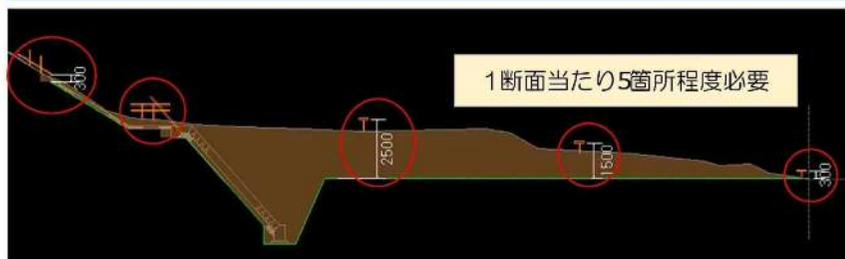
ICT活用事例

2. バックホウマシンガイダンス (工期短縮)

(工期短縮)

- ・ 丁張配置が不要となり作業日数短縮が見込まれる。
(最小測点間隔10m毎に配置予定が不要となる。)

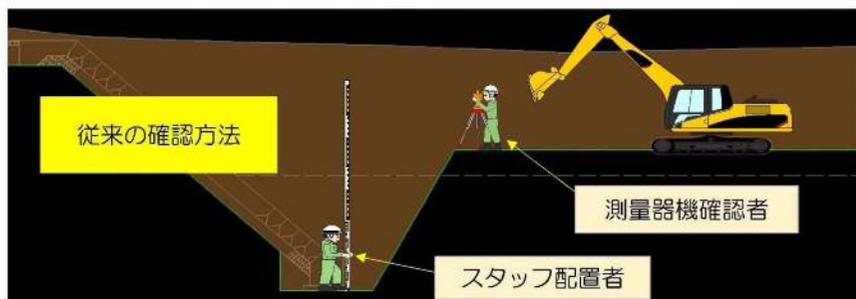
規定横断測点 11測点 (丁張設置必要測点 19測点)
丁張設置箇所 95箇所程度必要
丁張設置に必要な日数 10日間程度必要 (事前準備含む 座標確認等)



(作業人員数削減)

- ・ 従来の施工方法においては掘削作業進行に伴い仕上がり高さの確認作業が必要となる。このため常にレベル測量器機の場合確認者1名、スタッフ配置者1名合計2名が必要であった。マシンガイダンスを採用することにより作業員2名が不要となる。

河川土工(掘削)施工予定日数 15日	
法覆護岸工(床堀)施工予定日数 15日	
土工に必要な日数 30日	削減となる作業員数 60名



(バックホウオペレーターの労力軽減及びストレス軽減)

- ・ 本来法面掘削等においては丁張に従い施工する。この時オペレーターは施工進行に伴い掘削完了箇所をバックホウから離脱し丁張との整合を確認しなければならない(数m間隔毎)。
マシンガイダンスを採用することでこの作業が不要となる。また丁張付近を施工する場合、バックホウと丁張が接触する可能性があり接触した場合は精度不良になるため、オペレーターの細心の注意力が必要となる。大雨や大雪等による丁張の不良等も十分に考えられる。このため定期的な丁張精度確認が必要となり確認作業に数日の作業ロスが考えられる。マシンガイダンスを採用することにより上記における問題が解決される。

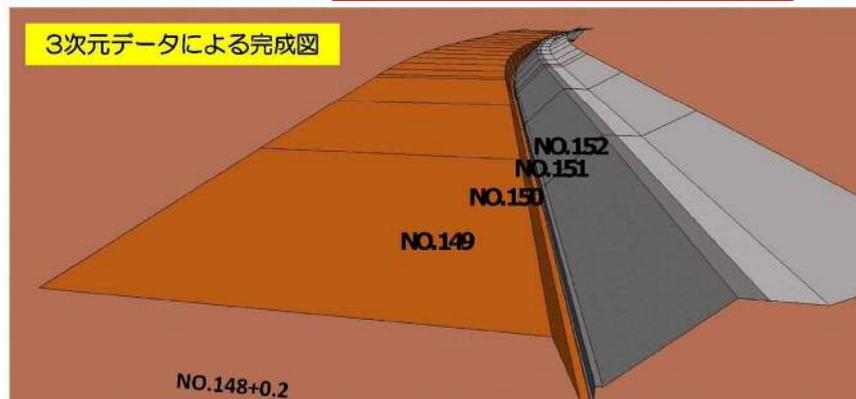
(事故等による危険性の低下)

- ・ 土工用バックホウと作業員との接触事故が減少する。
- (床堀施工中に仕上がり高さを確認する必要がなくなるため)
- ・ 土砂崩壊による事故、法面からの転落事故等がなくなる。

3. 3Dデータによる施工管理

(座標による施工管理)

- ・ UVA測量にともない3次元データによる工事完成形を作成。完成形データにより構造物施工管理をおこなう。
- ・ 完成形データにより規定測点以外(例 NO.150+11.5)の測点管理においても可能で、施工進行上急遽延長(本来NO.148~NO.151までの施工予定が、NO.148~NO.151+11.5) 変更した場合でも対応が可能となる。



京都府のICT講習会

目的

地域の建設業者を対象に講習会・現場体験会を開催し、建設現場でICT技術を活用するための知識を習得することで、**ICT技術力の向上**を図るもの。

京都府の取組

- 令和3, 4年度 オンラインセミナー・体験会 計8回開催(北部3回、中部2回、南部3回)
- 令和5年度 体験会 計9回開催(北部3回、中部3回、南部3回)
オンラインセミナー 令和6年1月22日に開催
- 令和6年度 体験会 中部6月18日、南部6月19日に実施し、満席。
北部は実施に向け調整中

※参加者：令和3年度 計60名、令和4年度 計163名、令和5年度 計338名

体験型講習 **ICT活用による生産性向上!**

いよいよ2025年まで残り1年となりました。この1年で更なる生産性向上のため、「ホントの一步現場体験会」を開催いたします。

～ICT活用による生産性向上!～

日程：令和6年6月18日(火) **集合場所** **申込締切日** 6/11(火) **定員：25名**

屋内会場：サンガスタジアム 会議室D-4 (亀岡市亀岡駅北1丁目8番地2)

屋外会場：保津橋(桂川)上流右岸 (亀岡市保津町サンガスタジアムから徒歩約10分)

スケジュール		
13:15～13:30	あいさつ、京都府からの説明	※雨天決行
13:30～13:45	講義(ICT活用工事の取り組み方)	※屋内会場から屋外会場への移動は徒歩でお願いします。お昼食のご用意は無料をお持ちの方にお願いします。
13:45～15:15	3次元設計データ作成体験	※申込み受付は、先着順となります。※定員超過(25名)を超えた場合は、1名2名までとさせていただきます。
15:15～15:35	休憩・屋外会場へ移動	
15:35～16:50	ICT活用体験	
16:50～17:00	アンケート・閉会	

主催：京都府建設交通部指導検査課 共催：CONTACT(建設戦略会議)

○主な体験会の内容

- ICT活用工事の概要
 - 3次元測量の体験
 - 3次元設計データ作成の体験
 - ICT施工の体験 (最新の測量機器を用いた出来形管理、小規模土工の体験等)
- ※令和5年度から、体験時間を拡大して開催。

令和5年度は6月、9月、12月に舞鶴市、亀岡市、京田辺市で計9回開催。

ICTオンラインセミナー

ICTの基礎知識が学べるZoomを利用した、オンラインセミナーを開催いたします。差し迫る2024年問題！建設業界での生産性向上が急務となっております。本セミナーでは、3次元設計データの作成方法や各工程のICT活用方法などを分かりやすく説明させていただきます。また、モバイル端末等による3次元点群測量や実際にICTに取り組みました業者様の事例(土工、下水道工事等)もご紹介します。ICTに取り組みはじめの一步として、是非、ご参加下さい!

3次元配工測量、レーザースキナー、UAV、モバイル端末、ICT施工、3次元出来形管理、エクセルでも作成可能、3次元設計データ、3次元データの精品

開催日 **2024年**
1/22(月) 15:00～16:30

プログラム

15:00-15:10	あいさつ・京都府からの説明	
15:10-15:30	3次元設計データの有効性	※申込み受付は、先着順となります。
15:30-16:10	各工程でのICT活用方法(施工事例の紹介)	※定員:100名 [要確認]
16:10-16:20	まとめ	※パソコン・タブレット端末をご用意ください。
16:20-16:30	質疑応答	※オンライン方式(Zoom使用)

申込締切日 **1/15(月)**

京都府のICT講習会

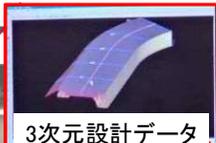
3D施工データ作成



i-Constructionの解説



実施要領の解説



3次元設計データ

実践体験



3次元レーザースキャナー GLS-2000
レーザースキャナートータルステーション GTL-1000



実践体験



快測Scan (モバイル端末による3次元測量)



3次元点群測量
表示画面

実践体験



杭ナビ



TOPCON「監督さん3D」
建設システム「快測ナビ Adv」
福井コンピュータ「FIELD-TERRACE」

実践体験



杭ナビシヨベル

杭ナビシヨベル

実践体験



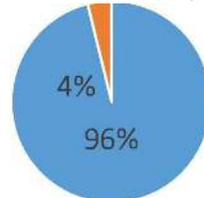
ハイブリッド・サーベイ・システム



マシンガイダンス表示画面
(掘削の位置・深さを表示)



○アンケート結果抜粋(R5.9.28北部(舞鶴市)会場)



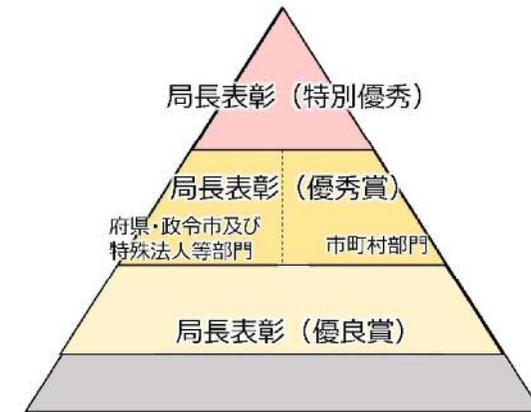
今回の体験会をきっかけに、ICTを活用した工事に取り組んでみたいという気持ちになりましたか？

- 取り組んでみたいという気持ちになった
- 取り組んでみたいという気持ちにならなかった

近畿地方インフラDX大賞

<目的>

近畿地方整備局の独自の取組として、建設現場の生産性向上に係る優れた取組を行った企業及び地方公共団体等を表彰することにより、近畿地方におけるインフラ分野のDXの取組推進を図ることを目的に創設されている。(近畿地方整備局HPより引用)



○令和5年度 工事・業務

受賞種別	受賞者	件名	推薦団体
特別優秀	株式会社大翔	令和4年度 第30-2号愛東外地区補助急傾斜地崩壊対策工事	滋賀県
優秀	株式会社 小森組	令和3年度 道改交金第139号-3 長井古座線道路改良工事	和歌山県
優良	株式会社大翔	令和2年度 第X511-7号 国道306号補助道路修繕工事(工区6)	滋賀県
優良	株式会社吉工	令和4年度 第E606-1号 国道365号補助道路整備工事	滋賀県
優良	株式会社高栄建設	早稲田急傾斜地崩壊対策(防災安全)工事	京都府
優良	大立工業株式会社	国道312号防災・安全交付金工事	京都府
優良	大林・佐藤・日本国土 特定建設工事共同企業体	川上ダム本体建設工事	水資源機構

○令和4年度 (京都府のみ抜粋)

受賞種別	受賞者	件名	推薦団体 (発注者)
優良	株式会社仁木総合土木	国道307号道路新設改良工事	京都府
優良	金下建設株式会社	掛津峰山線 広域連携交付金(改築)工事	京都府

地方公共団体の取組

国土交通大臣賞 受賞

受賞種別	受賞者	件名
特別優秀	和東町	橋梁掛け替え事業の全プロセスにおけるDX技術の試行(町職員と地元施工者の育成に向けたチャレンジ)
特別優秀	滋賀県	DXによる職員の業務効率化、技術伝承、意識改革
優秀	八尾市	水質監視及び小水力発電システムによる遠隔臨場

○令和3年度 (京都府のみ抜粋)

受賞種別	受賞者	件名	推薦団体 (発注者)
特別優秀	株式会社巴山土木	国道307号道路新設改良工事	京都府
優秀	コスモ建設工業株式会社	国道372号広域連携交付金(改築)工事	京都府
優秀	株式会社MIC	国道423号(法貴バイパス)防災・安全交付金(緊急対策)工事	京都府

<https://www.kkr.mlit.go.jp/news/top/press/2023/20240109-1infradx0111.html> (近畿地方整備局)
https://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_001047.html (国土交通省 大臣官房技術調査課)

2. 工事完成検査のポイント

- ・施工計画書
- ・施工体制台帳
- ・安全教育
- ・工事材料の品質
- ・保険、建設業退職金共済制度
- ・過積載防止
- ・段階確認・立会
- ・土木工事検査基準
- ・出来形、品質、写真管理
- ・工事成績評定要領
- ・ICT活用工事の工事書類
- ・創意工夫

施工計画書

1-1-1-4 施工計画書

土木工事共通仕様書 抜粋

1. 一般事項

受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督職員に提出しなければならない。

なお、提出時点で施工方法が確定していない工種については、その工種に着手するまでに該当する施工計画書を提出することが出来る。

受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工にあたらなければならない。

この場合、受注者は、施工計画書に以下の事項について記載しなければならない。また、監督職員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、受注者は維持工事等簡易な工事においては監督職員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 指定機械
- (5) 主要資材
- (6) 施工方法(主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む)
- (7) 施工管理計画
- (8) 段階確認、随時検査計画
- (9) 安全管理
- (10) 緊急時の体制及び対応
- (11) 交通管理
- (12) 環境対策
- (13) 現場作業環境の整備
- (14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- (15) 法定休日・所定休日(週休二日の導入)
- (16) その他

2. 変更施工計画書

受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督職員に提出しなければならない。

ただし、軽微な変更(工期や数量のみの変更等)の場合、変更施工計画書を省略することが出来るものとする。

○施工計画書の作成のポイント



□工事着手前までに提出されているか。

□施工方法について、共通仕様書の内容を確認して記載されているか。

→ 写真で施工方法が確認できるか。

□記載漏れの工種はないか。

共通仕様書に記載のない工種を確認して記載されているか。

□現場特性を踏まえているか。

例) 騒音・振動対策

交通量が多い、または、狭隘な道路
河川、急傾斜、海などの現場条件等

□施工時期を考慮して記載されているか

例) 計画書の提出時期は夏、施工時期は冬なのに記載は暑中コンクリート？

□コンクリートの種類によって、養生期間の記載があるか。

→ 適切な養生期間が確認できるか。

施工計画書

2. 変更施工計画書

受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督職員に提出しなければならない。

ただし、軽微な変更（工期や数量のみの変更等）の場合、変更施工計画書を省略することが出来るものとする。

3. 詳細施工計画書

受注者は、施工計画書を提出した際、監督職員が指示した事項について、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。

表 3-1-1 段階確認一覧表 ※抜粋

種 別	細 別	確 認 時 期
指定仮設工		設置完了時
河川・海岸・砂防土工（掘削工） 道路土工（掘削工）		土（岩）質の変化した時
道路土工（路床盛土工） 舗装工（下層路盤）		ブルーフローリング実施時
表層安定処理工	表層混合処理・路床安定処理	処理完了時
	置換	掘削完了時
	サンドマット	処理完了時
パーチカルドレーン工	サンドドレーン	施工時
	袋詰式サンドドレーン	施工完了時
	ペーパドレーン等	
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時 施工完了時
固結工	粉体噴射攪拌	施工時
	高圧噴射攪拌	施工完了時

(3) ICT活用工事の手引き（案）

- ア ICT活用工事の手引き（UAVによる出来形管理編）（PDF：8,573KB）
- イ ICT活用工事の手引き（TLS等による出来形管理編）（PDF：7,839KB）

参考URL <https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/ictsiryoku0704.html>

○施工計画書の確認ポイント



□追加が必要となった工種は、着手前に提出されているか。

□必要な段階確認が記載され、適切に実施されているか。
※特記仕様書に記載がある工種以外にも共通仕様書には一般的な段階確認の記載があります。

□関係のない工種の記載がないか。
※類似工事の施工計画書を引用している場合に見受けられます。

□ICT活用工事を実際される場合は、「ICT活用工事の手引き」の内容を実施されているか。

→3次元起工測量、3次元設計データ作成等は、外注任せではなく、必要な内容(書類)を元請けとして把握されているか。

施工体制台帳

1-1-1-13 施工体制台帳

1. 一般事項

土木工事共通仕様書 抜粋

受注者は、工事を施工するために下請契約を締結した場合、「施工体制台帳に係る書類の提出について」（令和3年3月5日付け国官技第319号、国営建技第16号、令和3年3月22日付け国港技第90号）に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、その写しを監督職員に提出しなければならない。

なお、施工体制台帳等は、原則として、電子データで作成・提出するものとする。（参照：電子契約を行った場合の施工体制台帳の取扱いに関するガイドライン（平成17年3月 国土交通省））

2. 施工体系図

第1項の受注者は、国土交通省令及び「施工体制台帳に係る書類の提出について」（令和3年3月5日付け国官技第319号、国営建技第16号、令和3年3月22日付け国港技第90号）に従って、各下請負人の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成12年法律第127号）に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともにその写しを監督職員に提出しなければならない。

3. 名札等の着用

第1項の受注者は、監理技術者、監理技術者補佐、主任技術者（下請負者を含む）及び第1項の受注者の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札等を着用させなければならない。名札は図1-1-1を標準とする。（監理技術者補佐は、建設業法第26条第3項ただし書きに規定する者をいう。）

4. 施工体制台帳等変更時の処置

第1項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度速やかに監督職員に提出し、併せて掲示したものを変更しなければならない。



○施工体制台帳の確認ポイント



□全ての下請けが施工体系図に反映されているか。

（建設工事の請負契約に該当しない警備業者、資材業者、運搬業者、測量業者などは、作成の必要がありません）

□変更が生じた場合は、その都度提出されているか。

□施工体系図は、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げられているか。

□専任が必要な監理技術者等は、元請・下請の区別なく、専任されているか。
専任が必要な金額を確認されているか。

○施工計画書作成時の参考となる図書
「建設業法に基づく適正な施工体制と配置技術者」

・近畿地方整備局URL

<https://www.kkr.mlit.go.jp/kensei/kensetu/gyo/index.html>

施工体制台帳

5. 元下指針の遵守

- (1) 受注者は、「京都府が発注する建設工事に係る元請・下請関係適正化及び労働環境の確保に関する指針」（以下「元下指針」という。）を遵守し、元請負人と下請負人の関係の適正化及び府工事等に係る建設労働者の労働環境の確保を図るものとする。
- (2) 下請負人の労働条件の悪化を防ぐため、一括下請負の禁止に加えて、下請負の次数を、原則として、建築一式工事は3次下請まで、建築一式工事を除く建設工事は、2次下請までとし、請負の次数を超える場合、受注者は工事着手前に、重層下請理由書（元下指針様式第1号）及び定められた次数を超える重層下請に係る全ての賃金台帳等の写しを発注者に提出するものとする。
- (3) 受注者は、やむを得ない場合を除き、京都府内に本店を有する者から下請負人を選定するよう努めるものとし、京都府外に本店を有するものから下請負人を選定する場合は、下請工事契約時チェックリスト（元下指針様式第2号）にその理由を記入するものとする。
なお、府内企業の施工率に応じて成績評定の加点評価の対象とするため、工事完成後、府内企業施工率算出表を発注者に提出するものとする。
- (4) 受注者は、当該工事に係る全ての下請工事契約時チェックリスト（元下指針様式第2号）とともに、全ての下請契約ごとに下請契約書及び誓約書（京都府暴力団排除条例第13条第5項の規定による）の写し（建設業の許可を有していない者が誓約したものに限る。）を添付し、監督職員に提出するものとする。

○施工体制台帳の確認ポイント



□元下指針の内容が遵守されているか。

参考URL

京都府 元請・下請関係適正化等指針
<https://www.pref.kyoto.jp/zaisan/documents/01motoshitashishinngaiyou.pdf>

□「関係法令の遵守」「京都府が発注する建設工事に係る元請・下請関係適正化及び労働環境の確保に関する指針の遵守」「是正及び調査への協力」が下請け契約に記載されているか。(2次以降の下請けも同様)

□必要な書類はそろっているか。

例) 「下請工事契約時チェックリスト」「業許可書」「契約書」「内訳数量」「法定福利費の明示」「作業員名簿」等

□2次下請の作業員名簿に、3次下請が入っていないか。

□土木工事で2次を超える場合は、「重層下請理由書」と「賃金台帳等の写し」が提出されているか。

安全教育

11. 定期安全研修・訓練等

土木工事共通仕様書 抜粋

受注者は、工事着事後、**作業員全員**の参加により月当たり、半日以上の時間を割当て、以下の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。

なお、作業員全員の参加が困難な場合は、複数回に分けて実施する事も出来る。

- (1)安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
- (2)当該工事内容等の周知徹底
- (3)工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
- (4)当該工事における災害対策訓練
- (5)当該工事現場で予想される事故対策
- (6)その他、研修・訓練等として必要な事項

また、受注者は、下請負人及び労働者へのしわ寄せの防止を図る観点から、以下の各号の内容の研修を1回以上実施しなければならない。

- (1)建設工事の請負契約に関すること
- (2)労働関係法令に関すること

なお、上記研修の実施にあたっては、以下の図書等を参考にするものとする。

工事請負契約書（第54条）（※除草等委託契約書（第25条））

建設業法遵守ガイドライン（令和5年6月 国土交通省）

建設産業における生産システム合理化指針（平成3年2月建設省）

新しい建設業法遵守の手引（（公財）建設業適正取引推進機構）

働き方のルール ～労働基準法のあらまし～（令和5年2月 東京労働局）

12. 施工計画書

受注者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の**具体的な計画**を作成し、施工計画書に記載して、監督職員に提出しなければならない。

13. 安全教育・訓練等の記録

受注者は、安全に関する研修・訓練等の実施状況について、所定の様式により研修・訓練等の内容に係わる事項（実施日時、場所、参加人数、内容等）、使用した資料を保管し、監督職員または検査員から請求があった場合は提示しなければならない。

○安全教育の確認ポイント



月当たり、半日以上の時間を割当てられているか。

出席可能な作業員全員が参加されているか。

具体的な計画が施工計画に記載されているか

→適切に実施されているか。

現場特性を踏まえた安全教育、新規入場が実施されているか。

提示資料で内容が確認できるか。

例) 交通量が多い、または、狭隘な道路
河川、急傾斜、海などの現場条件 等

災害防止協議会、安全協議会(関連工事との調整が必要な場合)が適切に実施されているか。

安全パトロール、危険予知(KY)が適切に実施されているか。

工事材料の品質

土木工事共通仕様書 抜粋

第2節 工事材料の品質

1. 一般事項

受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する、試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、保管し、監督職員または検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。ただし、設計図書で品質規格証明書等の提出を定められているものについては、監督職員へ提出しなければならない。

なお、JIS規格品のうちJISマーク表示が認証されJISマーク表示がされている材料・製品等（以下、「JISマーク表示品」という）については、JISマーク表示状態を示す写真等確認資料の提示に替えることができる。

5. 材料の保管

受注者は、工事材料を使用するまでにその材質に変質が生じないように、これを保管しなければならない。

なお、材質の変質により工事材料の使用が、不適当と監督職員から指示された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再度確認を受けなければならない。

○工事材料の品質確保のポイント



□特記仕様書で求められている材料の品質証明が提出されているか。

□適切に材料の保管がされている写真があるか。

×適切な保管写真はあるが、完成検査の現場では、欠けやクラックが多い。

過積載防止

土木工事共通仕様書 抜粋

14. 過積載防止

受注者は、次の各号により、過積載による違反運行を防止しなければならない。

- (1) 積載重量制限を超えて工事用資機材、土砂等を積み込まず、また、積み込ませないこと。
- (2) さし枠装着車、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（昭和42年法律第131号）の表示番号等の不表示車（以下「不表示車」という。）等に土砂を積み込まず、また積み込ませないこと。
- (3) 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。
- (4) 建設発生土の処理、骨材等資材の購入等に当たっては、下請事業者及び骨材等納入業者の利益を、不当に害することのないようにすること。
- (5) さし枠装着車、不表示車等が、工事現場に出入りすることのないようにすること。
- (6) 過積載車両、さし枠装着車、不表示車等から土砂等の引渡を受ける等、過積載を助長することのないようにすること。
- (7) 取引関係にあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし枠装着車、不表示車等を土砂運搬に使用しようとしている場合は、早急に不正状態を解消するよう適切な措置を講ずること。
- (8) (1)から(7)について、すべての下請負人を十分指導すること。

15. 運搬管理表の提出

受注者は、建設副産物（建設発生土、産業廃棄物等）の運搬にあたっては、出荷伝票、運搬伝票、計量伝票等（以下、「伝票等」という。）を整理・保管し、ダンプトラック等1台毎の積載量等を記入した運搬管理表を作成の上、工事完成時までに監督職員に提出しなければならない。

なお、伝票等については、監督職員または検査員から請求があった場合は提示しなければならない。

○過積載、産廃契約等のポイント



□過積載対策の状況を写真等で確認できるか。

□産業廃棄物ステッカーの運搬車両への表示が確認できるか。

□産廃契約・マニフェストの運用は適切に行われているか。

□運搬管理表は監督員に提出され、伝票と整合がとれているか。

保険、建設業退職金共済制度

土木工事共通仕様書 抜粋

3. 保険加入の義務

受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

6. 提出建設業退職金共済制度の履行

受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後原則1ヵ月以内（電子申請方式による場合にあつては、工事請負契約締結後原則40日以内）に、発注者に提出しなければならない。
また、現場事務所及び工事現場の出入口等の見やすい場所に標識「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」を掲示するとともに、工事完成時までに建退共運営実績報告書を提出しなければならない。さらに、受注者は、共済証紙の受払に係わる資料を保管し、監督職員または検査員から請求があった場合は提示しなければならない。

○保険加入の確認



施工体制台帳の作業員名簿等で、適切な保険加入の状況が確認できるか。
(ただし、法人事業所の役員、個人事業者の代表、一人親方(事業主)は雇用保険の適用除外)

適切な保険加入の状況を元請けとして、確認されているか。

○建設業退職金共済制度の確認



工事現場の見やすい場所に標識が掲示されているか。

対象外(中退協、自社制度等)の場合は、辞退届の提示があるか。

証紙の購入方法は、途中で不足なく購入されているか。

元請事業主は、下請事業主に対して、建退共制度の趣旨を説明されているか。

段階確認・立会

3-1-1-4 監督職員による確認及び立会等

土木工事共通仕様書 抜粋

1. 立会依頼の提出

受注者は設計図書に従って監督職員の立会が必要な場合は、あらかじめ立会に係わる事項（工種、確認時期等）を記載した所定の様式を、監督職員に提出しなければならない。

6. 段階確認

段階確認は、以下に掲げる各号に基づいて行うものとする。

- (1) 受注者は、表 3-1-1 段階確認一覧表に示す確認時期において、段階確認を受けなければならない。
- (2) 受注者は、事前に段階確認に係わる報告（種別、細別、施工予定時期等）を所定の様式により監督職員に提出しなければならない。また、監督職員から段階確認の実施について通知があった場合には、受注者は、段階確認を受けなければならない。
- (3) 受注者は、段階確認に臨場するものとし、監督職員の確認した箇所に係る書面を、工事完成時までに監督職員へ提出しなければならない。
- (4) 受注者は、監督職員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

○段階確認のポイント



段階確認等が必要な場合、あらかじめ所定の様式により、工種、確認時期等を監督職員に報告されているか。

必要な段階確認を適切に実施しているか。

※段階確認が必要な工種は、特記仕様書に記載している工種だけではなく、共通仕様書に記載されている工種の段階確認も必要！

※段階確認は、工事を進める上で、その時点で確認しておかなければ重大な手戻りが生じる可能性がある段階や、工事が進むと不可視となるものなどについて、監督職員（又は現場技術員）が立会し確認するものです。

※段階確認を行うことにより、受注者が作成すべき出来形・品質の管理資料・写真の作成が不要となるものではありません。

様式 7 段階確認書 NO.

段階確認書							確認書			
工事名: ○○線○○工事										
受注者名: ○○○○(株)										
NO	発注日	報告者氏名	確認内容		施工予定時期 年月日	確認方法	確認 年月日	確認結果	確認者	監督職員 確認年月日
			種別	細別						
1	4月7日	○○ ○○	橋梁下部工	鉄筋組立状況	H17.4.12~4.18	臨場	H17.4.18	本工種について、確認 事項を実施し確認し	○○○○○	H17.4.17
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

段階確認の様式
土木請負工事必携(工事関係書類の様式)より抜粋

※ この段階確認様式をもって、共通仕様書第3編土木工事共通仕様書第1章総則第1節総則の3-1-1-5の6により、段階確認が実施し確認されたものとする。
なお、監督職員から段階確認の実施の通知については、確認年月日をもって通知とする。

② 報告者氏名については、現場代理人又は監理(主任)技術者を記入する。

土木工事検査基準

(目的)

第1 この基準は、京都府土木工事等検査規程第8条の規定により、京都府建設交通部の所掌する土木工事の検査に必要な技術的事項を定め、もって検査の適切な実施を図ることを目的とする。

(検査の内容)

第2 検査は、当該工事の出来高を対象として、実地において行うものとし、契約図書に基づき、工事の実施状況、出来形、品質及び出来ばえについて、適否の判定を行うものとする。

(工事実施状況の検査)

第3 工事実施状況の検査は、契約の履行状況、工程管理及び安全対策等の工事管理状況に関する各種の記録(写真・ビデオによる記録を含む。)(以下「各種の記録」という。)と、設計図書とを対比し、別表1に掲げる事項に留意して行うものとする。

(出来形の検査)

第4 出来形の検査は、位置、出来形寸法及び出来形管理に関する各種の記録と、契約図書と対比し、別表2の基準に基づき行うものとする。

ただし、外部からの観察、出来形図、写真等により当該出来形の適否を判定することが困難な場合は、必要に応じて破壊して検査を行うものとする。

なお、出来形寸法等の適否判定は、「土木工事施工管理基準」の出来形管理基準により行うものとする。

(品質の検査)

第5 品質の検査は、品質及び品質管理に関する各種の記録と、契約図書とを対比し、別表3の基準に基づき行うものとする。

ただし、外部からの観察、品質管理の状況を示す資料、写真等により当該品質の適否を判定することが困難な場合は、必要に応じて破壊して検査を行うものとする。

なお、品質規格の適否判定は、「土木工事施工管理基準」の品質管理基準により行うものとする。

(出来ばえの検査)

第6 出来ばえの検査は、仕上げ面、とおり、すり付けなどの程度及び全般的な外観について目視、観察により行うものとする。

京都府の「土木工事検査基準」は下記URLで公表されています。

<https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/documents/1211881004229.pdf>

土木工事検査基準

別表2 (第4関係) 出来形寸法検査基準

工種		検査内容	検査頻度
共通	一般施工	矢板工	施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は、100m につき 1 箇所以上
		法枠工 法除工 養生工	厚さ、法長、間隔、幅、延長 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 200m につき 1 箇所以上
		互ロック積(重)工	基準高、法長、厚さ、延長 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は、100m につき 1 箇所以上
	土工	基準高、幅、法長 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 200m につき 1 箇所以上	
河川	築堤護岸	基準高、幅、厚さ、高さ、法長、延長 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 200m につき 1 箇所以上	
	浅瀬(川)	基準高、幅、深さ、延長	
	樋門・樋管	基準高、幅、厚さ、高さ、延長 水門、樋門、樋管は本体部、呑口部につき構造図の寸法表示箇所 [○] の任意部分	
	水門	函渠は同種構造物毎に 2 箇所以上	
海岸	堤防護岸 突堤・人工岬 海城堤防	基準高、幅、厚さ、高さ、法長、延長 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 100m につき 1 箇所以上	
	浅瀬(海)	基準高、幅、深さ、延長 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 200m につき 1 箇所以上	
砂防	砂防ダム	基準高、幅、厚さ、延長 構造図の寸法表示箇所 [○] の任意部分	
	流路	幅、厚さ、延長 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 200m につき 1 箇所以上	
	斜面対策	基準高、幅、厚さ、高さ、延長 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 100m につき 1 箇所以上	
ダム	コンクリートダム	基準高、幅、ジョイント間隔、堤長 5 ジョイント以上につき 1 箇所以上	
	フィルダム	基準高、外側境界線 5 測線につき 1 箇所以上	
道路	道路改良	基準高、幅、厚さ、高さ、延長 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 100m につき 1 箇所以上	
	舗装	路盤工	基準高、幅、厚さ 施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 200m につき 1 箇所以上
		舗装工	基準高、幅、厚さ、横断勾配、平坦性 基準高、幅及び横断勾配は、施工延長 200m 以内は 2 箇所以上 施工延長 200m 以上は 200m につき 1 箇所以上 厚さは、施工面積 10000 m ² 以内は、2 箇所以上 施工延長 10000 m 以上は 10000 m ² につき 1 箇所以上 コーナーにより検査
	橋梁下部	基準高、幅、厚さ、高さ、スパン長 スパン長は、各スパンごと その他は同種構造物ごとに 1 基以上につき構造図の寸法表示箇所 [○] の任意部分	
	鋼橋上部	部材寸法 基準高、支間長、中心間距離、キャンパー 部材寸法は主要資材について、寸法表示箇所 [○] の任意部分 その他は 5 径間以内は 2 箇所以上 5 径間以上は 2 径間につき 1 箇所以上	
コンクリート橋上部	部材寸法 基準高、幅、高さ、厚さ、キャンパー 部材寸法は主要資材について、寸法表示箇所 [○] の任意部分 その他は 5 径間以内は 2 箇所以上 5 径間以上は 2 径間につき 1 箇所以上		
トンネル	基準高、幅、厚さ、高さ、深さ、間隔、延長 両坑口のほか 施工延長 200m 以内は 3 箇所以上 施工延長 200m 以上は 200m につき 1 箇所以上		
その他の構造物	工種に応じ、基準高、幅、厚	同種構造物ごとに適宜決定する。	

○検査内容のポイント



□ 何を測るか、どこを測るか確認

□ 検査時における検査頻度の確認
(表中の検査頻度を原則とするが、
現地状況等を勘案して適宜実施)

※検査は実地において行うのが原則

出来形管理、品質管理

土木工事共通仕様書 抜粋

1-1-1-27 施工管理

1. 一般事項

受注者は、工事の施工にあたっては、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。

8. 記録及び関係書類

受注者は、土木工事の施工管理及び規格値を定めた土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び品質管理基準）により施工管理を行い、また、写真管理基準により土木工事の工事写真による写真管理を行って、その記録及び関係書類を作成、保管し、工事完成時に監督職員へ提出しなければならない。ただし、それ以外で監督職員からの請求があった場合は提示しなければならない。

なお、土木工事施工管理基準及び写真管理基準に定められていない工種または項目については、監督職員と協議の上、施工管理、写真管理を行うものとする。

(2) 土木工事施工管理基準【平成29年9月】

- ・ 目次
- 1 土木施工管理基準
 - ・ 土木施工管理基準
- 2 出来形管理基準及び規格値
 - ・ 出来形管理基準及び規格値①
 - ・ 出来形管理基準及び規格値②
 - ・ 出来形管理基準及び規格値③
- 3 品質管理基準及び規格値
 - ・ 品質管理基準及び規格値
 - ・ 参考資料 ロックボルトの引抜試験
- 4 写真管理基準（案）
 - ・ 写真管理基準（案）
 - ・ 撮影箇所一覧表
 - ・ フィルムカメラを使用した場合の写真管理基準（案）
- 5 土木工事施工管理基準運用方針（案）
 - ・ 土木工事施工管理基準運用方針（案）

○出来形、品質管理のポイント



□施工計画書に示される作業手順に従い施工し、出来形及び品質が設計図書に適合するように施工管理を実施されているか。
※作成した施工計画書と施工方法が一致しているか。

□出来形管理基準、品質管理基準に基づき作成し、漏れなく提出されているか。

□社内の管理基準は設定されているか。

□管理基準に定められていない工種または項目について、監督職員と協議の上、管理を実施されているか。

写真管理

2-7 撮影の留意事項

写真管理基準 抜粋

(3) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法（上墨寸法含む）が確認できる
よう、特に注意して撮影するものとする。

3-3 工事写真の整理方法

(1) 工事写真帳の提出にあたっては、工事全体の流れがわかるように整理し、工種毎
に工事過程（着手前、施工状況、出来形管理、品質管理、完成等）が容易に把握で
きるようにする。

(2) 工事写真帳（概要版）については、工種毎に別紙撮影箇所一覧表の提出頻度に示
すものを工事写真帳の整理に準じて、別途作成するものとする。

なお、工事写真帳（概要版）に貼付した写真については、工事写真帳への貼付は
不要とする。

また、小規模工事等、この基準によりがたい場合は、監督職員と協議の上、工事
写真帳（概要版）の作成を省略することができるものとする。

○写真管理のポイント



写真管理基準に基づいた項目について、
提出されているか。

不可視となる出来形部分の写真の整理
が実施されているか。

完成後に確認できないものは写真でしか
確認できない。

※監督職員又は現場技術員が黒板とともに
に写っているだけの風景写真のようなもの
にとどまっているものが見受けられること
がありますが、出来形管理写真としては不
十分です。

受注者として作成する出来形管理写真と
しては、出来形測定用のテープやスタッフ、
鉄筋の目印(マグネット)等とともに、何を
測定しているのか明示した黒板を撮影す
ることが必要です。

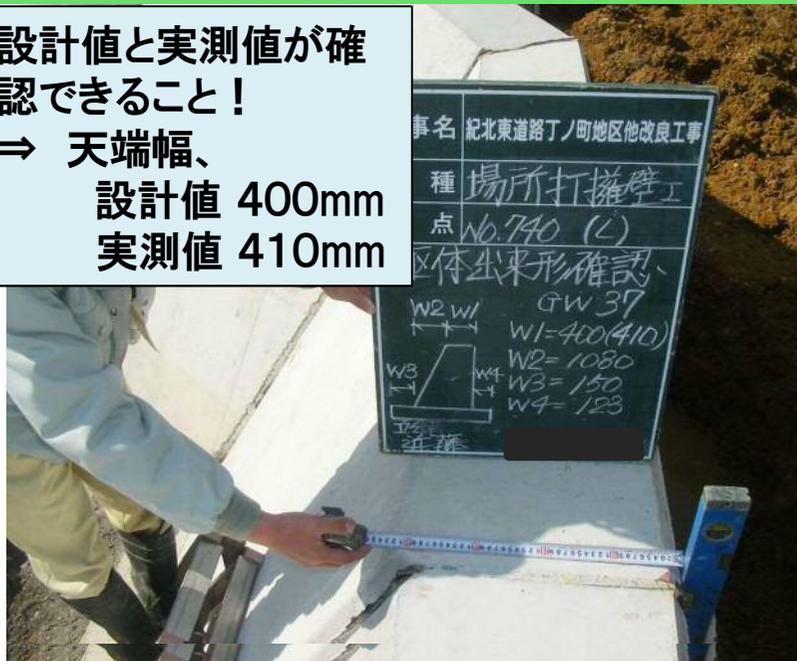
撮影箇所一覧表（全体）

区分	写真管理項目			概要	
	撮影項目	撮影頻度 [時期]	提出頻度		
品質管理	別添 撮影箇所一覧表（品質管理）に準じて撮影				
	不可視部分の施工	適宜	適宜		
出来形管理	別添 撮影箇所一覧表（出来形管理）に準じて撮影				
	不可視部分の施工	適宜	適宜		
	出来形管理基準が定められていない	監督職員と協議事項			
災害	被災状況	被災状況及び被災規模等	その都度 [被災前] [被災直後] [被災後]	適宜	
事故	事故報告	事故の状況	その都度 [発生前] [発生直後] [発生後]	適宜	発生前は付近の写真でも可
補償関係外	補償関係	被害又は損害状況等	その都度 [発生前] [発生直後] [発生後]	適宜	
	環境対策 イメージアップ等	各施設設置状況	各種毎 1 回 [設置後]	適宜	

写真管理の参考例

設計値と実測値が確認できること！

⇒ 天端幅、
設計値 400mm
実測値 410mm



スケールのアップで目盛りが読めること！

⇒ 天端幅、
実測値 410 mm



かぶり83mmが
確認できる



工事等成績評定要領(土木工事)

工事等成績評定要領(土木工事) (令和2年10月1日改正)

建設交通部発注工事における社会保険未加入対策に係り、工事等成績評定要領の一部を改正しました。

ダウンロード

京都府HP

- 要領本文 (PDF: 49KB)
- 工事 (PDF: 721KB)
- 業務 (PDF: 493KB)
- 別記様式3、4 (工事) (PDF: 93KB)
- 別記様式3、4 (業務) (PDF: 109KB)

・工事成績評定要領は、京都府ホームページで公開されています。

URL: <https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/hyoutei.html>



・主任監督員、総括監督員、検査員のチェック項目も公開されています。

検査項目一覧表

(検査員)

検査項目	細別	a	b	c	d	e
2. 施工状況	I. 施工管理	優れている	やや優れている	他の事項に該当しない	やや劣っている	劣っている
		<ul style="list-style-type: none"> 契約書18条第一項第1号から5号に基づく設計図書の出発の状況 施工計画書の提出時期及びその内容の状況 工事期間を通じた進捗計画書の記載内容と現場進捗状況の状況 現場条件又は計画内容に変更が生じた場合の必要計画書の提出状況 工事材料の発注状況 品質確保のための対策など監工に関する独自の工夫の状況 立会確認の状況 			施工管理について、監督職員から文書による改善指示を行った。	

検査項目一覧表

(総括監督員)

検査項目	細別	a	b	c	d	e
2. 施工状況	II. 工事管理	優れている	やや優れている	他の事項に該当しない	やや不適切である	不適切である
		<ul style="list-style-type: none"> 隣接する他の工事などの工程調整の取組状況 地元及び関係機関との連携に取組状況 休日や夜間工事の回避等の状況 工程管理に係る取組状況 災害復旧工事など特に厳格な規制がある場合における取組状況 工事施工箇所が広範囲に点在している場合における工程管理の状況 			自主的な工程管理がなされず、監督職員から文書による改善指示を行った。	

検査項目一覧表

(主任監督員)

別紙-1④

検査項目	細別	a	b	c	d	e
1. 施工体制	I. 施工体制一般	適切である	ほぼ適切である	他の事項に該当しない	やや不適切である	不適切である
		<ul style="list-style-type: none"> 施工体制一般について、監督職員からの指示事項の状況 施工体制一般、施工体制の整備及び現場への取組状況 施工計画書の提出状況 施工計画書の内容及び現場進捗状況の状況 作業分担の適正の取組状況 工事スケジュールの取組状況 建設業退職金共済制度の運用状況 工事現場に於ける人員、機械配置状況 緊急指示、災害、事故等が発生した場合の対応状況 会社として現場に対する支援体制の状況 工場製作期間における技術者の配置状況 機械設備、電気設備等について、製作工場における社内検査体制状況 その他 			施工体制一般に関して、監督職員から文書による改善指示を行った。	
	II. 配置技術者(規模代理人等)	適切である	ほぼ適切である	他の事項に該当しない	やや不適切である	不適切である
		<ul style="list-style-type: none"> 【全体】 配置技術者について、監督職員からの指示事項の状況 作業に必要な作業主任者及び専門技術者の専任及び配置状況 【規模代理人】 			配置技術者に関して、監督職員から文書による改善指示を行った。	

工事等成績評定要領(審査項目一覧表 抜粋)

<p>土工事</p>	<ul style="list-style-type: none"> 雨水による崩壊が起こらないような排水対策の状況 段切りの施工状況 置換えのための掘削を行う際の掘削面以下を乱さないような施工の状況 締固めの施工の状況 一層あたりのまき出し厚の管理状況 芝付け及び種子吹付の施工の状況 構造物周辺の締固めの施工の状況 	<p>○工事成績評定要領に審査項目は公表されています。</p>  <p>URL : https://www.pref.kyoto.jp/shido-gijyutsu/hyoutei.html</p>
<p>コンクリート 工事</p>	<ul style="list-style-type: none"> コンクリートの配合試験及び試験練りの状況とコンクリートの品質(アルカリ骨材反応抑制等)の状況 コンクリート受け入れ時の試験の実施状況と温度、スランプ、空気量等の管理状況 圧縮強度試験に使用したコンクリート供試体の状況 施工条件及び気象条件に適した運搬時間、打設時の投入高さ、締固め方法の状況(寒中及び暑中コンクリート等を含む) コンクリートの圧縮強度の管理状況及び型枠及び支保工の取り外し時における強度の管理状況 	
<p>舗装工事</p>	<p>【路床・路盤工関係】</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計図書に定められた試験方法によるCBR値の測定の状況 路床及び路盤工のプルフローリングの実施状況 路床及び路盤工の密度管理の状況 路盤の安定処理の施工状況 	
<p>護岸・根固 ・水制工事</p>	<ul style="list-style-type: none"> 施工基面の仕上げの状況 裏込材、胴込めコンクリートの締固めの状況 緑化ブロック、石積(張)、法枠、かごマット等における材料のかみ合わせ、連結、裏込材の施工状況 石積(張)工における、石の大きさ及び重さの状況 護岸工の端部や曲線部の処理、必要な強度及び水密性の状況 遮水シートの重ね合わせ及び端部処理の状況 	
<p>二次製品 構造物工事</p>	<p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質管理の実施状況 材料の品質規定証明書の整備の状況 JIS規格外品に係る仕様書で規定する規格、品質の状況 基礎地盤の整形、清掃、湧水処理等の実施状況 二次製品の保管、吊込み、据付等の状況及び製品の有害なひび割れ、損傷等のの有無 土留め、ウェルポイント等の仮設の施工及び管理状況 その他 <p>【用排水構造物工】</p> <ul style="list-style-type: none"> 位置、方向、高さ、勾配等について前後の施設又は地形にあわせた施工状況 基礎地盤の締固めの状況 呑口、吐口、集水桝等の取り付けコンクリートにおけるクラック等の欠陥の有無 	

出来形及び出来ばえの留意点

(検査員はa'、b'あり)

【評価者：主任監督員・検査員】

考査項目	細別	a	b	c	d	e
		優れている	やや優れている	他の評価に該当しない	やや不適切である	不適切である
3. 出来形及び出来ばえ	I. 出来形	(主任監督員) 土木工事施工管理基準、その他設計図書に定められた測定基準に基づく出来形の測定状況及びそのばらつきの状況 (検査員) 土木工事施工管理基準、その他設計図書に定められた測定基準に基づく出来形の測定状況及びそのばらつきの状況並びに出来形管理に関する整理等の状況			(主任監督員) 出来形の測定方法又は測定値が不適切であったため、監督職員が文書で改善指示を行った。 (検査員) 出来形の測定方法又は測定値が不適切であったため、監督職員が文書で指示を行い改善された。	(主任監督員) 契約書第17条に基づき、監督職員が改造請求を行った。 (検査員) 出来形の測定方法又は測定値が不適切であったため、検査員が修補指示を行った。

- 評価項目
- 出来形管理図及び出来形管理表の工夫の状況
 - 社内の管理基準に基づく管理状況
 - 不可視部分の出来形の写真整理状況**
 - 写真管理基準に基づく管理状況**
 - 出来形管理基準が定められていない工種における監督職員との協議及び管理状況
 - その他

○評価のポイント



- 出来形の評定は、工事全般を通じて評定する。
- 「土木工事施工管理基準」の測定項目、測定基準で、出来形が規格値以内に収まっているか。また、そのばらつきの程度が優れているか。

◎出来形管理記録(段階確認・成果表・出来形図・写真がもれなく作成・整理され、確認できることが必要)

測定数が5点未満の場合は出来形管理図表の作成は不要（土木工事施工管理基準）
なお、出来形管理基準に基づく測定基準以上の測点を設定しても評価の対象とならない。

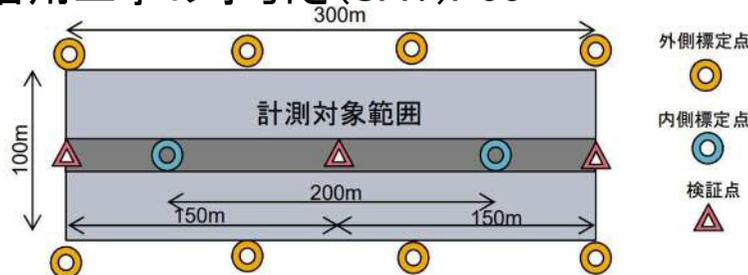
ICT活用工事の工事書類

○ICT活用工事の書類のポイント

- ICT活用工事の手引きに記載の「ICT活用工事の流れ」を実施されているか。
- ICT活用工事の施工計画書、打合せ簿(ICT施工希望の協議)を実施されているか。
- 「①3次元起工測量」「②3次元データ作成」について、作業内容を把握されているか。
「①3次元起工測量」「②3次元データ作成」は外注される場合が多く、必要な書類を添付されていない場合が見受けられます。

例1) 測量計画、工事基準点(標定点)が確認できる資料がない。

参考: ICT活用工事の手引き(UAV)P33



※UAVの飛行計画等も必要です。手引き P65

例2) 3次元設計データチェックシートの提出がない。参考: ICT活用工事の手引き(UAV) P48

○受注者の確認事項

- 工事基準点は、事前に監督職員に提出している工事基準点の測量結果と対比し、確認します。
- 平面図及び線形計算書と対比し、確認します。
- 縦断面図と対比し、確認します。
- ・ソフトウェア画面と対比し、設計図書の管理項目の箇所と寸法にチェックを記入します。
・3次元設計データから横断面図を作成し、設計図書と重ね合わせて確認します。
- ・3次元設計データの入力要素と3次元設計データ(TIN)を重畳し、同一性が確認可能な3次元表示した図を提出します。

(様式-1) 平成 年 月 日
工事名: _____
受注会社名: _____
作成者: _____ 印

3次元設計データチェックシート

項目	対象	内容	チェック結果
1) 基準点及び工事基準点	基点	<ul style="list-style-type: none"> ・監督職員が指定した基準点を使用しているか? ・工事基準点の名称は正しいか? ・座標は正しいか? ・最終点の座標は正しいか? ・変化点(線形主要点)の座標は正しいか? ・曲線要素の種類・数値は正しいか? ・各測点の座標は正しいか? 	
2) 平面線形	全延長	<ul style="list-style-type: none"> ・線形起終点の座標、標高は正しいか? ・断面変化点の座標、標高は正しいか? ・曲線要素は正しいか? 	
3) 縦断面線形	全延長	<ul style="list-style-type: none"> ・作成した出来形横断面形状の座標、数は適切か? ・基準高、幅、法長は正しいか? ・出来形計測対象点の記号が正しく付与できているか? 	
4) 出来形横断面形状	全延長	<ul style="list-style-type: none"> ・入力した②～④)の幾何形状と出力する3次元設計データは同一となっているか? 	
5) 3次元設計データ	全延長		

※1 各チェック項目について、**チェック結果欄に「○」を印すこと。**
 ※2 受注者が監督職員に様式-1を提出した後、監督職員から様式-1を確認するための資料の請求がある。

ICT活用工事の工事書類

OICT活用工事の書類のポイント



□出来形管理に係わる「出来形管理図表」を整理されているか。
また、出来形管理に伴う必要な基準を把握されているか。

・出来形管理図表より、出来形管理基準に定められた測定項目、測定頻度並びに規格値を満足しているか否かを確認。

様式-31-2

出来形合否判定総括表

工種	道路土工	測点	No. 1~No. 3
種別	盛土	合否判定結果	合格

測定項目		規格値	判定	測点												
天端 標高較差	平均値	-11mm ±50mm														
	最大値(差)	42mm ±150mm														
	最小値(差)	-62mm ±150mm														
	データ数	1000 1点/m2以上 (1000点以上)														
	評価面積	1000m2														
	棄却点数	0 0.3%未満 (3点以下)														
法面 標高較差	平均値	7mm ±80mm		<table border="1"> <tr> <td>天端のばらつき</td> <td>規格値の±80%以内のデータ数</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>規格値の±50%以内のデータ数</td> <td>997</td> </tr> <tr> <td>法面のばらつき</td> <td>規格値の±80%以内のデータ数</td> <td>1700</td> </tr> <tr> <td></td> <td>規格値の±50%以内のデータ数</td> <td>1380</td> </tr> </table>	天端のばらつき	規格値の±80%以内のデータ数	1000		規格値の±50%以内のデータ数	997	法面のばらつき	規格値の±80%以内のデータ数	1700		規格値の±50%以内のデータ数	1380
	天端のばらつき	規格値の±80%以内のデータ数	1000													
		規格値の±50%以内のデータ数	997													
	法面のばらつき	規格値の±80%以内のデータ数	1700													
		規格値の±50%以内のデータ数	1380													
	最大値(差)	92mm ±190mm														
最小値(差)	-60mm ±190mm															
データ数	1700 1点/m2以上 (1700点以上)															
評価面積	1700m2															
棄却点数	0 0.3%未満 (5点以下)															

凡例:

【要領一覧】

- ① 3次元計測技術を用いた出来形計測要領(案)土工編
- ② 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
- ③ 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
- ④ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
- ⑤ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
- ⑥ トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
- ⑦ トータルステーション(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
- ⑧ RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)
- ⑨ 施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)
- ⑩ 3次元計測技術を用いた出来形計測要領(案)河川浚渫工編
- ⑪ 音響測深機器を用いた出来形管理の監督・検査要領(河川浚渫工事編)(案)
- ⑫ 施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(河川浚渫工事編)(案)
- ⑬ 3次元計測技術を用いた出来形計測要領(案)舗装工編
- ⑭ トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)
- ⑮ 3次元計測技術を用いた出来形計測要領(案)護岸工編
- ⑯ トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(護岸工事編)(案)
- ⑰ 3次元計測技術を用いた出来形計測要領(案)表層安定処理等・固結工(中層混合処理)編
- ⑱ 施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(表層安定処理工・中層地盤改良工事編)(案)
- ⑲ 3次元計測技術を用いた出来形計測要領(案)固結工(スラリー攪拌工)編
- ⑳ 施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(固結工(スラリー攪拌工)編)(案)
- ㉑ 3次元計測技術を用いた出来形計測要領(案)法面工編
- ㉒ 3次元計測技術を用いた出来形計測の監督・検査要領(案)
- ㉓ TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領
- ㉔ TS・GNSSを用いた盛土の締固め監督・検査要領
- ㉕ 無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領
- ㉖ 公共測量におけるUAVの使用に関する安全基準-国土地理院
- ㉗ UAVを用いた公共測量マニュアル(案)-国土地理院
- ㉘ 地上レーザースキャナーを用いた公共測量マニュアル(案)-国土地理院

**関係要領の確認
(ICT活用工事試行要領)**

「ICTの全面的活用」を実施する上での技術基準類
https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html

ICT活用工事の工事書類

○ICT活用工事の書類のポイント

□ 電子納品は適切に実施されているか。

受注者は、電子成果品 (TLS等による出来形管や数量算出の結果等の工事書類)を「工事完成図書の電子納品等要領」で定める「ICON」フォルダに格納して提出。



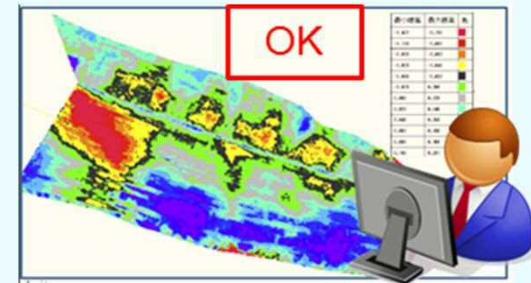
ICT活用工事の实地検査

■ 検査職員の实地検査（確認手順の例）

● 書面検査時

検査職員は、電子納品物から出来形管理データを表示させて、**自らが指定した箇所**の3次元設計データの設計面の位置並びに標高、**受注者が計測した出来形管理値**の計測結果をメモします。

出来形管理図表



● 实地検査時

検査職員は、現地では**出来形管理用TS**や**GNSSローバー**の誘導機能を使用して、**自らが指定した箇所**の出来形計測を行い、3次元設計データの設計面と実測値との**標高差が規格値内であるかを検査**します。ただし、TS出来形用の基本設計データを作成する必要はありません。

出来形管理用TS



GNSSローバー



※ 場合によっては、確認手順が逆となる場合もあります。

創意工夫

【評価者：主任監督員】

○創意工夫の書類のポイント



- ・企業の工夫やノウハウにより特筆すべき評価内容があった場合等に評価する項目

※創意工夫の上限は7点

●創意工夫とならない場合

- ・ 設計図書(図面、共通仕様書、特記仕様書)に記載している内容の履行
- ・ 発注者が指示した内容の履行
- ・ 一般的で、通常行うべき内容であるもの。特筆すべきものではないもの。

※報告様式を用いて数多く創意工夫の報告を挙げてこられる事例がありますが、評価対象となるかはこれまでの事例等も踏まえた総合的な判断となります。

創意工夫

【施工】

- ・ 施工に伴う器具、工具、装置等に関する工夫又は設備据付後の試運転調整に関する工夫の状況
- ・ 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の状況
- ・ 土工、地盤改良、橋梁架設、舗装、コンクリート打設等の施工に関する工夫の状況
- ・ 部材並びに機材等の運搬及び吊り方式などの施工方法に関する工夫の状況
- ・ 設備工事における加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の状況
- ・ 給排水工事や衛生設備工事等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の状況
- ・ 照明などの視界の確保に関する工夫の状況
- ・ 仮排水、仮道路、迂回路等の計画的な施工に関する工夫の状況
- ・ 運搬車両、施工機械等に関する工夫の状況
- ・ 支保工、型枠工、足場工、仮栈橋、覆工板、山留め等の仮設工に関する工夫の状況
- ・ 盛土の締固度、杭の施工高さ等の管理に関する工夫の状況
- ・ 施工計画書の作成、写真の管理等に関する工夫の状況
- ・ 出来形又は品質の計測、集計、管理図等に関する工夫の状況
- ・ 施工管理ソフト、土量管理システム等の活用に関する工夫の状況
- ・ I C T（情報通信技術）を活用した情報化施工を取り入れた工事の状況
- ・ 特殊な工法や材料を用いた工事の状況
- ・ 優れた技術力又は能力として評価する技術を用いた工事の状況

【評価者：主任監督員】

【新技術活用】

- ・ NETIS登録技術の採用を提案及び施工状況

【品質】

- ・ 土工、設備、電気の品質向上に関する工夫の状況
- ・ コンクリートの材料、打設、養生に関する工夫の状況
- ・ 鉄筋、PCケーブル、コンクリート二次製品等の使用材料に関する工夫の状況
- ・ 配筋、溶接作業等に関する工夫の状況

【安全衛生】

- ・ 建設業労働災害防止協会が定める指針に基づく安全衛生教育の実施状況
- ・ 安全を確保するための仮設備等に関する工夫の状況（落下物、墜落・転落、挟まれ、看板、立入禁止柵、手摺り、足場等）
- ・ 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の状況
- ・ 現場事務所、労務者宿舍等の空間及び設備等に関する工夫の状況
- ・ 有毒ガス並びに可燃ガスの処理及び粉塵防止並びに作業中の換気等に関する工夫の状況
- ・ 一般車両突入時の被害軽減方策又は一般交通の安全確保に関する工夫の状況
- ・ 厳しい作業環境の改善に関する工夫の状況
- ・ 環境保全に関する工夫の状況

創意工夫の留意点

- ・ 上記評価項目に該当する内容について、実施した内容が記録に残っており、かつ特筆すべき内容であることが必要。
- ・ 実施して当たり前の内容は評価できない（当該工事で汚した道路清掃など）

以上で終了です。
ご清聴ありがとうございました。