

ICT活用工事に関する主な質問・回答

(R6.10時点)

Q1

全ての施工プロセス（①3次元起工測量、②3次元設計データ作成、③ICT建設機械による施工、④3次元出来形管理等の施工管理、⑤3次元データの納品）を実施しないと、増加費用は計上いただけないか。また、実績として認められないか。

A1

本県におけるICT活用工事については、「ICT活用工事の実施方針（以下、「実施方針」という。）」に基づき、5段階の施工プロセスのうち、一部を実施する場合（以下、「一部実施」という）でも、現場の生産性向上に効果があることが協議により確認できれば、ICT活用工事として認めています。

（ただし、①3次元起工測量のみの実施は認めない）

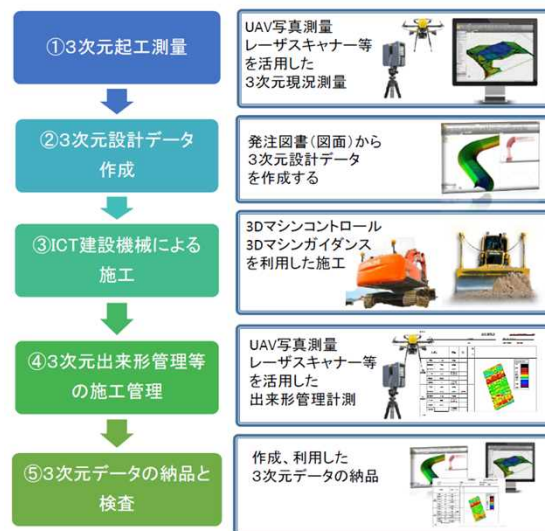
一部実施の場合でも、協議によりICT活用工事として認められた上で、実施方針及び国土交通省のICT活用工事に係る要領類[※]に準じて実施した工事においては、積算基準及び積算要領に基づき、実施した施工プロセスの増加費用を計上することができます。また、ICT活用工事の実績としても認めています。

※国土交通省のICT活用工事に係る要領類

実施要領、積算要領、3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）、監督・検査要領を言います。

（実施要領、積算要領は工種ごとに策定、監督・検査要領は工種や出来形管理等の手法ごとに策定されています）

（参考）施工プロセス



（参考）費用計上方法

●実施した場合の費用計上

- ① 3次元起工測量……………見積計上
- ② 3次元設計データ作成……………見積計上
- ③ ICT建設機械による施工……歩掛
- ④⑤ 3次元出来形管理、納品……歩掛（率補正） or 見積

※ICT活用工事の工種によって、費用計上の対象や方法等、考え方が異なりますので、**注意してください。**
詳細は、積算基準及び各工種の積算要領を確認してください。

Q2

国土交通省の「ICT活用工事」と、長野県の「ICT活用工事」に違いはあるか。

A2

長野県は、国土交通省のICT活用工事に係る要領類を準用していますので、ICT活用工事の実施方法や、対象工種については、基本的な考え方はほぼ同じですが、主な違いは以下のとおりです。

○長野県では、現場の生産性向上に効果がある場合は、ICT技術（施工プロセス）の一部実施を可能としています。

※国土交通省の「簡易型ICT活用工事」との違い

国土交通省の「簡易型ICT活用工事」は、「②3次元設計データの作成」「④3次元出来形管理等の施工管理」「⑤3次元データ納品」の、3つの施工プロセスを実施する工事を言うのに対し、県の「一部実施」においては、「①3次元起工測量」のみの実施は認めていませんが、実施する施工プロセスやその組み合わせの指定はありません。

Q3

「③ICT建設機械による施工」を実施せずに、一部実施としてICT活用工事を行いたいが、認められるか。

※「」内は、例として「③ICT建設機械による施工」としてありますが、他の施工プロセスを実施しない一部実施の場合も、基本的に同様の考えとなります。

A3

現場の生産性向上への効果が認められる場合は、ICT活用工事の一部実施として認められますので、発注者に協議してください。

ただし、「一部実施としてICTを活用した結果、従来手法と変わらなかった」ということがあってはなりませんので、受注者は現場の生産性向上に係る根拠（従来手法との比較など）を示し、『A6』を参考に発注者へ協議してください。

（なお、工事施工中又は施工後に、現場の生産性向上の効果に発注者が疑義を持った場合は、実際の一部実施と事前協議との比較について、発注者が説明を求める場合があります）

【生産性向上の効果（例）】 ※あくまで例ですので、発注者はこの他のケースにおいても柔軟に協議に応じてください。

- ①丁張の設置が不要となることで、従来手法に比べ、その作業期間を○日（時間）短縮できる。また、座標管理により構造物の設置ずれが起きづらく、副次的に精度向上にも効果がある。
- ②現道や斜面で地上レーザースキャナにより3次元出来形計測を行うことで、作業員の安全性が向上する。また、計測箇所まで移動が無くなり、従来手法に比べ、○日（時間）作業期間を短縮することができる。
- ③3次元計測技術を用いることで、観測点の作業員が不要となる。また、従来手法に比べ、出来形管理に要する時間を○日（時間）短縮することができる。

⇒従来手法と比較する等、「生産性向上の効果」に係る根拠資料を事前協議時に提出してください。

また、一般論だけではなく、当該工事の現場状況等を踏まえた資料としてください。

Q4

一部実施での「現場の生産性向上に効果がある場合」の中で、「（１）安全性の向上、作業期間や人員の削減に明らかな効果があるもの」と実施方針にて規定されているが、「安全性の向上」「作業期間の短縮」「人員の削減」全てで効果がある必要があるか。

A4

「安全性の向上」「作業期間の短縮」「人員の削減」の全てで効果がある必要はありませんが、『A3』のとおり、「一部実施としてICTを活用した結果、従来手法と変わらなかった」ということがあってはなりませんので、現場の生産性向上に係る根拠（従来手法との比較など）を示し、『A6』を参考に発注者へ協議してください。

Q5

- ①当該工事における施工対象範囲の全範囲においてICTを実施しないと、ICT活用工事として認めてもらえないか。
- ②①がICT活用工事として認められた場合、増加費用は計上いただけるか。また、実績として認められるか。

A5

- ①当該工事における施工対象範囲に対し、ICTを活用する実施範囲がその一部でも、ICT活用工事として認められますので、『A6』を参考に協議してください。
ただし、ICTを活用する実施範囲が著しく狭いなどの理由により、ICTを活用する意義や、生産性向上の効果が確認できない場合は、ICT活用工事として認められないケースがありますので、発注者と協議してください。
- ②ICT活用工事として認められた場合は、増加費用を計上することができます。また、ICT活用工事の実績としても認めています。

Q6

ICT活用工事を実施したいとき、発注者に対して、どのように協議すればよいか。

A6

ICT活用工事の実施にあたっては、発注者指定型、施工者希望型にかかわらず、受注者からICT活用工事の具体的な実施内容と施工対象範囲、生産性向上の効果（一部実施の場合のみ）、概算金額等について整理し、発注者へ事前協議してください。

発注者が承諾（指示）した後、施工計画書（変更施工計画書を含む）に、出来形管理の適用工種、適用区域、出来形計測箇所、出来形管理基準及び規格値・写真管理基準、使用機器・ソフトウェア、使用する3次元計測技術による計測に関する事項（撮影計画、飛行計画等）を記載し、提出してください。

工事打合せ簿		事前協議 (例)	ICT活用工事の実施協議資料										
発注者	<input type="checkbox"/> 発注者 <input checked="" type="checkbox"/> 受注者 協議年月日 令和6年〇月〇日												
協議事項	<input type="checkbox"/> 指示 <input checked="" type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> その他 ()		任意様式(協議事項が整理されていればOK)										
工事名	令和6年度 社会資本整備総合交付金(〇〇)工事		・適用する実施要領 ICT土工										
工事箇所	(区)〇〇号 〇〇市〇〇		・実施する施工プロセス ①3次元起工測量、②3次元設計データ作成 ③ICT建設機械による施工 ④3次元出来形管理等の施工管理、⑤3次元データの納品										
(内容)			・3次元起工測量 地上型レーザースキャナを用いた起工測量										
ICT活用工事の実施について 本工事において、ICT活用工事(ICT土工)を実施したく協議します。 ICT活用工事の具体的な実施内容と施工対象範囲、生産性向上の効果、概算金額については、別添資料のとおりです。 <概算金額(増加費用): 〇〇〇万円> また、実施にあたっては、ICT活用工事の実施方針(建設部)及び国土交通省のICT活用工事に係る要領等に準拠します。			・ICT建設機械による施工 路体(築堤)盛土...MCバックホウによる施工 TS・GNSSを用いた締固め回数管理										
1 ページ			・3次元出来形管理等の施工管理 地上型レーザースキャナを用いた出来形管理										
添付図 1 表、その他添付図書 ICT活用工事の実施協議資料、増加費用説明			・ICTを活用する範囲 別添図面のとおり										
発注者	上記について <input checked="" type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 受理 します。 <input type="checkbox"/> その他 協議のとおり実施してください。設計図書を基に3次元設計データを作成してください。本協議は設計変更の対象とします。 F月日:		・ICT活用工事の実施による増加費用(概算) <input type="checkbox"/> 〇〇〇万円(別添根拠のとおり)										
受注者	上記について <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 受理 します。 <input type="checkbox"/> その他 F月日:		-----以下、一部実施の場合----- ・生産性向上の効果 別添のとおり(安全性の向上、作業期間や人員の削減の説明) ⇒当該工事の現場状況を踏まえつつ、従来手法と比較した資料										
	<table border="1"> <tr> <td>総括監督員</td> <td>主任監督員</td> <td>監督員</td> <td>現場代理人</td> <td>主任(監理)技術者</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	総括監督員	主任監督員	監督員	現場代理人	主任(監理)技術者							
総括監督員	主任監督員	監督員	現場代理人	主任(監理)技術者									

⇒ 事前協議が終わったら、施工計画書を提出

Q7

施工計画書の提出（受理）の後、発注者の確認が必要となる内容は何か。

A7

施工計画書の提出（受理）の後、ICT活用工事について発注者（監督員）が確認又は把握する項目は、主に次のとおりです。監督・検査要領及び3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）に基づき、必要書類を提出してください。

- 工事基準点等の設置状況の把握
- 3次元設計データチェックシートの確認
- 精度確認試験結果報告書の把握
- 出来形管理状況の把握

Q8

3次元出来形管理等の施工管理、3次元データ納品について、積算要領に基づき、共通仮設費及び現場管理費に補正係数を乗じたところ、思っていたより割高になった。

A8

「3次元出来形管理等の施工管理、3次元データ納品、外注経費等」として、令和4年度までは補正係数を乗じるようになっていましたが、現在は、補正係数を乗じた場合と、受注者からの見積による積上げ計上を比較し、安価な方で計上する運用となっています。

なお、共通仮設費の率内とされ、増加費用の計上ができない工種もありますので、詳しくは積算要領をご確認ください。

Q9

3次元起工測量と3次元設計データ作成における見積の相場を教えてください。

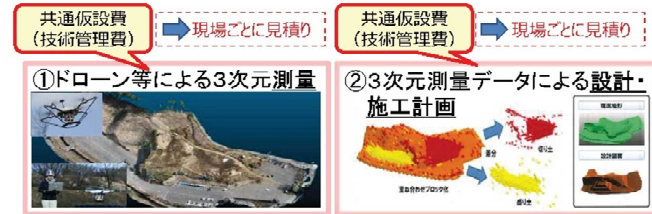
A9

国土交通省が公表している「3次元起工測量及び3次元設計データ作成費用見積り参考資料」を参考にしてください。
(本資料と比較した結果、高額となる場合には、その理由を整理する必要があります)

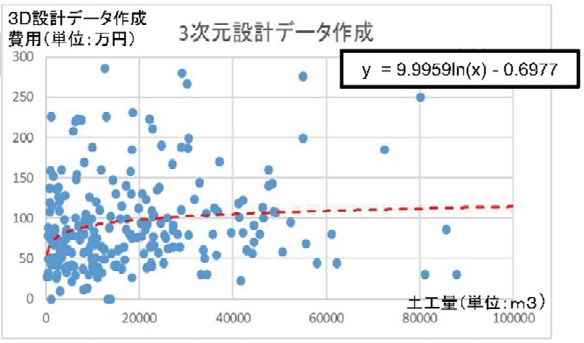
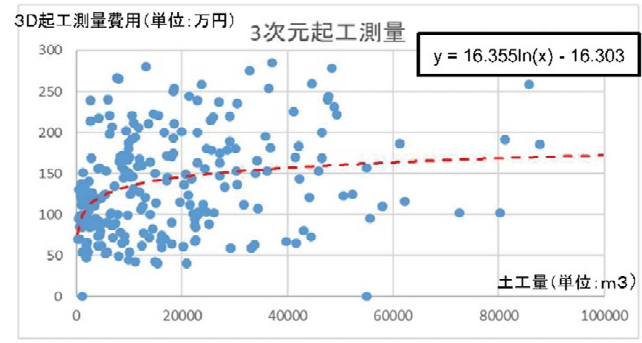
(3)3次元起工測量及び3次元設計データ作成費用見積り参考資料の改定 国土交通省

工事

- ICT施工に伴う3次元起工測量、3次元設計データ作成の積算について、原則として見積徴収による積上げとしているが、見積の妥当性を判断するにあたり参考となる見積り参考資料を令和2年度に作成
- 施工現場の実態にあわせ、見積り参考資料の算定式を改定



(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		



算定式による見積費用	土工量	起工測量費用	3次元設計データ作成費用
	1,000m ³	97万円	68万円
	5,000m ³	123万円	84万円
	10,000m ³	134万円	91万円
	30,000m ³	152万円	102万円

Q10

①ICT付帯構造物設置工のみでICT活用工事を実施することは認められないのか。

A10

ICT活用工事（付帯構造物設置工）実施要領の「2.ICT活用工事の実施方法」において、ICT付帯構造物設置工は、ICT土工、ICT舗装工の関連施工種とされており、ICT付帯構造物設置工単独での実施は認められません。なお、ICT作業土工（床掘）も実施要領において、ICT土工の関連施工種とされており、ICT作業土工（床掘）単独での実施は認められません。

Q11

- ①実施要領に規定されていない工種で、ICTを活用したいが、ICT活用工事として認められるか。
 ②「長野県土木工事施工管理基準」や「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」を確認したが、ICTで実施したい工種の3次元出来形管理に関する記述がなかった。独自で設定しても、ICT活用工事として認められるか。

A11

- ①実施要領に規定されていない工種では、原則、ICT活用工事として認めることはできません。このため、ICT活用工事として、増加費用の計上も、履行実績として認めることもできません。
 ②実施要領に規定されていない工種では、「ICT活用工事」を想定しておらず、「長野県土木工事施工管理基準」や「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」にも規定されていないため、原則、ICT活用工事として認めることはできません。
 (以下、①、②共通)

実施要領に規定されていない工種でICTを行う場合は、ICT活用工事の実施方針や、国土交通省のICT活用工事に係る要領類の適用範囲外 (ICT活用工事の適用範囲外) となりますので、受発注者間での協議により検討してください。

ICT活用工事 業種等	対象工種 ※実施要領から引用	備考要領
ICT土工	河川土工、砂防土工【掘削工(河床等掘削含む)、盛土工、法面整形工] 道路土工【掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工】	・土工 ・砂防土工 ・河床等掘削 ・作業土工(保固) など
ICT土工1000未満	河川土工、砂防土工【掘削工、盛土工、法面整形工] 道路土工【掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工】	・土工1000未満
ICT小規模土工	河川土工【掘削工】 道路土工【掘削工】	・小規模土工
ICT法面工	植生工【種子散布、播種、筋芝、市松芝、植生シート、植生マット、植生筋、人工植定、植生穴、植生基材吹付、客土吹付】 吹付工【コンクリート吹付、モルタル吹付】 吹付法砕工 落石警備防止工	・法面工
ICT付帯構造物設置工	コンクリートブロック工【コンクリートブロック積、コンクリートブロック張、連鎖ブロック張、天端保護ブロック】 緑化ブロック工 石積(張)工 側溝工【プレキャストリ型側溝、L型側溝、自由勾配側溝】 管渠工 橋梁工 緑石工【緑石・アスカープ】 基礎工(護岸)【現場打基礎】 基礎工(護岸)【プレキャスト基礎】 コンクリート搬運工 護岸付置物工	・付帯構造物設置工
ICT舗装工	舗装工	・舗装工
ICT地盤改良工	地盤改良工【路床安定処理工、表層安定処理工、固結工(中層混合処理、スラリー攪拌工)、パーチカルドレーン工(ペーパードレーン工)】	・安定処理 ・中層混合処理 ・スラリー攪拌工 ・ペーパードレーン工
ICT基礎工	矢張工 既設杭工 場所打杭工	・基礎工
ICT河川護岸	護岸工(バックホウ後護岸)【護岸船運杭工】	・河川護岸
ICT舗装工	舗装工(舗装、水門)【アスファルト舗装工、単たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工】 付帯道路工(築堤・護岸、堤防護岸、砂防堰堤)【アスファルト舗装工、単たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工】	・舗装工
ICT舗装工(修繕工)	舗装工(道路維持、道路修繕、橋梁保全工事)【切削オーバーレイ工、路面切削工】	・舗装工(修繕工)
ICT構造物工(橋梁上部)	橋梁上部工事【鋼橋上部、コンクリート橋上部】	・構造物工(橋梁上部)
ICT構造物工(橋脚・橋台)	橋脚工【橋脚基礎工】 橋脚工【橋脚躯体工】	・構造物工(橋脚・橋台)
ICTコンクリート環境工	コンクリート環境保全工 水型工	・コンクリート環境工

ICT活用工事の
実施方針
対象工種一覧

1-4 ICT活用工事の対象工事
 ICT活用工事の対象工事(発注工種)は「一般土木工事」、「アスファルト舗装工事」、「セメント・コンクリート舗装工事」、「法面処理工事」、及び「維持修繕工事」を原則とし、下記(1)～(3)に該当する工事とする。
 (1) 対象工種
 ICT活用工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける下記の工種とする。
 1) 河川土工、海岸土工、砂防土工
 ・掘削工(河床等掘削含む)
 ・盛土工
 ・法面整形工
 2) 道路土工
 ・掘削工
 ・路体盛土工
 ・路床盛土工
 ・法面整形工

ICT活用工事(土工)実施要領
対象工種の記載

1-4 ICT活用工事の対象工事
 ICT活用工事の対象工事(発注工種)は、舗装工(修繕工)【「切削オーバーレイ工」又は「路面切削工」】を原則とし、下記(1)～(3)に該当する工事とする。
 (1) 対象工種・種別
 ICT活用工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける下記とする。
 《表-2 ICT活用工事の対象工種種別》

工事区分	工種	種別
・道路維持 ・道路修繕 橋梁保全工事	舗装工	切削オーバーレイ工 路面切削工

ICT活用工事(舗装工(修繕工))実施要領
対象工種の記載

Q12

ICT活用工事における出来形管理の方法について、実施要領ではいまいちよくわからない。

A12

規格値や測定基準については、「長野県土木工事施工管理基準（R6.10）」に基づき、実施してください。
出来形管理の一連の流れや、使用する機器構成、計測及びデータ処理等の具体的な出来形管理方法については、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」に工種毎まとめられていますので、確認してください。

「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」掲載先（国土交通省ホームページ）

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

Q13

ICT活用工事の発注方を教えてください。

A13

「ICT活用工事の実施方針（県建設部）」に記載のとおり、発注方式は、「施工者希望型」と「発注者指定型」の2種類あります。

長野県では、「施工者希望型」を基本としていますが、大規模工事等でICTを活用することが明らかに有利と考えられる工事については、「発注者指定型」を選択できることとしています。

施工者希望型では、当初積算では従来の歩掛で積算し、ICT活用工事として実施する場合、実施する施工プロセスを設計変更の対象とし、「国土交通省土木工事標準積算基準書（以下、「積算基準」という）」によるほか、ICT活用工事の積算要領に基づき、必要経費を計上します。

発注者指定型では、ICT活用工事の実施を必須とし、必要な経費を当初設計から計上します。

※国土交通省では、「施工者希望型」において、総合評価落札方式での評価項目となるか否か等により、「施工者希望Ⅰ型」と「施工者希望Ⅱ型」の別がありますが、長野県では上記のとおり、「施工者希望型」と「発注者指定型」のみですので、ご注意ください。

Q14

ICT活用工事を実施した場合、工事成績評定や総合評価落札方式における取り扱いを教えてください。

A14

<工事成績評定>

ICT活用工事として認められ、実施した工事については、審査項目別運用表「別紙-① 5.創意工夫」において評価しています。

施工プロセスの全ての段階（①～⑤）で実施した場合には、「ICT 活用工事加点として起工測量から電子納品までの全ての段階で ICT を活用した工事。」で評価しています。※2点加点

施工プロセスの一部で実施した場合には、「ICT 活用工事加点として起工測量から電子納品までの何れかの段階で ICT を活用した工事。（起工測量のみは除く）」で評価しています。※1点加点

<総合評価落札方式>

本県の総合評価落札方式では、価格以外の評価項目「⑤技術者要件7)ICT活用工事」において、「ICT活用工事の実績を有する主任技術者を配置する場合：0.5点」としています。なお、公告日現在で、工事成績評定通知書又は、履行実績証明書の発行日から、2年以内の実績を評価対象としています。

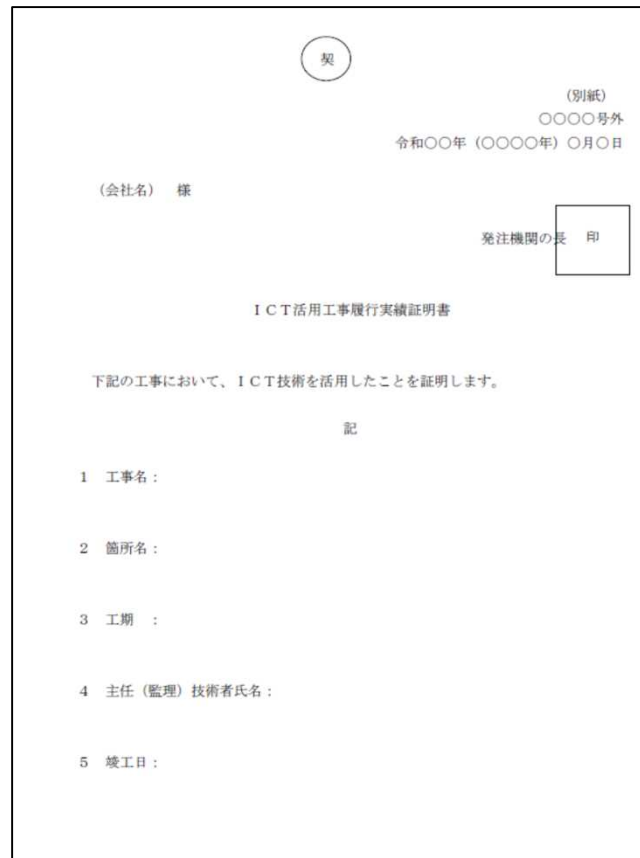
また、「⑥建設マネジメント 4)ICT活用工事」において、「a ICT活用工事の実績を有する者：0.25点」「b 当該工事において、ICTを活用することを誓約する者：0.25点」としています。なお、「a ICT活用工事の実績を有する者」では、公示日時点で工事成績評定通知書又は履行実績証明書の発行日から、1年以内の実績を評価対象としています。

Q15

ICT活用工事を実施した際の実績証明はどのように発行されるか。

A15

工事成績評定の対象工事では、「工事成績評定通知書」にICTを実施した旨を記載します。工事成績評定の対象外の工事においては、「履行実績証明書」を発行します。いずれも発注機関から発行しますので、詳細は発注機関にお問合せください。



契

(別紙)
〇〇〇〇号外
令和〇〇年(〇〇〇〇年)〇月〇日

(会社名) 様

発注機関の長 印

ICT活用工事履行実績証明書

下記の工事において、ICT技術を活用したことを証明します。

記

- 1 工事名 :
- 2 箇所名 :
- 3 工期 :
- 4 主任(監理)技術者氏名 :
- 5 竣工日 :

Q16

長野県建設部発注工事における、ICT活用工事の実施件数の推移を知りたい。

A16

長野県建設部発注工事における、ICT活用工事の実施件数の推移は、下記のとおりです。

（施工プロセスを一部実施したICT活用工事も含んでいます）

なお、「土工」にはICT土工のほかICT土工1000m³未満、ICT小規模土工を、「舗装工」にはICT舗装工のほかICT舗装工（修繕工）を含んでおり、「その他」はこれら以外の工種が該当します。

・ H29年度	16件	（すべて土工）		
・ H30年度	17件	（土工：16	舗装工：1	
・ R元年度	57件	（土工：44	舗装工：10	その他：3
・ R2年度	68件	（土工：47	舗装工：8	その他：12
・ R3年度	115件	（土工：72	舗装工：30	その他：13
・ R4年度	165件	（土工：100	舗装工：26	その他：39
・ R5年度	270件	（土工：141	舗装工：65	その他：64

ICT活用工事 実施数

