

新旧対照表

現行	改正	区分						
<p style="text-align: center;">ICT活用工事（ICT土工等）試行要領</p> <p>（趣旨）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（目的）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（ICT活用工事）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（対象工事）</p> <p>第4条 ICT活用工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける、次に示す工種を含む工事とする。 従来施工において、土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び規格値）を適用しない工事及び災害復旧工事は適用対象外とする。</p> <p>（1）土工（当該工種のICT活用工事を「ICT土工」という。） 対象は以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（2）法面工（当該工種のICT活用工事を「ICT法面工」という。） 対象は以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（3）舗装工（当該工種のICT活用工事を「ICT舗装工」という。） 対象は以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（4）付帯構造物設置工（当該工種のICT活用工事を「ICT付帯構造物設置工」という。） 対象は以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（5）舗装工（修繕工）（当該工種のICT活用工事を「ICT舗装工（修繕工）」という。） 対象は、以下の工種を含む工事。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工事区分</th> <th style="width: 30%;">工種</th> <th style="width: 50%;">種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・道路維持 ・道路修繕 ・橋梁保全工事</td> <td style="text-align: center;">舗装工</td> <td style="text-align: center;">切削オーバーレイ工</td> </tr> </tbody> </table> <p>（6）作業土工（床掘）（当該工種のICT活用工事を「ICT作業土工（床掘）」という。） 対象はICT土工の工種を含む工事。</p>	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	<p style="text-align: center;">ICT活用工事（ICT土工等）試行要領</p> <p>（趣旨）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（目的）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（ICT活用工事）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（対象工事）</p> <p>第4条 ICT活用工事の対象は、工事工種体系ツリーにおける、次に示す工種に該当する工事とする。 従来施工において、土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び規格値）を適用しない工事及び災害復旧工事は適用対象外とする。</p> <p>（1）土工（当該工種のICT活用工事を「ICT土工」という。） 対象は以下の工種とする。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p style="color: red;">←（5）へ移動</p> <p style="color: red;">←（6）へ移動</p> <p style="color: red;">←（8）へ移動</p> <p style="color: red;">←（7）へ移動</p> <p>（2）作業土工（床掘）（当該工種のICT活用工事を「ICT作業土工（床掘）」という。） 対象はICT土工の工種とする。</p>	<p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p>
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						

新旧対照表

現行	改正	区分						
<p style="text-align: center;">～ (中略) ～</p> <p>——新規——</p> <p>(7) 小規模土工 (当該工種のICT活用工事を「ICT小規模土工」という。) 対象は、以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～ (中略) ～</p> <p style="text-align: right;">(2) より移動 →</p> <p style="text-align: right;">(3) より移動 →</p> <p style="text-align: right;">(5) より移動 →</p> <p style="text-align: right;">(4) より移動 →</p> <p>(8) 地盤改良工 (当該工種のICT活用工事を「ICT地盤改良工」という。) 対象は、以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～ (中略) ～</p>	<p style="text-align: center;">～ (中略) ～</p> <p>(3) 土工 1000m3未満 (当該工種のICT活用工事を「ICT土工(1000m3未満)」という。) 対象は、以下の工種とする。</p> <p>ア 河川土工, 海岸土工, 砂防土工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・掘削工 (河床等掘削含む) ・盛土工 ・法面整形工 (1,000m3未満) <p>イ 道路土工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・掘削工 ・路体盛土工 ・路床盛土工 ・法面整形工 (1,000m3未満) <p>ウ その他 (1箇所あたりの施工規模が1,000m3未満となる土工に付随する場合のみ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・側溝工 (暗渠工) ・暗渠工 <p>(4) 小規模土工 (当該工種のICT活用工事を「ICT小規模土工」という。) 対象は以下の工種とする。</p> <p style="text-align: center;">～ (中略) ～</p> <p>(5) 法面工 (当該工種のICT活用工事を「ICT法面工」という。) 対象は以下の工種とする</p> <p style="text-align: center;">～ (中略) ～</p> <p>(6) 舗装工 (当該工種のICT活用工事を「ICT舗装工」という。) 対象は以下の工種とする</p> <p style="text-align: center;">～ (中略) ～</p> <p>(7) 舗装工 (修繕工) (当該工種のICT活用工事を「ICT舗装工 (修繕工)」という。) 対象は、以下の工種とする。</p> <table border="1" data-bbox="1176 1054 1912 1214"> <thead> <tr> <th>工事区分</th> <th>工種</th> <th>種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・道路維持 ・道路修繕 ・橋梁保全工事</td> <td>舗装工</td> <td>切削オーバーレイ工 路面切削工</td> </tr> </tbody> </table> <p>(8) 付帯構造物設置工 (当該工種のICT活用工事を「ICT付帯構造物設置工」という。) 対象は以下の工種とする</p> <p style="text-align: center;">～ (中略) ～</p> <p>(9) 地盤改良工 (当該工種のICT活用工事を「ICT地盤改良工」という。) 対象は以下の工種とする</p> <p style="text-align: center;">～ (中略) ～</p>	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	<p>新規追加</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>追加</p> <p>修正</p> <p>修正</p>
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						

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>(9) 河川浚渫工（当該工種のICT活用工事を「ICT河川浚渫工」という。） 対象は、以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>(10) 構造物工（当該工種のICT活用工事を「ICT構造物工」という。） 対象は、以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>——新規——</p> <p>(11) 基礎工（当該工種のICT活用工事を「ICT基礎工」という。） 対象は、以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>(12) 擁壁工（当該工種のICT活用工事を「ICT擁壁工」という。） 対象は、以下の工種を含む工事。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（発注手続）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（ICT活用工事の実施内容） 第6条 各工種における実施内容は以下のとおりとする。</p> <p>1 ICT土工</p> <p>(1) 概要</p> <p>ICT土工とは、別表1のとおり第3条の①から⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。受注者からの提案・協議により、法面工、付帯構造物設置工、作業土工（床掘）、地盤改良工、基礎工、擁壁工にICT施工を活用する場合は、第6条2項、4項、6項、8項、11項、12項を参照すること。</p>	<p>(10) 河川浚渫工（当該工種のICT活用工事を「ICT河川浚渫工」という。） 対象は、以下の工種とする。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>(11) 構造物工（橋脚・橋台）（当該工種のICT活用工事を「ICT構造物工（橋脚・橋台）」という。） 対象は、以下の工種とする。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>(12) 構造物工（橋梁上部）（当該工種のICT活用工事を「ICT構造物工（橋梁上部）」という。） 対象は、以下の工種を含む工事。</p> <p>ア 鋼橋上部 イ コンクリート橋上部</p> <p>(13) 基礎工（当該工種のICT活用工事を「ICT基礎工」という。） 対象は、以下の工種とする。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>(14) 擁壁工（当該工種のICT活用工事を「ICT擁壁工」という。） 対象は、以下の工種とする</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（発注手続）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（ICT活用工事の実施内容） 第6条 各工種における実施内容は以下のとおりとする。</p> <p>1 ICT土工</p> <p>(1) 概要</p> <p>ICT土工とは、別表1のとおり第3条の①から⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。受注者からの提案・協議により、法面工、付帯構造物設置工、作業土工（床掘）、地盤改良工、基礎工、擁壁工にICT施工を活用する場合は、第6条の各項を参照すること。</p> <p>なお、土量が1,000m3未満の場合は「ICT土工（1,000m3未満）」、下記に示す小規模土工については、「ICT小規模土工」によるものとする。</p> <p>※小規模土工とは、下記の作業内容を対象とする。</p> <p>・1箇所当りの施工土量が100m3程度までの掘削、積込み及びそれらに伴う運搬作業</p>	<p>修正</p> <p>修正</p> <p>新規追加</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正追加</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p style="text-align: center; color: green;">～ (中略) ～</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-4、③-8に示す建設機械により施工を実施する。 但し、施工現場の環境条件により、第3条の③ICT建設機械による施工が困難となる場合は、従来型建設機械による施工を実施してもICT活用工事とする。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 上記③によるICT土工の施工管理において、下記に示す方法により、出来形管理及び品質管理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出来形管理 別表2の④-1～④-8、④-12から選択（複数以上可）して、出来形管理を行うものとする。 <p style="text-align: center; color: green;">～ (中略) ～</p> <p>2 ICT法面工</p> <p style="text-align: center; color: green;">～ (中略) ～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p style="text-align: center; color: green;">～ (中略) ～</p> <p>② 3次元設計データ作成 上記①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。 3次元設計データ作成はICT土工と合わせて行うが、ICT法面工の施工管理においては、3次元設計データ（TIN）形式での作成は必須としない。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 法面工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出来形管理 別表2の④-1～④-8、④-12から選択（複数以上可）して、出来形管理を行うものとする。 	<p style="text-align: center; color: red;">・ 1箇所当りの施工土量が100m³程度まで、又は平均施工幅2m未満の床掘り及びそれに伴う埋戻、舗装版破碎積込（舗装厚5cm以内）、運搬作業</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p style="text-align: center; color: green;">～ (中略) ～</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-4に示す建設機械により施工を実施する。 但し、施工現場の環境条件により、第3条の③ICT建設機械による施工が困難となる場合は、従来型建設機械による施工を実施してもICT活用工事とする。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 上記③によるICT土工の施工管理において、下記に示す方法により、出来形管理及び品質管理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出来形管理 別表2の④-1～④-8、④-10、④-12から選択（複数以上可）して、出来形管理を行うものとする。 <p style="text-align: center; color: red;">出来形管理にあたっては、標準的に面管理を実施するものとするが、施工現場の環境条件により面的な計測のほか、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選択してもICT活用工事とする。</p> <p style="text-align: center; color: green;">～ (中略) ～</p> <p style="color: red;">← 5へ移動</p>	<p>修正</p> <p>修正</p> <p>追加</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
～ (中略) ～		
3 ICT舗装工	← 6へ移動	
～ (中略) ～		
(2) 施工プロセスの具体的な内容		
～ (中略) ～		
③ ICT建設機械による施工		
上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-5及び③-8に示すICT施工機械により施工を実施する。		
但し、施工現場の環境状況により、第3条の③ICT建設機械による施工が困難となる場合は、従来型建設機械による施工を実施してもICT活用工事とする。		
また、施工は路盤工における不陸整正及び敷均しが対象となる。		
④ 3次元出来形管理等の施工管理		
上記③による工事の施工管理において、別表2の④-2～④-4、④-7、④-12に示す方法により、出来形管理を実施する。		
～ (中略) ～		
4 ICT付帯構造物設置工	← 8へ移動	
(1) 概要		
～ (中略) ～		
(2) 施工プロセスの具体的な内容		
～ (中略) ～		
② 3次元設計データ作成		
上記①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。		
～ (中略) ～		
④ 3次元出来形管理等の施工管理		
付帯構造物設置工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。		
・出来形管理		
別表2の④-1～④-4、④-6、④-7、④-12に示す方法により、出来形管理を行うものとする。		
～ (中略) ～		
5 ICT舗装工 (修繕工)	← 7へ移動	
～ (中略) ～		
(2) 施工プロセスの具体的な内容		

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>① 3次元起工測量 起工測量において、交通規制を削減し3次元測量データを取得するため、別表2の①-2, ①-4, ①-7, ①-9から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。 ～（中略）～</p> <p>② 3次元設計データ作成 上記①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、施工指示に用いる切削計画を作成する。また、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-6, ③-8に示す建設機械を用いた施工を実施又は従来型建設機械による施工が選択できる。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 上記③による工事の施工管理において、施工管理システムを搭載した建設機械を用いた施工を選択した場合は別表2の④-8に示す方法により出来形管理を実施、従来型建設機械による施工を選択した場合は従来手法による出来形管理を実施する。 ～（中略）～</p> <p>6 ICT作業土工（床掘） (1) 概要 ICT作業土工（床掘）とは、別表1のとおり第3条の①, ②, ③, ⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。 なお、ICT作業土工（床掘）はICT土工の関連工種として実施することとする。</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ～（中略）～</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-2, ③-4, ③-8に示す建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。 ～（中略）～</p> <p>——新規——</p>	<p>2 ICT作業土工（床掘） (1) 概要 ICT作業土工（床掘）とは、別表1のとおり第3条の①, ②, ③, ⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。 ただし、平均施工幅2m未満の床掘にあたっては、「ICT小規模土工」によるものとする。 なお、ICT作業土工（床掘）はICT土工の関連工種として実施することとする。</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ～（中略）～</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-2, ③-4に示す建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。 ～（中略）～</p> <p>3 ICT土工（1000m3未満） (1) 概要 ICT土工（1000m3未満）とは、別表1のとおり第3条の①から⑤の段階でICT施工技</p>	<p></p> <p>修正</p> <p>追加</p> <p>新規追加</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>7 ICT小規模土工</p> <p>(1) 概要</p> <p>ICT小規模土工とは、別表1のとおり第3条の①から⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。</p>	<p>術を活用する工事である。ただし、小規模土工については、「ICT小規模土工」によるものとする。</p> <p>※小規模土工とは、下記の作業内容を対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1箇所当りの施工土量が100m³程度までの掘削、積込み及びそれらに伴う運搬作業 ・ 1箇所当りの施工土量が100m³程度まで、又は平均施工幅2m未満の床掘り及びそれに伴う埋戻、舗装版破砕積込（舗装厚5cm以内）、運搬作業 <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p>ICT施工技術の具体的な内容については、別表2によるものとする。また、準用する基準等は、別表3による。</p> <p>① 起工測量（選択）</p> <p>起工測量において、従来手法による起工測量を原則とするが、3次元測量データを取得するため、別表2の①-1～①-7、①-9から選択（複数以上可）して起工測量を実施してもよい。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>上記①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来高管理を行うための3次元設計データを作成する</p> <p>③ ICT建設機械による施工</p> <p>上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-4に示す建設機械により施工を実施する。</p> <p>但し、砂防工事など施工現場の環境条件により、第3条の③ICT建設機械による施工が困難となる場合は、従来型建設機械による施工を実施してもICT活用工事とする。</p> <p>④ 3次元出来高管理等の施工管理</p> <p>上記③による工事の施工管理において、下記に示す方法により、出来形管理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 出来形管理 <p>別表2の④-1～④-10、④-12から選択（複数以上可）して、出来形管理を行うものとする。</p> <p>出来形管理にあたっては、標準的に断面管理を実施するものとするが、施工現場の環境条件により面的な計測による出来形管理を選択してもよい。</p> <p>⑤ 3次元データの納品</p> <p>上記④による3次元設計データを、工事完成図書として電子納品する。</p> <p>4 ICT小規模土工</p> <p>(1) 概要</p> <p>ICT小規模土工とは、別表1のとおり第3条の①、②、③、⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。</p>	<p>修正</p> <p>修正</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ICT施工技術の具体的な内容については、別表2によるものとする。また、準用する基準等は、別表3による。</p> <p>① 3次元起工測量 起工測量において、従来手法による起工測量を原則とするが、3次元測量データを取得するため、別表2の①-1～①-7, ①-9から選択（複数以上可）して起工測量を行ってもよい。</p> <p>② 3次元設計データ作成 上記①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。 ～（中略）～</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 上記③による工事の施工管理において、別表2の④-1～④-10, ④-12に示す方法から選択（複数以上可）して出来形管理を行うものとする。 出来形管理にあたっては、標準的に断面管理を実施するものとするが、施工現場の環境条件により面的な計測による出来形管理を選択してもよい。</p> <p>⑤ 3次元データの納品 上記④による3次元施工管理データを、工事完成図書として電子納品する。</p> <p style="text-align: right;">2から移動 →</p>	<p>※小規模土工とは、下記の作業内容を対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1箇所当りの施工土量が100m3程度までの掘削、積込み及びそれらに伴う運搬作業 ・ 1箇所当りの施工土量が100m3程度まで、又は平均施工幅2m未満の床掘り及びそれに伴う埋戻、舗装版破碎積込（舗装厚5cm以内）、運搬作業 <p>また、適用土質は、土砂（砂質土及び砂、粘性土、レキ質土）とする。 なお、「1箇所当り」とは目的物（構造物・掘削等）1箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ICT施工技術の具体的な内容については、別表2によるものとする。また、準用する基準等は、別表3による。</p> <p>① 起工測量（選択） 起工測量において、従来手法による起工測量を原則とするが、3次元測量データを取得するため、別表2の①-1～①-7, ①-9から選択（複数以上可）して起工測量を実施してもよい。</p> <p>② 3次元設計データ作成 上記①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元設計データを作成する。 ～（中略）～</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 基本的には作業土工であるため該当無し。</p> <p>⑤ 3次元データの納品 上記②による3次元設計データを、工事完成図書として電子納品する。</p> <p>5 ICT法面工 ～（中略）～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ～（中略）～</p> <p>② 3次元設計データ作成 上記①で計測した測量データ等と、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。</p>	<p>追加</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
	<p>3次元設計データ作成はICT土工と合わせて行うが、ICT法面工の施工管理においては、3次元設計データ（TIN）形式での作成は必須としない。</p> <p>現地合わせによる施工を行う法枠工においては、出来形計測時に用いる設計値は従来どおりとし、3次元設計データの作成は必須としない。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>ICT法面工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出来形管理 <p>別表2の④-1～④-8, ④-10, ④-12から選択（複数以上可）して、出来形管理を行うものとする。</p> <p>～（中略）～</p> <p>6 ICT舗装工</p> <p>～（中略）～</p> <p>5から移動 → (2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p>～（中略）～</p> <p>③ ICT建設機械による施工</p> <p>上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-5に示すICT施工機械により施工を実施する。</p> <p>～（中略）～</p> <p>7 ICT舗装工（修繕工）</p> <p>～（中略）～</p> <p>3から移動 → (2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p>ICT施工技術の具体的な内容については、別表2によるものとする。また、準用する基準等は、別表3による。</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、3次元測量データを取得するため、別表2の①-2, ①-4, ①-7, ①-9から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>上記①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、施工指示に用いる切削計画を作成する。また、3次元出来形管理を行う場合は3次元設計データを作成する。</p> <p>～（中略）～</p> <p>③ ICT建設機械による施工（施工管理システム）（選択）</p>	<p>追加</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>4 から移動 →</p> <p>8 ICT地盤改良工 ～（中略）～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ICT施工技術の具体的な内容については、別表2によるものとする。また、準用する基準等は、別表3による。</p> <p>① 3次元起工測量 起工測量において、3次元測量データを取得するため、別表2の①-1～①-7、①-9から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。 起工測量にあたっては、施工現場の環境条件により、管理断面及び変化点の計測または面的な計測による測量を選択するものとし、ICT活用とする。 また、地盤改良の関連施工としてICT土工が行われる場合、その起工測量データ及び施工</p>	<p>上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-6に示す建設機械を用いた施工を実施又は従来型建設機械による施工が選択できる。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理（選択） ～（中略）～</p> <p>8 ICT付帯構造物設置工 (1) 概要 ～（中略）～ (2) 施工プロセスの具体的な内容 ～（中略）～</p> <p>② 3次元設計データ作成 上記①で計測した測量データ等と、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。 ～（中略）～</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 付帯構造物設置工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。 ・出来形管理 別表2の④-1～④-4、④-6、④-7、④-12に示す技術から選択（複数以上可）して、出来形管理を行うものとする。</p> <p>9 ICT地盤改良工 ～（中略）～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ICT施工技術の具体的な内容については、別表2によるものとする。また、準用する基準等は、別表3による。</p> <p>① 3次元起工測量 起工測量において、3次元測量データを取得するため、別表2の①-1～①-7、①-9から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。 起工測量にあたっては、施工現場の環境条件により、面的な計測のほか、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても、ICT活用とする。 また、地盤改良の関連施工としてICT土工が行われる場合、その起工測量データ及び施工用データを活用することができるものとし、ICT活用とする。</p>	<p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>用データを活用することが出来るものとし、ICT活用とする</p> <p>② 3次元設計データ作成 上記①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。 ～（中略）～</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-2、③-4、③-7、③-8に示す建設機械を用いた施工を実施する。 ～（中略）～</p>	<p>② 3次元設計データ作成 上記①で計測した測量データ等と、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。 ～（中略）～</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-2、③-4、③-7に示す建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。 ～（中略）～</p>	修正
<p>9 ICT河川浚渫工 ～（中略）～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ～（中略）～</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-2、③-4に示す建設機械を用いた施工を実施する。 ～（中略）～</p>	<p>10 ICT河川浚渫工 ～（中略）～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ～（中略）～</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②で作成した3次元設計データを用い、別表2の③-2、③-4に示す建設機械を作業に応じて選択し施工を実施する。 ～（中略）～</p>	修正
<p>10 ICT構造物工 (1) 概要 ICT構造物工とは、別表1のとおり第3条の①、②、④、⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ～（中略）～</p> <p>③ ICT構造物工においては該当無し。 ～（中略）～</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 ICT構造物工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <p>・出来形管理 別表2の④-1～④-3、④-6に示す方法により、出来形管理を行うものとする。 なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により上記のICTを用いた計測に</p>	<p>11 ICT構造物工（橋台・橋脚） (1) 概要 ICT構造物工（橋台・橋脚）とは、別表1のとおり第3条の①、②、④、⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容 ～（中略）～</p> <p>③ ICT建設機械による施工 ICT構造物工（橋台・橋脚）においては該当無し。 ～（中略）～</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 ICT構造物工（橋台・橋脚）の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <p>・出来形管理 別表2の④-1～④-3、④-6の技術から選択（複数以上可）して、出来形計測を行うものとする。</p>	修正

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとするが、事前に監督職員と協議すること。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p style="text-align: center;">—新規—</p>	<p>なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により上記のICTを用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとし、監督職員と協議すること。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>12 ICT構造物工（橋梁上部）</p> <p>（1）概要</p> <p>ICT構造物工（橋梁上部）とは、別表1のとおり第3条の①、②、④、⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。</p> <p>（2）施工プロセスの具体的な内容</p> <p>ICT施工技術の具体的な内容については、別表2によるものとする。また、準用する基準等は、別表3による。</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、3次元測量データを取得するため、別表2の①-1～①-7、①-9から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。</p> <p>起工測量にあたっては、施工現場の環境条件により、面的な計測によるほか、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても、ICT活用とする。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>上記①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。</p> <p>ICT構造物工の施工管理においては、3次元設計データ（TIN）形式での作成は必須としない。</p> <p>③ ICT建設機械による施工</p> <p>ICT構造物工（橋梁上部）においては該当無し。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>ICT構造物工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <p>・出来形管理</p> <p>別表2の④-1～④-3、④-6に示す方法により、出来形管理を行うものとする。</p> <p>なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により上記のICTを用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとし、監督職員と協議すること。</p>	<p>新規追加</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>11 ICT基礎工</p> <p>(1) 概要</p> <p>ICT構造工とは、別表1のとおり第3条の①、②、④、⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。</p> <p>～ (中略) ～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p>～ (中略) ～</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>ICT基礎工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出来形管理 <p>別表2の④-1～④-7、④-12に示す方法により、出来形管理を行うものとする。</p> <p>なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により上記のICTを用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとするが、事前に監督職員と協議すること。</p> <p>～ (中略) ～</p>	<p>と。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出来形管理基準及び規格値 <p>出来形管理基準および規格値については、現行の基準および規格値を用いる。厚さ管理は本要領の対象外とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出来形管理帳票 <p>現行の出来形管理帳票、出来高整理資料を作成する。また、出来形の3次元計測結果が計測(管理)すべき断面上あるいは測線上にあることを示す適用工種の3次元設計データあるいは平面図を提出することとする。</p> <p>⑤ 3次元データの納品</p> <p>上記④による3次元施工管理データを、工事完成図書として電子納品する。</p> <p>13 ICT基礎工</p> <p>(1) 概要</p> <p>ICT基礎工とは、別表1のとおり第3条の①、②、④、⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。</p> <p>～ (中略) ～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p>～ (中略) ～</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>ICT基礎工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出来形管理 <p>別表2の④-1～④-7、④-12の技術から選択(複数以上可)して、出来形観測を行うものとする。</p> <p>なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により上記のICTを用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとし、監督職員と協議すること。</p> <p>～ (中略) ～</p>	<p></p> <p>誤記修正</p> <p>修正</p> <p>修正</p>
<p>12 ICT擁壁工</p> <p>～ (中略) ～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p>	<p>14 ICT擁壁工</p> <p>～ (中略) ～</p> <p>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p>	<p>修正</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
<p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 ICT擁壁工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 出来形管理 別表2の④-1～④-7, ④-12に示す方法により、出来形管理を行うものとする <p>なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により上記のICTを用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとするが、事前に監督職員と協議すること。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p>	<p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 ICT擁壁工の施工管理において、下記に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 出来形管理 別表2の④-1～④-7, ④-12の技術から選択（複数以上可）して、出来形観測を行うものとする。 <p>なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により上記のICTを用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとし、監督職員と協議すること。</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p>	<p style="text-align: center;">区分</p> <p style="text-align: right;">修正</p> <p style="text-align: right;">修正</p> <p style="text-align: right;">修正</p>
<p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（ICT活用工事の実施手続）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p>	<p style="text-align: center;">～（中略）～</p> <p>（ICT活用工事の実施手続）</p> <p style="text-align: center;">～（中略）～</p>	
<p>（工事費の積算）</p> <p>第8条 工事の積算については以下のとおりとする。</p> <p>（1）発注者指定型における積算方法</p> <p>発注者は、「鹿児島県土木工事標準歩掛」（ICT施工）及び「ICT活用工事積算要領」に基づく積算を行い、発注するものとする。</p> <p>発注者は、現行基準による2次元の設計ストック等によりICT活用工事を発注する場合、受注者に3次元起工測量及び3次元設計データ作成を指示するとともに、3次元起工測量経費及び3次元設計データ作成経費について見積り（別添2）提出を求め、その内容を確認の上、設計変更（共通仮設費（技術管理費）で計上）するものとする。</p> <p>なお、ICT活用工事を実施しなかった場合は減額変更するものとする。</p> <p>（2）受注者希望型における積算方法</p> <p>発注者は、「鹿児島県土木工事標準歩掛」（従来施工）に基づく積算を行い発注するが、契約後の協議によりICT活用工事の施工を指示した場合は、「鹿児島県土木工事標準歩掛」（ICT施工）及び「ICT活用工事積算要領」に基づき設計変更する。</p> <p>なお、3次元出来形管理等の施工管理及び3次元データの納品にかかる経費については、間接費に含まれることから別途計上はしない。</p> <p>発注者は、現行基準による2次元の設計ストック等によりICT活用工事を発注する場合、</p>	<p>（工事費の積算）</p> <p>第8条 工事の積算については以下のとおりとする。</p> <p>（1）発注者指定型における積算方法</p> <p>発注者は、「鹿児島県土木工事標準積算基準書」（ICT施工）及び「ICT活用工事積算要領」に基づく積算を行い発注するものとし、現場でのICT施工の実績により、積算要領等に基づき設計変更する。</p> <p>なお、ICT活用工事を実施しなかった場合は減額変更するものとする。</p> <p>（2）受注者希望型における積算方法</p> <p>発注者は、「鹿児島県土木工事標準積算基準書」（従来施工）に基づく積算を行い発注するが、契約後の協議によりICT活用工事の施工を指示した場合は、「鹿児島県土木工事標準積算基準書」（ICT施工）及び「ICT活用工事積算要領」に基づき設計変更する。</p>	<p style="text-align: right;">修正</p> <p style="text-align: right;">修正</p> <p style="text-align: right;">削除</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>受注者に3次元起工測量及び3次元設計データ作成を指示するとともに、3次元起工測量経費及び3次元設計データ作成経費について見積り（別添2）提出を求め、その内容を確認の上、設計変更（共通仮設費（技術管理費）で計上）するものとする。</p>		
<p>（ICT活用工事に適用する要領，基準類）</p>	<p>（ICT活用工事に適用する要領，基準類）</p>	
<p>～（中略）～</p>	<p>～（中略）～</p>	
<p>（工事成績評定）</p>	<p>（工事成績評定）</p>	
<p>～（中略）～</p>	<p>～（中略）～</p>	
<p>（施工管理・監督・検査）</p>	<p>（施工管理・監督・検査）</p>	
<p>～（中略）～</p>	<p>～（中略）～</p>	
<p>（実施証明）</p>	<p>（実施証明）</p>	
<p>～（中略）～</p>	<p>～（中略）～</p>	
<p>（現場見学会等の実施）</p>	<p>（現場見学会等の実施）</p>	
<p>～（中略）～</p>	<p>～（中略）～</p>	
<p>——新規——</p>	<p>（ICT活用工事の活用実績の報告）</p>	<p>新規追加</p>
<p>（その他）</p>	<p>第14条 発注者は、活用実績報告書（提出様式は別途指示）を工事完成後概ね2週間を目処にとりまとめ、技術管理室に報告するものとする。</p>	
<p>第14条</p>	<p>～（中略）～</p>	<p>修正</p>
<p>附則</p>	<p>附則</p>	
<p>この要領は、平成28年12月26日から施行する。</p>	<p>この要領は、平成28年12月26日から施行する。</p>	
<p>この要領は、平成30年2月1日から施行する。</p>	<p>この要領は、平成30年2月1日から施行する。</p>	
<p>この要領は、平成30年12月26日から施行する。</p>	<p>この要領は、平成30年12月26日から施行する。</p>	
<p>この要領は、令和元年9月27日から施行する。</p>	<p>この要領は、令和元年9月27日から施行する。</p>	
<p>この要領は、令和2年9月29日から施行する。</p>	<p>この要領は、令和2年9月29日から施行する。</p>	
<p>この要領は、令和4年4月1日から施行する。</p>	<p>この要領は、令和4年4月1日から施行する。</p>	
<p>この要領は、令和4年10月1日から施行する。</p>	<p>この要領は、令和4年10月1日から施行する。</p>	
<p>この要領は、令和5年4月1日から施行する。</p>	<p>この要領は、令和5年4月1日から施行する。</p>	
<p>この要領は、令和6年5月1日から施行する。</p>	<p>この要領は、令和6年5月1日から施行する。</p>	<p>追加</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
別表 1 各工種の施工プロセスにおける ICT 活用	別表 1 各工種の施工プロセスにおける ICT 活用 (工種追加, 改定に伴う修正)	修正
別表 2 ICT 施工技術の具体的内容	別表 2 ICT 施工技術の具体的内容 (工種追加, 改定に伴う修正)	修正
別表 3 準用する基準等	別表 3 準用する基準等 (基準等の策定, 改定に伴う修正)	修正

新旧対照表

現行	改正	区分																																																																																																																														
<p>別添1 ICT活用工事計画書</p> <p>工事名：○○○○工事 ICT活用工事計画書【ICT○○工】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施工プロセスの段階</th> <th>作業内容</th> <th>採用する技術番号</th> <th>採用する技術名・機種名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">□ ①3次元起工測量</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">□ ②3次元設計データ作成</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">※3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、ICT建設機械にのみ用いる3次元設計データは含まない。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">□ ③ICT建設機械による施工 (ICT法面工、ICT付帯構造物設置工、ICT構造物工(橋台・橋脚)、ICT構造物工(橋梁上部)、ICT基礎工、ICT擁壁工は対象外)</td> <td>□ 掘削工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 盛土工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 路体盛土工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 路床盛土工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 法面整形工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 路盤工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 路面切削工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 浚渫工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">※当該工事に含まれる上記作業工程のいずれかでICT建設機械を活用すれば良い。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">□ 地盤改良工</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">□ ④3次元出来形管理等の施工管理</td> <td>出米形</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 品質(土工のみ)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。</td> </tr> <tr> <td>□ ⑤3次元データの納品</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) ICT活用工事の詳細については、ICT活用工事試行要領及び特記仕様書によるものとする。 注2) 実施する「施工プロセス」及び「作業内容」について「□」を「■」と記入する。 注3) 「採用する技術番号」「採用する技術名・機種名」はICT活用工事試行要領の「別表2 ICT施工技術の具体的内容」より記入する。(記載例:「①-1」「空中写真測量(無人航空機)」) 注4) ①、④において、「その他の3次元計測技術」を選択した場合は、その技術名称を括弧書きで記載すること。(記載例:「その他の3次元計測技術(〇〇を用いた計測法)」)</p>	施工プロセスの段階	作業内容	採用する技術番号	採用する技術名・機種名	□ ①3次元起工測量	/			※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。			□ ②3次元設計データ作成	/		※3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、ICT建設機械にのみ用いる3次元設計データは含まない。	※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。			□ ③ICT建設機械による施工 (ICT法面工、ICT付帯構造物設置工、ICT構造物工(橋台・橋脚)、ICT構造物工(橋梁上部)、ICT基礎工、ICT擁壁工は対象外)	□ 掘削工			□ 盛土工			□ 路体盛土工			□ 路床盛土工			□ 法面整形工			□ 路盤工			□ 路面切削工			□ 浚渫工			※当該工事に含まれる上記作業工程のいずれかでICT建設機械を活用すれば良い。			□ 地盤改良工			□ ④3次元出来形管理等の施工管理	出米形			□ 品質(土工のみ)			※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。			□ ⑤3次元データの納品	/			<p>別添2 ICT活用工事計画書</p> <p>工事名：○○○○工事 ICT活用工事計画書【ICT○○工】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施工プロセスの段階</th> <th>作業内容</th> <th>採用する技術番号</th> <th>採用する技術名・機種名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">□ ①3次元起工測量</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">□ ②3次元設計データ作成</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">※3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、ICT建設機械にのみ用いる3次元設計データは含まない。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">□ ③ICT建設機械による施工 (ICT法面工、ICT付帯構造物設置工、ICT構造物工(橋台・橋脚)、ICT構造物工(橋梁上部)、ICT基礎工、ICT擁壁工は対象外)</td> <td>□ 掘削工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 盛土工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 路体盛土工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 路床盛土工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 法面整形工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 路盤工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 路面切削工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 浚渫工</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">※当該工事に含まれる上記作業工程のいずれかでICT建設機械を活用すれば良い。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">□ 地盤改良工</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">□ ④3次元出来形管理等の施工管理</td> <td>出米形</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>□ 品質(土工のみ)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。</td> </tr> <tr> <td>□ ⑤3次元データの納品</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) ICT活用工事の詳細については、ICT活用工事試行要領及び特記仕様書によるものとする。 注2) 実施する「施工プロセス」及び「作業内容」について「□」を「■」と記入する。 注3) 「採用する技術番号」「採用する技術名・機種名」はICT活用工事試行要領の「別表2 ICT施工技術の具体的内容」より記入する。(記載例:「①-1」「空中写真測量(無人航空機)」) 注4) ①、④において、「その他の3次元計測技術」を選択した場合は、その技術名称を括弧書きで記載すること。(記載例:「その他の3次元計測技術(〇〇を用いた計測法)」)</p>	施工プロセスの段階	作業内容	採用する技術番号	採用する技術名・機種名	□ ①3次元起工測量	/			※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。			□ ②3次元設計データ作成	/		※3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、ICT建設機械にのみ用いる3次元設計データは含まない。	※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。			□ ③ICT建設機械による施工 (ICT法面工、ICT付帯構造物設置工、ICT構造物工(橋台・橋脚)、ICT構造物工(橋梁上部)、ICT基礎工、ICT擁壁工は対象外)	□ 掘削工			□ 盛土工			□ 路体盛土工			□ 路床盛土工			□ 法面整形工			□ 路盤工			□ 路面切削工			□ 浚渫工			※当該工事に含まれる上記作業工程のいずれかでICT建設機械を活用すれば良い。			□ 地盤改良工			□ ④3次元出来形管理等の施工管理	出米形			□ 品質(土工のみ)			※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。			□ ⑤3次元データの納品	/			<p>修正</p>
施工プロセスの段階	作業内容	採用する技術番号	採用する技術名・機種名																																																																																																																													
□ ①3次元起工測量	/																																																																																																																															
				※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。																																																																																																																												
□ ②3次元設計データ作成	/		※3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、ICT建設機械にのみ用いる3次元設計データは含まない。																																																																																																																													
				※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。																																																																																																																												
□ ③ICT建設機械による施工 (ICT法面工、ICT付帯構造物設置工、ICT構造物工(橋台・橋脚)、ICT構造物工(橋梁上部)、ICT基礎工、ICT擁壁工は対象外)	□ 掘削工																																																																																																																															
	□ 盛土工																																																																																																																															
	□ 路体盛土工																																																																																																																															
	□ 路床盛土工																																																																																																																															
	□ 法面整形工																																																																																																																															
	□ 路盤工																																																																																																																															
	□ 路面切削工																																																																																																																															
	□ 浚渫工																																																																																																																															
	※当該工事に含まれる上記作業工程のいずれかでICT建設機械を活用すれば良い。																																																																																																																															
	□ 地盤改良工																																																																																																																															
□ ④3次元出来形管理等の施工管理	出米形																																																																																																																															
	□ 品質(土工のみ)																																																																																																																															
※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。																																																																																																																																
□ ⑤3次元データの納品	/																																																																																																																															
施工プロセスの段階	作業内容	採用する技術番号	採用する技術名・機種名																																																																																																																													
□ ①3次元起工測量	/																																																																																																																															
				※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。																																																																																																																												
□ ②3次元設計データ作成	/		※3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、ICT建設機械にのみ用いる3次元設計データは含まない。																																																																																																																													
				※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。																																																																																																																												
□ ③ICT建設機械による施工 (ICT法面工、ICT付帯構造物設置工、ICT構造物工(橋台・橋脚)、ICT構造物工(橋梁上部)、ICT基礎工、ICT擁壁工は対象外)	□ 掘削工																																																																																																																															
	□ 盛土工																																																																																																																															
	□ 路体盛土工																																																																																																																															
	□ 路床盛土工																																																																																																																															
	□ 法面整形工																																																																																																																															
	□ 路盤工																																																																																																																															
	□ 路面切削工																																																																																																																															
	□ 浚渫工																																																																																																																															
	※当該工事に含まれる上記作業工程のいずれかでICT建設機械を活用すれば良い。																																																																																																																															
	□ 地盤改良工																																																																																																																															
□ ④3次元出来形管理等の施工管理	出米形																																																																																																																															
	□ 品質(土工のみ)																																																																																																																															
※複数以上の技術を組み合わせ採用しても良い。																																																																																																																																
□ ⑤3次元データの納品	/																																																																																																																															

新旧対照表

現行	改正	区分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>見積依頼</p> <p>報告希望日：令和2年2月22日 調査条件：特になし 工事名：●●●●●工事</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>会社名</td><td></td></tr> <tr><td>役職/氏名</td><td></td></tr> <tr><td>TEL</td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>資材名</th> <th>規格 (形状寸法・品質規格)</th> <th>単位</th> <th>使用 (予定) 数量</th> <th>市況 ゾーン</th> <th>特記事項</th> <th>図面 番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3次元起工測量費</td> <td>ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>鹿児島</td> <td>詳細は見積条件のとおり</td> <td>—</td> </tr> <tr><td></td><td>1. 作業計画</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2. 標定点及び検証点の設置・計測</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3. 対空標識の設置</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>4. 標定点の設置・計測</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5. 細部測量</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6. 3次元形状復元</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>7. 数値編集</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8. 3次元点群データの作成</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>9. 起工測量計測データの作成</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>10. 精度確認</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>11. 現場準備・後片付け</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>12. 諸経費</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td> <td>3次元設計データ作成費</td> <td>ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>鹿児島</td> <td>詳細は見積条件のとおり</td> <td>—</td> </tr> <tr><td></td><td>1. 3次元設計データ作成費</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2. 諸経費</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	会社名		役職/氏名		TEL		番号	資材名	規格 (形状寸法・品質規格)	単位	使用 (予定) 数量	市況 ゾーン	特記事項	図面 番号	1	3次元起工測量費	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—		1. 作業計画								2. 標定点及び検証点の設置・計測								3. 対空標識の設置								4. 標定点の設置・計測								5. 細部測量								6. 3次元形状復元								7. 数値編集								8. 3次元点群データの作成								9. 起工測量計測データの作成								10. 精度確認								11. 現場準備・後片付け								12. 諸経費							2	3次元設計データ作成費	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—		1. 3次元設計データ作成費								2. 諸経費							<p>見積依頼</p> <p>報告希望日：令和6年2月22日 調査条件：特になし 工事名：●●●●●工事</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>会社名</td><td></td></tr> <tr><td>役職/氏名</td><td></td></tr> <tr><td>TEL</td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>資材名</th> <th>規格 (形状寸法・品質規格)</th> <th>単位</th> <th>使用 (予定) 数量</th> <th>市況 ゾーン</th> <th>特記事項</th> <th>図面 番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3次元起工測量費</td> <td>ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>鹿児島</td> <td>詳細は見積条件のとおり</td> <td>—</td> </tr> <tr><td></td><td>1. 作業計画</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2. 標定点及び検証点の設置・計測</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3. 対空標識の設置</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>4. 標定点の設置・計測</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5. 細部測量</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6. 3次元形状復元</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>7. 数値編集</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8. 3次元点群データの作成</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>9. 起工測量計測データの作成</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>10. 精度確認</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>11. 現場準備・後片付け</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>12. 諸経費</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td> <td>3次元設計データ作成費</td> <td>ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>鹿児島</td> <td>詳細は見積条件のとおり</td> <td>—</td> </tr> <tr><td></td><td>1. 3次元設計データ作成費</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2. 諸経費</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td> <td>3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等</td> <td>ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>鹿児島</td> <td>詳細は見積条件のとおり</td> <td>—</td> </tr> <tr><td></td><td>1. 3次元出来形管理</td><td>例) U A V 写真測量</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>2. 3次元データ納品</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3. 外注経費</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	会社名		役職/氏名		TEL		番号	資材名	規格 (形状寸法・品質規格)	単位	使用 (予定) 数量	市況 ゾーン	特記事項	図面 番号	1	3次元起工測量費	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—		1. 作業計画								2. 標定点及び検証点の設置・計測								3. 対空標識の設置								4. 標定点の設置・計測								5. 細部測量								6. 3次元形状復元								7. 数値編集								8. 3次元点群データの作成								9. 起工測量計測データの作成								10. 精度確認								11. 現場準備・後片付け								12. 諸経費							2	3次元設計データ作成費	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—		1. 3次元設計データ作成費								2. 諸経費							3	3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—		1. 3次元出来形管理	例) U A V 写真測量							2. 3次元データ納品								3. 外注経費							<p>修正</p>
会社名																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
役職/氏名																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
TEL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
番号	資材名	規格 (形状寸法・品質規格)	単位	使用 (予定) 数量	市況 ゾーン	特記事項	図面 番号																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	3次元起工測量費	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1. 作業計画																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	2. 標定点及び検証点の設置・計測																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	3. 対空標識の設置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4. 標定点の設置・計測																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	5. 細部測量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6. 3次元形状復元																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	7. 数値編集																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	8. 3次元点群データの作成																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	9. 起工測量計測データの作成																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	10. 精度確認																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	11. 現場準備・後片付け																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	12. 諸経費																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	3次元設計データ作成費	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1. 3次元設計データ作成費																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	2. 諸経費																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
会社名																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
役職/氏名																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
TEL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
番号	資材名	規格 (形状寸法・品質規格)	単位	使用 (予定) 数量	市況 ゾーン	特記事項	図面 番号																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	3次元起工測量費	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1. 作業計画																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	2. 標定点及び検証点の設置・計測																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	3. 対空標識の設置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4. 標定点の設置・計測																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	5. 細部測量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6. 3次元形状復元																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	7. 数値編集																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	8. 3次元点群データの作成																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	9. 起工測量計測データの作成																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	10. 精度確認																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	11. 現場準備・後片付け																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	12. 諸経費																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	3次元設計データ作成費	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1. 3次元設計データ作成費																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	2. 諸経費																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等	ICT活用施工規模〇〇m2 (諸経費を含む)	式	1	鹿児島	詳細は見積条件のとおり	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1. 3次元出来形管理	例) U A V 写真測量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	2. 3次元データ納品																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	3. 外注経費																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>別添2 見積依頼</p> <p style="text-align: center;">見積条件</p> <p>工事名： ●●●●●工事</p> <p>※ 3次元起工測量の内容及び見積条件は下記を想定しています。 ※ 3次元起工測量費の見積依頼では1式としていますが、下記項目毎の個別金額も報告をお願いします。 ※ 下記に記載している作業がない場合は、0（ゼロ）と記載して報告をお願いします。 ※ 周辺地権者交渉および関係機関協議にかかる費用は、間接費に含まれる。 ※ 見積書は、一般管理費等、諸経費込みの価格を明示をお願いします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 作業計画 UAVの撮影計画においては所定のラップ率、地上画素寸法が確保できる飛行経路および飛行高度を算出するソフトウェアを用いて機体能力とバッテリー容量に留意の上、撮影計画を立案する。LS計測においても設置位置の選定を含めた計測計画の立案に係る作業。 標定点及び検証点の設置・計測 空中写真測量（UAV）による計測結果を3次元座標へ変換するための標定点と精度確認用の検証点を設置する。標定点および検証点は工事基準点、あるいは工事基準点からTSを用いて計測を行う。 対空標識の設置 標定点および検証点の写真座標を測定するため、標定点および検証点に一時標識を設置する。なお、上述の「標定点および検証点の設置・計測」と同時に実施し、新たな作業が発生しなかった場合は計上しない。 標定点の設置・計測 標定点を用いてLSによる計測結果を3次元座標へ変換、あるいは複数回の計測結果を標定点を用いて合成する場合は標定点を設置する。 細部測量 UAVによる測量の場合は航空法に基づく「無人航空機の飛行機に関する許可・承認の審査要領」の許可要件に準じた飛行マニュアルを作成の上、マニュアルに沿って安全に留意した空中写真測量を行う。（空中写真測量の実施）LSによる計測の場合はレーザー出未管理要領に従い、計測の留意点に配慮して計測を行う。（LS計測の実施） 3次元形状復元 標定点と特徴点の写真座標等を用いて、空中写真の外部標定要素及び地形・地物の3次元形状を復元する。 数値編集 必要に応じて3次元点群から不良な点を除去する作業 3次元点群データの作成 「空中写真出未管理要領」及び「レーザー出未管理要領」に従って3次元点群データファイルを作成する。 起工測量計測データの作成 点群データを対象にTINを配置し、起工測量計測データを作成する。 精度確認 点群データ上での検証点の座標とTSを用いて設置した検証点の座標の真値を比較し、許容誤差以内であることを確認する。 現場準備・後片付け 屋外作業をする際の準備・後片付け（ただし、通勤時間は除く） 諸経費 ※ 3次元設計データ作成費については、特に条件はない。 	<p>別添2 見積依頼</p> <p style="text-align: center;">見積条件</p> <p>工事名： ●●●●●工事</p> <p>※ 3次元起工測量の内容及び見積条件は下記を想定しています。 ※ 3次元起工測量費の見積依頼では1式としていますが、下記項目毎の個別金額も報告をお願いします。 ※ 下記に記載している作業がない場合は、0（ゼロ）と記載して報告をお願いします。 ※ 周辺地権者交渉および関係機関協議にかかる費用は、間接費に含まれる。 ※ 見積書は、一般管理費等、諸経費込みの価格を明示をお願いします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 作業計画 UAVの撮影計画においては所定のラップ率、地上画素寸法が確保できる飛行経路および飛行高度を算出するソフトウェアを用いて機体能力とバッテリー容量に留意の上、撮影計画を立案する。LS計測においても設置位置の選定を含めた計測計画の立案に係る作業。 標定点及び検証点の設置・計測 空中写真測量（UAV）による計測結果を3次元座標へ変換するための標定点と精度確認用の検証点を設置する。標定点および検証点は工事基準点、あるいは工事基準点からTSを用いて計測を行う。 対空標識の設置 標定点および検証点の写真座標を測定するため、標定点および検証点に一時標識を設置する。なお、上述の「標定点および検証点の設置・計測」と同時に実施し、新たな作業が発生しなかった場合は計上しない。 標定点の設置・計測 標定点を用いてLSによる計測結果を3次元座標へ変換、あるいは複数回の計測結果を標定点を用いて合成する場合は標定点を設置する。 細部測量 UAVによる測量の場合は航空法に基づく「無人航空機の飛行機に関する許可・承認の審査要領」の許可要件に準じた飛行マニュアルを作成の上、マニュアルに沿って安全に留意した空中写真測量を行う。（空中写真測量の実施）LSによる計測の場合はレーザー出未管理要領に従い、計測の留意点に配慮して計測を行う。（LS計測の実施） 3次元形状復元 標定点と特徴点の写真座標等を用いて、空中写真の外部標定要素及び地形・地物の3次元形状を復元する。 数値編集 必要に応じて3次元点群から不良な点を除去する作業 3次元点群データの作成 「空中写真出未管理要領」及び「レーザー出未管理要領」に従って3次元点群データファイルを作成する。 起工測量計測データの作成 点群データを対象にTINを配置し、起工測量計測データを作成する。 精度確認 点群データ上での検証点の座標とTSを用いて設置した検証点の座標の真値を比較し、許容誤差以内であることを確認する。 現場準備・後片付け 屋外作業をする際の準備・後片付け（ただし、通勤時間は除く） 諸経費 ※ 3次元設計データ作成費、3次元出未管理等については、特に条件はない。 	<p>修正</p>

新旧対照表

現行	改正	区分
<p>別添4 ICT活用工事の実施フロー</p>	<p>別添4 ICT活用工事の実施フロー</p>	<p>修正</p>