

# 新旧対照表

改正	現行
ICT活用工事（ICT土工等）試行要領	ICT活用工事（ICT土工等）試行要領
<p>（趣旨）</p> <p>第1条 この要領は、鹿児島県土木部が所管する建設工事において、「ICT活用工事」を試行するに当たり、必要な事項を定めるものとする。</p> <p>（目的）</p> <p>第2条 建設業界においては、生産年齢人口が減少することが予想されている中で、生産性向上は避けられない課題となっていることから、建設現場における一人一人の生産性の向上と企業の経営環境の改善により、魅力ある現場づくりと安全性の確保を推進することを目的とする。</p> <p>（ICT活用工事）</p> <p>第3条 ICT活用工事とは、次に示す①～⑤の施工プロセスにおいてICT施工技術を活用する工事とするが、各施工プロセスにおける具体的内容については工種毎に定めるものとする。</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>③ ICT建設機械による施工</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>⑤ 3次元データの納品</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。ただし、災害復旧工事については、別途主務課と協議すること。</p> <p>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。）</p> <p>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"> <li>・掘削工（河床等掘削含む）・盛土工・法面整形工</li> </ul> <p>イ 道路土工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削工・路体盛土工・路床盛土工・法面整形工</li> </ul> <p>（2）作業土工（床掘工）（当該工種のICT活用工事を「ICT作業土工（床掘工）」という。）</p>	<p>（趣旨）</p> <p>第1条 この要領は、鹿児島県土木部が所管する建設工事において、「ICT活用工事」を試行するに当たり、必要な事項を定めるものとする。</p> <p>（目的）</p> <p>第2条 建設業界においては、生産年齢人口が減少することが予想されている中で、生産性向上は避けられない課題となっていることから、建設現場における一人一人の生産性の向上と企業の経営環境の改善により、魅力ある現場づくりと安全性の確保を推進することを目的とする。</p> <p>（ICT活用工事）</p> <p>第3条 ICT活用工事とは、次に示す①～⑤の施工プロセスにおいてICT施工技術を活用する工事とするが、各施工プロセスにおける具体的内容については工種毎に定めるものとする。</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>③ ICT建設機械による施工</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>⑤ 3次元データの納品</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。ただし、災害復旧工事については、別途主務課と協議すること。</p> <p>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。）</p> <p>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"> <li>・掘削工（河床等掘削含む）・盛土工・法面整形工</li> </ul> <p>イ 道路土工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削工・路体盛土工・路床盛土工・法面整形工</li> </ul> <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。）</p> <p>対象は、ICT土工の工種とする。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>対象は、作業土工（床掘工）を含む工種とし、以下を含む工事とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平均施工幅 2 m以上の土砂の掘削等である床掘り</li> <li>・平均施工幅 1 m以上 2 m未満の土砂の掘削等である床掘り</li> <li>・平均施工幅 1 m未満の土砂の掘削等である床掘り</li> </ul>	<p>また、ICT作業土工（床掘）単独での発注は行わない。</p>
<p>(3) 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>ア 植生工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種子散布・張芝・筋芝・市松芝・植生シート・植生マット・植生筋</li> <li>・人工張芝・植生穴・植生基材吹付・客土吹付</li> </ul> <p>イ 吹付工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート吹付・モルタル吹付</li> </ul> <p>ウ 吹付法枠工</p> <p>エ 落石雪害防止工</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"> <li>・掘削工・盛土工・法面整形工</li> </ul> <p>イ 道路土工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削工・路体盛土工・路床盛土工・法面整形工</li> </ul> <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"> <li>・側溝工（暗渠工）</li> <li>・暗渠工</li> </ul>
<p>(4) 舗装工（当該工種のICT活用工事を「ICT舗装工」という。）</p>	<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>ア 河川土工，海岸土工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削工</li> </ul> <p>イ 道路土工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削工</li> </ul>
	<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>ア 植生工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種子散布・張芝・筋芝・市松芝・植生シート・植生マット・植生筋</li> <li>・人工張芝・植生穴・植生基材吹付・客土吹付</li> </ul> <p>イ 吹付工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリート吹付・モルタル吹付</li> </ul> <p>ウ 吹付法枠工</p> <p>エ 落石雪害防止工</p>
	<p>(6) 舗装工（当該工種のICT活用工事を「ICT舗装工」という。）</p>

## 新旧対照表

改正	現行																														
<p style="text-align: center;">対象は、以下の工種とする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">工事区分</th> <th style="width: 25%;">工種</th> <th style="width: 50%;">種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・舗装 ・水門</td> <td>舗装工</td> <td>・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工</td> </tr> <tr> <td>・築堤・護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤</td> <td>付帯道路工</td> <td>・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</td> </tr> </tbody> </table> <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、以下の工種とする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">工事区分</th> <th style="width: 25%;">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>舗装工</td> <td>切削オーバーレイ工 路面切削工</td> </tr> </tbody> </table> <p>(6) 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、ICT土工またはICT舗装工の対象工事において、以下の工種とする。 また、ICT付帯構造物設置工単独での発注は行わない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ア 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、連節ブロック張、天端保護ブロック）</li> <li>イ 緑化ブロック工</li> <li>ウ 石積（張）工</li> <li>エ 側溝工（プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝）</li> <li>オ 暗渠工</li> <li>カ 管渠工</li> <li>キ 縁石工（縁石・アスカーブ）</li> <li>ク 基礎工（護岸）（現場打基礎、プレキャスト基礎）</li> <li>ケ 海岸コンクリートブロック工</li> <li>コ コンクリート被覆工</li> </ul>	工事区分	工種	種別	・舗装 ・水門	舗装工	・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工	・築堤・護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤	付帯道路工	・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	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 style="text-align: center;">対象は、以下の工種とする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">工事区分</th> <th style="width: 25%;">工種</th> <th style="width: 50%;">種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・舗装 ・水門</td> <td>舗装工</td> <td>・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工</td> </tr> <tr> <td>・築堤・護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤</td> <td>付帯道路工</td> <td>・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</td> </tr> </tbody> </table> <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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">工事区分</th> <th style="width: 25%;">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>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、ICT土工またはICT舗装工の対象工事において、以下の工種とする。 また、ICT付帯構造物設置工単独での発注は行わない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ア 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、連節ブロック張、天端保護ブロック）</li> <li>イ 緑化ブロック工</li> <li>ウ 石積（張）工</li> <li>エ 側溝工（プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝）</li> <li>オ 暗渠工</li> <li>カ 管渠工</li> <li>キ 縁石工（縁石・アスカーブ）</li> <li>ク 基礎工（護岸）（現場打基礎、プレキャスト基礎）</li> <li>ケ 海岸コンクリートブロック工</li> <li>コ コンクリート被覆工</li> </ul>	工事区分	工種	種別	・舗装 ・水門	舗装工	・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工	・築堤・護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤	付帯道路工	・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	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
工事区分	工種	種別																													
・舗装 ・水門	舗装工	・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工																													
・築堤・護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤	付帯道路工	・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																													
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																													
工事区分	工種	種別																													
・舗装 ・水門	舗装工	・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工																													
・築堤・護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤	付帯道路工	・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																													
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

改正	現行
<p>サ 護岸付属物工</p> <p>(7) 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>ア 地盤改良工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・路床安定処理工</li> <li>・表層安定処理工</li> <li>・固結工（中間混合処理）</li> <li>・固結工（スラリー攪拌工）</li> <li>・パーチカルドレーン工（ペーパードレーン工）</li> <li style="color: red;">・サンドコンパクションパイル工</li> </ul> <p>(8) 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>ア 浚渫工（バックホウ浚渫船）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浚渫船運転工</li> </ul> <p>(9) 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>ア 橋台工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・橋台駆体工</li> </ul> <p>イ RC橋脚工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・橋脚駆体工</li> </ul> <p>(10) 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、以下の工種とする。</p> <p>ア 鋼橋上部</p> <p>イ コンクリート橋上部</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、以下の工種とする。</p>	<p>サ 護岸付属物工</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>ア 地盤改良工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・路床安定処理工</li> <li>・表層安定処理工</li> <li>・固結工（中間混合処理）</li> <li>・固結工（スラリー攪拌工）</li> <li>・パーチカルドレーン工（ペーパードレーン工）</li> </ul> <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>ア 浚渫工（バックホウ浚渫船）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浚渫船運転工</li> </ul> <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>ア 橋台工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・橋台駆体工</li> </ul> <p>イ RC橋脚工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・橋脚駆体工</li> </ul> <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、以下の工種とする。</p> <p>ア 鋼橋上部</p> <p>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>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>ア 矢板工 イ 既製杭工 ウ 場所打杭工</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、以下の工種とする。 ア 擁壁工</p> <p>(13) コンクリート堰堤工（当該工種のICT活用工事を「ICTコンクリート堰堤工」という。） 対象は以下の工種とする。 ア コンクリート堰堤本体工 イ コンクリート側壁工 ウ 水叩工</p> <p>（発注手続）</p> <p>第5条 ICT活用工事の発注方式は、次の(1)及び(2)によるものとするが、工事内容及びICT施工機器の普及状況等を勘案し決定する。 なお、ICT活用工事として発注していない工事において、受注者からの希望があり、発注者との協議が整った場合は、ICT活用工事として事後設定できるものとし、受注者希望型と同様の取扱いとする。</p> <p>(1) 発注者指定型（ICT土工のみ対象） 発注者指定型は、土工量が5,000m<sup>3</sup>以上を目安として発注者が設定した工事に適用する。 なお、第3条の①から⑤までの全ての段階において、ICTを全面的に活用することを原則とする。</p> <p>(2) 受注者希望型 受注者希望型は、ICT活用可能工事として発注し、受注者がICTを活用するか判断を行い、活用する場合は発注者と協議し実施できる。 なお、第3条のプロセスの部分的なICT活用を認める。ただし、②、④、⑤は必須とする。（④が該当無しの場合、②、⑤を必須とする）</p> <p>2 対象工事の発注に当たっては、特記仕様書において条件明示を行うものとする。</p>	<p>ア 矢板工 イ 既製杭工 ウ 場所打杭工</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。 ア 擁壁工</p> <p>(15) コンクリート堰堤工（当該工種のICT活用工事を「ICTコンクリート堰堤工」という。） 対象は以下の工種とする。 ア コンクリート堰堤本体工 イ コンクリート側壁工 ウ 水叩工</p> <p>（発注手続）</p> <p>第5条 ICT活用工事の発注方式は、次の(1)及び(2)によるものとするが、工事内容及びICT施工機器の普及状況等を勘案し決定する。 なお、ICT活用工事として発注していない工事において、受注者からの希望があり、発注者との協議が整った場合は、ICT活用工事として事後設定できるものとし、受注者希望型と同様の取扱いとする。</p> <p>(1) 発注者指定型（ICT土工のみ対象） 発注者指定型は、土工量が10,000m<sup>3</sup>以上を目安として発注者が設定した工事に適用する。 なお、第3条の①から⑤までの全ての段階において、ICTを全面的に活用することを原則とする。</p> <p>(2) 受注者希望型 受注者希望型は、ICT活用可能工事として発注し、受注者がICTを活用するか判断を行い、活用する場合は発注者と協議し実施できる。 なお、第3条のプロセスの部分的なICT活用を認める。ただし、②、④、⑤は必須とする。（④が該当無しの場合、②、⑤を必須とする）</p> <p>2 対象工事の発注に当たっては、特記仕様書において条件明示を行うものとする。</p>

# 新旧対照表

改正	現行
<p>(ICT活用工事の実施内容)</p> <p>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、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、<b>土工以外の工種</b>にICT施工技術を活用する場合は、第6条の各項を参照すること。</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、以下の①～⑤によるものとし、<b>関連要領等については、最新のものを適用するものとする。</b></p> <p><b>関連要領等</b>：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></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、<b>以下1)～7)</b>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、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事<b>または設計段階</b>での3次元データが活用できる場合等においては、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとし、ICT活用工事とする。</p> <p>1) <b>空中写真測量(無人航空機)を用いた起工測量</b></p> <p>2) <b>地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</b></p> <p>3) <b>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</b></p> <p>4) <b>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</b></p> <p>5) <b>TS等光波方式を用いた起工測量</b></p> <p>6) <b>TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量</b></p> <p>7) <b>RTK-GNSSを用いた起工測量</b></p>	<p>(ICT活用工事の実施内容)</p> <p>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、<b>別表1のとおり</b>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、<b>法面工、付帯構造物設置工、作業土工(床掘)、地盤改良工</b>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1,000m<sup>3</sup>未満の場合は「ICT土工(1,000m<sup>3</sup>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1箇所当りの施工土量が100m<sup>3</sup>程度までの掘削、積込み及びそれらに伴う運搬作業</li> <li>・ 1箇所当りの施工土量が100m<sup>3</sup>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</li> </ul> <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、<b>別表2</b>によるものとする。<b>また、準用する基準等は、別表3による。</b></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、<b>別表2の①-1～①-7、①-9</b>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、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事での3次元<b>納品</b>データが活用できる場合等においては、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとし、ICT活用工事とする。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center;">※河床等掘削がある場合は「音響測深機器を用いた起工測量」も適宜追加する。</p> <p>ただし、土工数量 1,000 m<sup>3</sup>未満における起工測量にあたっては、作業量・現場状況等を考慮して、監督職員と協議のうえ、上記 1)～7) によらず従来手法による起工測量を実施しても ICT 活用工事とする。</p> <p>② 3次元設計データ作成 上記①により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、ICT建設機械による施工、及び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。 なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合も、ICT活用工事とする。</p> <p>③ ICT建設機械による施工 上記②により作成した3次元設計データを用い、以下に示すICT建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。 位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。 なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1 測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。</p> <p>1) 3次元MCまたは3次元MG建設機械 ※MC：「マシンコントロール」の略称、MG：「マシンガイダンス」の略称 建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術または、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、河川・海岸・砂防・道路土工の敷均し、締固め、掘削、法面整形を実施する。 但し、現場条件により、③ICT建設機械による施工が困難又は非効率となる場合は監督職員との協議の上、従来型建設機械による施工を実施してよいものとし、その場合もICT活用工事とするが、丁張設置等には積極的に3次元設計データ等を活用するものとする。</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、以下に示す方法により、出来形管理及び品質管</p>	<p>② 3次元設計データ作成 上記①により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>③ ICT建設機械による施工 上記②により作成した3次元設計データを用い、別表2の③-1～③-4に示すICT施工機械を作業に応じて選択して施工を実施する。 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</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出来形管理</li> </ul> <p>【土工数量 1, 000 m<sup>3</sup>以上の場合】</p> <p>出来形管理にあたっては、出来形管理図表（ヒートマップ）を作成し、出来形の良否を判定する管理手法（面管理）とし、以下 1）～ 4）から選択（複数選択可）して実施するものとする。なお、面管理とは出来形管理の計測範囲において、1 m 間隔以下（1 点/m<sup>2</sup>以上）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3 次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法のことをいう。</p> <p>また、土工における出来形管理にあたっては、以下 1）～ 4）を原則とするが、現場条件等により以下 5）～ 8）の出来形管理を選択して面管理を実施してもよい。（ただし、以下 5）～ 8）の出来形管理を選択して面管理を実施した場合は「3 次元出来形管理・3 次元データ納品費用、外注経費等の費用」の対象外となるので注意すること）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理</li> <li>2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理</li> <li>3) 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</li> <li>4) 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</li> <li>5) TS 等光波方式を用いた出来形管理</li> <li>6) TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理</li> <li>7) RTK-GNSS を用いた出来形管理</li> <li>8) 施工履歴データを用いた出来形管理（河床掘削）</li> </ol> <p>※河床等掘削がある場合は「音響測深機器を用いた出来形管理」も適宜追加する。</p> <p>なお、出来形管理のタイミングが複数回にわたることにより一度の計測面積が限定される等、面管理が非効率になる場合及び降雪・積雪等により面管理が実施できない場合は、監督職員との協議の上、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>【土工数量 1, 000 m<sup>3</sup>未満の場合】</p> <p>出来形管理にあたっては、上記の 5）～ 8）による出来形管理を実施するものとする。なお、監督職員と協議のうえ上記 1）～ 4）の他、以下 9）10）による出来形管理を実施してもよい。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9) モバイル端末を用いた出来形管理</li> <li>10) 地上写真測量を用いた出来形管理</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 品質管理</li> </ul>	<p>理を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出来形管理</li> </ul> <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>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 品質管理</li> </ul>

# 新旧対照表

改正	現行
<p>品質管理にあたっては、受注者は、河川・海岸・砂防・道路土工の品質管理（締固め度）について、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」により実施する。砂置換法又はRI計法との併用による二重管理は実施しないものとする。</p> <p>なお、本施工着手前及び盛土材料の土質が変わると、また、路体と路床のように品質管理基準が異なる場合に試験施工を行い、本施工で採用する締固め回数を設定すること。</p> <p>土質が頻繁に変わりその都度試験施工を行うことが非効率である等、施工規定による管理そのものがなじまない場合は、監督職員と協議の上、TS・GNSSを用いた締固め回数管理を適用しなくてもよいものし、その場合もICT活用工事とする。</p> <p>⑤ 3次元データの納品 上記①②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。</p> <p>2 ICT作業土工（床掘工）</p> <p>(1) 概要 ICT作業土工（床掘工）とは、第3条の①（選択）、②、③、⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。</p> <p>なお、ICT作業土工（床掘工）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 ICT施工技術の具体的な内容については、以下の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを適用するものとする。</p> <p>関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></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、ICT土工等で取得した3次元起工測量データがある場合は、積極的に活用する。</p> <p>また、3次元測量データを取得するため、以下1）～7）から選択（複数選択可）して起工測量を実施してもよいものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量</li> <li>2) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</li> <li>3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</li> <li>4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</li> <li>5) TS等光波方式を用いた起工測量</li> </ol>	<p>別表2の④-13を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>ただし、土質が頻繁に変わりその都度試験施工を行うことが非効率である等、施工規定による管理そのものがなじまない場合は、適用しなくてもよい。</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>2 ICT作業土工（床掘工）</p> <p>(1) 概要 ICT作業土工（床掘工）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>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。</p> <p>なお、ICT作業土工（床掘工）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 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。</p> <p>但し、ICT土工等の起工測量データ等を活用することができる。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="color: red;">6) TS (ノンプリズム方式) を用いた起工測量</p> <p style="color: red;">7) RTK-GNSS を用いた起工測量</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、<b>ICT建設機械による施工を行う</b>ため、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、以下1)に示す<b>ICT建設機械</b>により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。</p> <p style="color: red;">なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1 測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。</p> <p>1) 3次元MCまたは3次元MG建設機械※</p> <p>※MC：「マシンコントロール」 MG：「マシンガイダンス」の略称</p> <p style="color: red;">建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術または、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、河川・海岸・道路土工の掘削等を実施する。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p style="color: red;">基本的に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</p> <p>上記②により作成した3次元設計データを、工事完成図書として電子納品する。ただし、上記①において、3次元起工測量を実施した場合は、取得した3次元測量データも3次元データ納品の対象とする。</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、<b>作業土工（床掘）を行う</b>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③-2、③-4に示す建設機械を作業に応じて<b>選択して</b>施工を実施する。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p style="color: blue;">ICT作業土工（床掘）においては該当無し。</p> <p>⑤ 3次元データの納品</p> <p>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>3 ICT土工（1000m<sup>3</sup>未満）</p> <p>(1) 概要</p> <p style="color: blue;">ICT土工（1000m<sup>3</sup>未満）とは、別表1のとおり第3条の①（選択）から⑤の段階でICT施工技術を活用する工事である。</p> <p style="color: blue;">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 style="color: blue;">※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"> <li style="color: blue;">・ 1箇所当りの施工土量が100m<sup>3</sup>程度までの掘削、積込み及びそれらに伴う運搬作業</li> <li style="color: blue;">・ 1箇所当りの施工土量が100m<sup>3</sup>程度まで、又は平均施工幅2m未満の床掘り及びそれに伴</li> </ul>

## 新旧対照表

改正	現行
	<p style="text-align: center;">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 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 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、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 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から選択（複数以上可）して、出来形管理を実施する。 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>4 ICT小規模土工</p> <p>(1) 概要 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。 ※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"> <li>・ 1箇所当りの施工土量が100m<sup>3</sup>程度までの掘削、積込み及びそれらに伴う運搬作業</li> <li>・ 1箇所当りの施工土量が100m<sup>3</sup>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</li> </ul>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="color: red;">3 ICT法面工</p> <p>(1) 概要</p> <p style="padding-left: 20px;">ICT法面工とは、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 style="padding-left: 20px;">ICT施工技術の具体的な内容については、次の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のを適用するものとする。</p> <p style="padding-left: 20px; color: red;">関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></p> <p>① 3次元起工測量</p>	<p style="padding-left: 20px;">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。</p> <p style="padding-left: 20px;">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</p> <p style="padding-left: 20px;">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 style="padding-left: 20px;">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 style="padding-left: 20px;">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。</p> <p>③ ICT建設機械による施工</p> <p style="padding-left: 20px;">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 style="padding-left: 20px;">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</p> <p style="padding-left: 20px;">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</p> <p style="padding-left: 20px;">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</p> <p>(1) 概要</p> <p style="padding-left: 20px;">ICT法面工とは、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</p> <p style="padding-left: 20px;">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>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>起工測量において、3次元測量データを取得するため、<b>以下1)～7)</b>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活用工事とする。</p> <p>また、法面工の関連施工としてICT土工等が行われる場合、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<b>工事</b>とする。</p> <p style="color: red;">1) 空中写真測量(無人航空機)を用いた起工測量</p> <p style="color: red;">2) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="color: red;">3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="color: red;">4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="color: red;">5) TS等光波方式を用いた起工測量</p> <p style="color: red;">6) TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量</p> <p style="color: red;">7) RTK-GNSSを用いた起工測量</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 style="color: red;">なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合もICT活用<b>工事</b>とする。</p> <p style="color: red;">また、3次元設計データ作成はICT土工等と合わせて行うが、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・植生工・吹付工においては、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>③ ICT建設機械による施工</p> <p style="text-align: center;">ICT法面工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法面工の施工管理において、<b>以下</b>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"> <li>・出来形管理</li> </ul> <p style="color: red;">法面工等の施工管理において、<b>以下1)～7)</b>の<b>技術</b>から選択(複数以上可)して、出来形管理を<b>実施する</b>ものとする。</p> <p style="color: red;">また、<b>以下1)～4)</b>の出来形管理を行う場合は、<b>工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、⑤によって納品するものとする。</b></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、<b>別表2の①-1～①-7、①-9</b>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活用工事とする。</p> <p>また、法面工の関連施工として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>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>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・植生工・吹付工においては、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>③ ICT建設機械による施工</p> <p style="text-align: center;">ICT法面工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法面工の施工管理において、<b>下記</b>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"> <li>・出来形管理</li> </ul> <p style="color: blue;">別表2の<b>④-1～④-8、④-10、④-12</b>から選択(複数以上可)して、出来形管理を<b>行うものとする。</b></p>

# 新旧対照表

改正	現行
<p>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理</p> <p>3) 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</p> <p>4) 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</p> <p>5) TS等光波方式を用いた出来形管理</p> <p>6) TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理</p> <p>7) RTK-GNSSを用いた出来形管理</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1)～7)のICT施工技術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、監督職員と協議の上、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して出来形管理を行っても良いものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>出来形管理基準および規格値 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。出来形の算出は、上記で定める計測技術を用い「3次元計測技術を用いた出来形計測要領（案）」による。</li> <li>出来形管理帳票 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。</li> </ul> <p>⑤ 3次元データの納品 上記①②④により作成した3次元データを、工事完成図書として電子納品する。</p> <p>4 ICT舗装工</p> <p>(1) 概要 ICT舗装工とは、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、舗装工以外の工種にICT施工技術を活用する場合は、それぞれ実施要領を参照すること。</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、次の①～⑤によるものとし、関連要領等については、</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>出来形管理基準および規格値 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。出来形の算出は、上記の計測技術を用い「3次元計測技術を用いた出来形計測要領（案）」による。</li> <li>出来形管理帳票 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。</li> </ul> <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>6 ICT舗装工</p> <p>(1) 概要 ICT舗装工とは、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、付帯構造物設置工にICT施工を活用する場合は、第6条8項を参照すること。</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、</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="color: red;">最新のものを適用するものとする。</p> <p style="color: red;">関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></p> <p>① 3次元起工測量</p> <p style="color: red;">起工測量において、3次元測量データを取得するため、以下1)～4)から選択(複数以上可)して測量を行うものとする。</p> <p style="color: red;">起工測量にあたっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事及び設計段階での3次元データが活用できる場合等においては、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとし、ICT活用工事とする。</p> <p style="color: red;">1) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="color: red;">2) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="color: red;">3) TS等光波方式を用いた起工測量</p> <p style="color: red;">4) TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p style="color: red;">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、ICT建設機械による施工及び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 style="color: red;">なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合も、ICT活用工事とする。</p> <p>③ ICT建設機械による施工</p> <p style="color: red;">上記②で作成した3次元設計データを用い、以下1)に示すICT建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。</p> <p style="color: red;">なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則(令和5年3月31日国土交通省告示第250号)付録1測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。</p> <p style="color: red;">1) 3次元MC建設機械</p> <p style="color: red;">※MC:「マシンコントロール」の略称</p> <p style="color: red;">建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術を用いて、敷均しを実施する。</p> <p style="color: red;">但し、現場条件により、ICT建設機械による施工が困難又は非効率となる場合は監督職員との協議の上、従来型建設機械による施工を実施してよいものとするが、丁張設置等には積極的に3次元設計データ等を活用するものとする。</p>	<p style="color: blue;">別表3による。</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p style="color: blue;">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 style="color: blue;">起工測量にあたっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事での3次元納品データが活用できる場合等においては、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとし、ICT活用工事とする。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p style="color: blue;">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>③ ICT建設機械による施工</p> <p style="color: blue;">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 style="color: blue;">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。</p> <p style="color: blue;">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。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>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。</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、以下に示す方法により、出来形管理を実施する。</p> <p>・出来形管理 出来形管理にあたっては、出来形管理図表（ヒートマップ）を作成し、出来形の良否を判定する管理手法（面管理）とし、以下1）～2）から選択（複数以上可）して実施するものとする。</p> <p>なお、面管理とは出来形管理の計測範囲において、1m間隔以下（1点/m<sup>2</sup>以上）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法のことをいう。</p> <p>また、舗装工における出来形管理にあたっては、以下1）～2）を原則とするが、現場条件等により以下3）～4）の出来形管理を選択して面管理を実施してもよい。（ただし「3次元出来形管理・3次元データ納品費用、外注経費等の費用」の対象外となるので注意すること）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理</li> <li>2) 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</li> <li>3) TS等光波方式を用いた出来形管理</li> <li>4) TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理</li> </ol> <p>また、出来形管理のタイミングが複数回にわたることにより一度の計測面積が限定される等、面管理が非効率になる場合及び降雪・積雪等により面管理が実施できない場合は、監督職員との協議の上、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>⑤ 3次元データの納品 上記①②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。</p> <p>5 ICT舗装工（修繕工）</p> <p>(1) 概要 ICT舗装工（修繕工）とは、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>(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、次の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを用いるものとする。</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。</p> <p>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、表層以外については、従来手法（出来形管理基準上で当該基準に基づく管理項目）での管理を実施してもよい。また、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活用工事とする。</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>7 ICT舗装工（修繕工）</p> <p>(1) 概要 ICT舗装工（修繕工）とは、別表1のとおり第3条の①から⑤の段階（③④は選択）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 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>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center;">関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></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、以下1)～3)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、標準点に面計測を実施するものとするが、前工事及び設計段階での3次元データが活用できる場合等においては、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとし、ICT活用工事とする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p>2) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p>3) TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量</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。</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、以下1)2)に示すICT建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。</p> <p>なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日国土交通省告示第250号）付録1 測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。</p> <p>1) 3次元MCまたは3次元MG建設機械※</p> <p>2) 3次元位置を用いた施工管理システムを搭載した建設機械</p> <p>※MC：「マシンコントロール」の略称、MG：「マシンガイダンス」の略称</p> <p>建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術、または、建設機械の作業装置位置及び切削深さ（高さ）をリアルタイムに計測・記録する施工管理の機能を有する技術を用いて、路面切削を実施する。</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>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。</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、従来建設機械による施工及び出来形管理を行う場合は断面データを作成し、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>③ ICT建設機械による施工（施工管理システム）（選択）</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>

## 新旧対照表

改正	現行
<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、以下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>3次元MCまたは3次元MG建設機械を使用した場合の出来形管理にあたっては、管理断面及び変化点の計測による出来形管理とし、以下1) 2) から選択(複数以上可)して実施するものとする。</p> <p>1) TS等光波方式を用いた出来形管理 2) 地上写真測量を用いた出来形管理</p> <p>3次元位置を用いた施工管理システムを搭載した建設機械を使用した場合の出来形管理にあたっては、建設機械の作業装置位置及び切削深さ(高さ)をリアルタイムに計測・記録する施工管理システムから得られる施工履歴データにより以下3)により実施するものとする。</p> <p>3) 施工履歴データを用いた出来形管理</p> <p>⑤ 3次元データの納品 上記①②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。</p> <p>6 ICT付帯構造物設置工</p> <p>(1) 概要 ICT付帯構造物設置工とは、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。 なお、ICT付帯構造物設置工はICT土工等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 ICT施工技術の具体的な内容については、次の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを用いるものとする。 関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></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、以下1)～7) 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活用工事とする。</p>	<p>④ 3次元出来形管理等の施工管理(選択) 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。</p> <p>⑤ 3次元データの納品 上記①②による3次元データ等及び④において施工を選択した場合、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>8 ICT付帯構造物設置工</p> <p>(1) 概要 ICT付帯構造物設置工とは、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。 なお、ICT付帯構造物設置工はICT土工及びICT舗装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 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活用工事とする。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>また、付帯構造物設置工の関連施工として I C T 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できるものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p>3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p>4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p>5) T S 等光波方式を用いた起工測量</p> <p>6) T S（ノンプリズム方式）を用いた起工測量</p> <p>7) R T K-G N S S を用いた起工測量</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>3次元設計データ作成は I C T 土工と合わせて行うが、I C T 付帯構造物設置工の施工管理においては、3次元設計データとして、3次元座標を用いた線形データも活用できる。T I N 形式でのデータ作成は必須としない。</p> <p>③ I C T 建設機械による施工</p> <p>I C T 付帯構造物設置工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>I C T 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。</p> <p>・出来形管理</p> <p>付帯構造物設置工の施工管理において、以下1)～7)の技術から選択（複数以上可）して、出来形管理を実施するものとする。</p> <p>また、以下1)～4)の出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、下記⑤によって納品するものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理</p> <p>3) 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</p> <p>4) 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</p> <p>5) T S 等光波方式を用いた出来形管理</p> <p>6) T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理</p>	<p>また、付帯構造物設置工の関連施工として I C T 土工及び I C T 舗装工が行われる場合、その起工測量データ及び施工用データを活用できるものとする。</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>3次元設計データ作成は I C T 土工及び I C T 舗装工と合わせて行うが、I C T 付帯構造物設置工の施工管理においては、3次元設計データとして、3次元座標を用いた線形データも活用できる。T I N 形式でのデータ作成は必須としない。</p> <p>③ I C T 建設機械による施工</p> <p>I C T 付帯構造物設置工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>I C T 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。</p> <p>・出来形管理</p> <p>別表2の④-1～④-7、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>・出来形管理基準及び規格値</p> <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。</p> <p>・出来形管理帳票</p> <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>

# 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center;"><b>7) RTK-GNSSを用いた出来形管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>出来形管理基準及び規格値 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。</li> <li>出来形管理帳票 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。</li> </ul> <p>⑤ 3次元データの納品 上記①②④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><b>7 ICT地盤改良工</b></p> <p>(1) 概要 ICT地盤改良工とは、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>(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、次の①～⑤によるものとし、<b>関連要領等については、最新のものを適用するものとする。</b> <b>関連要領等：</b> <a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></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、<b>以下1)～7)</b>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<b>工事</b>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<b>工事</b>とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量</li> <li>2) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</li> <li>3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</li> <li>4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</li> <li>5) TS等光波方式を用いた起工測量</li> <li>6) TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量</li> </ul>	<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><b>9 ICT地盤改良工</b></p> <p>(1) 概要 ICT地盤改良工とは、<b>別表1のとおり</b>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>(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、<b>別表2</b>によるものとする。また、<b>準用する基準等は、別表3</b>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、<b>別表2の①-1～①-7, ①-9</b>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>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center; color: red;">7) RTK-GNSSを用いた起工測量</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。            なお、ICT地盤改良工の3次元設計データとは、「施工履歴データを用いた出来形管理要領（表層安定処理等・中層地盤改良工事編）（固結工（スラリー攪拌工）編）」で定義する地盤改良設計データのことを言う。</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、以下1) 2) に示すICT建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。            なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1 測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。</p> <p style="margin-left: 20px;">1) 3次元MG機能を持つ地盤改良機            2) 3次元MCまたは3次元MG建設機械</p> <p style="margin-left: 20px;">※MC：「マシンコントロール」の略称、MG：「マシンガイダンス」の略称</p> <p style="margin-left: 20px;">建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術または、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、地盤改良を実施する。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理            上記③による工事の施工管理において、以下に示す方法により出来形管理を実施する。            また、受注者は地盤改良の出来形管理について施工履歴データにより行うこととするが、改良土を盛立など履歴データによる管理が非効率となる部分について監督職員との協議の上、従来手法による出来形管理を行っても良いものとする。</p> <p style="margin-left: 20px;">・出来形管理            以下1) を用いて、出来形管理を行うものとする。</p> <p style="margin-left: 40px;">1) 施工履歴データを用いた出来形管理</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。            なお、ICT地盤改良工の3次元設計データとは、「施工履歴データを用いた出来形管理要領（表層安定処理等・中層地盤改良工事編）（固結工（スラリー攪拌工）編）」で定義する地盤改良設計データのことを言う。</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。</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④-8に示す方法により出来形管理を実施する。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center; color: red;">⑤ 3次元データの納品</p> <p style="text-align: center; color: red;">上記①②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。</p> <p style="text-align: center; color: red;">8 ICT河川浚渫工</p> <p>(1) 概要</p> <p style="text-align: center; color: red;">ICT河川浚渫工とは、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>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p style="text-align: center; color: red;">ICT施工技術の具体的な内容については、以下の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを適用するものとする。</p> <p style="text-align: center; color: red;">関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></p> <p style="text-align: center; color: red;">① 3次元起工測量</p> <p style="text-align: center; color: red;">起工測量において、3次元測量データを取得するため、以下1)～2)から選択(複数以上可)して測量を行うものとする。なお、直近の測量成果等での3次元データが活用できる場合及び3次元出来形管理等の施工管理において施工履歴データを用いた出来形管理を実施する場合には、監督職員と協議の上、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとし、ICT活用工事とする。</p> <p style="text-align: center; color: red;">1) 音響測深機器を用いた起工測量</p> <p style="text-align: center; color: red;">2) レッド測深等従来手法による起工測量(※)</p> <p style="text-align: center; color: red;">(※) 上記2)による起工測量を実施した場合は、計測点同士を結合し、TINデータの作成ができるように測量データを取得するものとする。</p> <p style="text-align: center; color: red;">② 3次元設計データ作成</p> <p style="text-align: center; color: red;">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、ICT建設機械による施工、及び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 style="text-align: center; color: red;">なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合も、ICT活用工事とする。</p> <p style="text-align: center; color: red;">③ ICT建設機械による施工</p> <p style="text-align: center; color: red;">上記②で作成した3次元設計データを用い、以下1)に示すICT建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。</p>	<p style="text-align: center; color: blue;">⑤ 3次元データの納品</p> <p style="text-align: center; color: blue;">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: center; color: blue;">10 ICT河川浚渫工</p> <p>(1) 概要</p> <p style="text-align: center; color: blue;">ICT河川浚渫工とは、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>(2) 施工プロセスの具体的な内容</p> <p style="text-align: center; color: blue;">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 style="text-align: center; color: blue;">① 3次元起工測量</p> <p style="text-align: center; color: blue;">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①-8、①-9から選択(複数以上可)して測量を行うものとする。なお、直近の測量成果等での3次元納品データが活用できる場合等においては、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとし、ICT活用工事とする。</p> <p style="text-align: center; color: blue;">② 3次元設計データ作成</p> <p style="text-align: center; color: blue;">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 style="text-align: center; color: blue;">③ ICT建設機械による施工</p> <p style="text-align: center; color: blue;">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。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="color: red;">なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1 測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。</p> <p style="color: red;">1）3次元MCまたは3次元MG建設機械</p> <p style="color: red;">※MC：「マシンコントロール」の略称、MG：「マシンガイダンス」の略称</p> <p style="color: red;">建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術または、建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、河川浚渫を実施する。但し、現場条件により、③ICT建設機械による施工が困難又は非効率となる場合は監督職員との協議の上、従来型建設機械による施工を実施してよいものとする。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p style="color: red;">上記③による工事の施工管理において、以下の出来形管理を実施する。</p> <p style="color: red;">・ 出来形管理</p> <p style="color: red;">出来形管理にあたっては、出来形管理図表（ヒートマップ）を作成し、出来形の良否を判定する管理手法（面管理）とし、以下1）にて実施するものとする。なお、面管理とは出来形管理の計測範囲において、1m間隔以下（1点/m<sup>2</sup>以上）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法のことをいう。</p> <p style="color: red;">1）音響測深機器を用いた出来形管理</p> <p style="color: red;">なお、以下2）の方法で実施してもICT活用工事とする。</p> <p style="color: red;">2）施工履歴データを用いた出来形管理</p> <p>⑤ 3次元データの納品</p> <p style="color: red;">上記①②④により作成した3次元データを、工事完成図書として電子納品する。</p> <p>9 ICT構造物工（橋台・橋脚）</p> <p>(1) 概要</p> <p style="color: red;">ICT構造物工（橋台・橋脚）とは、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 style="color: red;">ICT施工技術の具体的な内容については、以下の①～⑤によるものとし、関連要領等について</p>	<p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p style="color: blue;">上記③による工事の施工管理において、別表2の④-8、④-11、④-12に示す方法により出来形管理を実施する。</p> <p>⑤ 3次元データの納品</p> <p style="color: blue;">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>11 ICT構造物工（橋台・橋脚）</p> <p>(1) 概要</p> <p style="color: blue;">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</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>は、最新のものを適用するものとする。</p> <p>関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></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、以下1)～7)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活用工事とする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p>3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p>4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p>5) TS等光波方式を用いた起工測量</p> <p>6) TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量</p> <p>7) RTK-GNSSを用いた起工測量</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>なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合もICT活用工事とする。</p> <p>ICT構造物工（橋脚・橋台）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（橋台・橋脚）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（橋台・橋脚）の施工管理において、以下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>構造物工（橋脚・橋台）の出来形管理において、以下1)～4)の技術から選択（複数以上可）して、出来形管理を実施するものとする。</p> <p>また、以下1)～4)の出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、⑤によって納品するものとする。</p>	<p>ICT施工技術の具体的内容については、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。</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>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（橋台・橋脚）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（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</p> <p>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> <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</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center;">1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理 2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理 3) 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 4) TS等光波方式を用いた出来形管理</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1)～4)のICT施工技術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、監督職員と協議の上、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して出来形管理を行っても良いものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値 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。出来形の算出は、上記で定める計測技術を用いて「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」によるものとする。</li> <li>・出来形管理帳票 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。</li> </ul> <p>⑤ 3次元データの納品 上記①②④により作成した3次元データを、工事完成図書として電子納品する。</p> <p>10 ICT構造物工（橋梁上部）</p> <p>(1) 概要 ICT構造物工とは、第3条の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 ICT施工技術の具体的な内容については、次の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを適用するものとする。 関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></p> <p>① 3次元起工測量 構造物工（橋梁上部）においては該当無し</p>	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値 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。出来形の算出は、上記で定める計測技術を用いて3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）によるものとする。</li> <li>・出来形管理帳票 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。</li> </ul> <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>12 ICT構造物工（橋梁上部）</p> <p>(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 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。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>② 3次元設計データ作成</p> <p>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（橋梁上部）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（橋梁上部）の施工管理において、以下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"> <li>・出来形管理</li> </ul> <p style="color: red;">構造物工（橋梁上部）の出来形管理において、以下1）～4）の技術から選択（複数以上可）して、出来形計測を実施するものとする。</p> <p style="color: red;">また、以下1）～4）の出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、⑤によって納品するものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理</li> <li>2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理</li> <li>3) 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</li> <li>4) TS等光波方式を用いた出来形管理</li> </ol> <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1）～4）のICT施工技術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、監督職員と協議の上、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して、出来形管理を行っても良いものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値</li> </ul> <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"> <li>・出来形管理帳票</li> </ul> <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>② 3次元設計データ作成</p> <p style="color: blue;">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>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（橋梁上部）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"> <li>・出来形管理</li> </ul> <p style="color: blue;">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> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値</li> </ul> <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"> <li>・出来形管理帳票</li> </ul> <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>

# 新旧対照表

改正	現行
<p>⑤ 3次元データの納品 上記②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。</p> <p>11 ICT基礎工 (1) 概要 ICT基礎工とは、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 ICT施工技術の具体的な内容については、以下の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを適用するものとする。 関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></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、以下1)～7)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、基礎工の関連施工としてICT土工等が行われる場合、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活用工事とする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量 2) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量 3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量 4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量 5) TS等光波方式を用いた起工測量 6) TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量 7) RTK-GNSSを用いた起工測量</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。 なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合もICT活用工事とする。 また、3次元設計データ作成はICT土工等と合わせて行うが、ICT基礎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>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>13 ICT基礎工 (1) 概要 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>(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、基礎工の関連施工としてICT土工等が行われる場合、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>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。 3次元設計データ作成はICT土工と合わせて行うが、ICT基礎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。 なお、ICT基礎工の3次元設計データとは、3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>ICT基礎工の3次元設計データとは、3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）（基礎工編）で定義する基礎工設計データのことを言う。</p> <p>③ ICT建設機械による施工 ICT基礎工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 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"> <li>・出来形管理 基礎工の施工管理において、以下1)～7)の技術から選択（複数以上可）して、出来形管理を実施するものとする。また、以下1)～4)の出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、⑤によって納品するものとする。</li> <li>1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理</li> <li>2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理</li> <li>3) 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</li> <li>4) 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</li> <li>5) TS等光波方式を用いた出来形管理</li> <li>6) TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理</li> <li>7) RTK-GNSSを用いた出来形管理</li> </ul> <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1)～7)のICT施工技術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、監督職員と協議の上、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して出来形管理を行っても良いものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値 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。出来形の算出は、上記の計測技術を用い「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」による。</li> <li>・出来形管理帳票 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。</li> </ul> <p>⑤ 3次元データの納品</p>	<p>（基礎工編）で定義する基礎工設計データのことを言う。</p> <p>③ ICT建設機械による施工 ICT基礎工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 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"> <li>・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。</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値 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。出来形の算出は、上記の計測技術を用い「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」による。</li> <li>・出来形管理帳票 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。</li> </ul> <p>⑤ 3次元データの納品</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center;">上記①②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。</p> <p><b>12 ICT擁壁工</b></p> <p>(1) 概要</p> <p>ICT擁壁工とは、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、次の①～⑤によるものとし、関連要領等については、最新のものを用いるものとする。</p> <p style="color: red;">関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></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、以下1)～7)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。</p> <p>また、擁壁工の関連施工としてICT土工等が行われる場合、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活用工事とする。</p> <p style="color: red;">1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量</p> <p style="color: red;">2) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="color: red;">3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="color: red;">4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="color: red;">5) TS等光波方式を用いた起工測量</p> <p style="color: red;">6) TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量</p> <p style="color: red;">7) RTK-GNSSを用いた起工測量</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>3次元設計データ作成はICT土工等と合わせて行うが、ICT擁壁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 style="text-align: center;">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><b>14 ICT擁壁工</b></p> <p>(1) 概要</p> <p>ICT擁壁工とは、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</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活用工事とする。</p> <p>また、擁壁工の関連施工としてICT土工等が行われる場合、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>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>3次元設計データ作成はICT土工と合わせて行うが、ICT擁壁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>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center;">I C T擁壁工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 style="text-align: center;">I C T擁壁工の施工管理において、<b>以下</b>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"> <li>・出来形管理</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>擁壁工の施工管理において、以下1)～7)の技術から選択(複数以上可)して、出来形管理を行うものとする。</b></p> <p style="text-align: center;"><b>また、以下1)～4)の出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、⑤によって納品するものとする。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理</li> <li>2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理</li> <li>3) 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</li> <li>4) 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</li> <li>5) T S等光波方式を用いた出来形管理</li> <li>6) T S(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理</li> <li>7) R T K-G N S Sを用いた出来形管理</li> </ol> <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1)～7)のI C T<b>施工技術</b>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、<b>監督職員と協議の上</b>、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<b>して</b>出来形管理を行っても良いものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値</li> </ul> <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。出来形の算出は、上記の計測技術を用い「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理帳票</li> </ul> <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①②④により<b>作成した</b>3次元データを、工事完成図書として電子納品する。</p>	<p style="text-align: center;">I C T擁壁工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 style="text-align: center;">I C T擁壁工の施工管理において、<b>下記</b>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"> <li>・出来形管理</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>別表2の④-1～④-7、④-12の技術から選択(複数以上可)して、出来形計測を行うものとする。</b></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I C T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、<b>他の計測技術による</b>出来形管理を行っても良いものとし、<b>監督職員と協議すること。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値</li> </ul> <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。出来形の算出は、上記の計測技術を用い「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理帳票</li> </ul> <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<b>3次元施工管理</b>データを、工事完成図書として電子納品する。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p><b>13 ICTコンクリート堰堤工</b></p> <p>(1) 概要</p> <p>ICTコンクリート堰堤工とは、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、以下の①～⑤によるものとし、<b>関連要領等については、最新のものを適用するものとする。</b></p> <p><b>関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></b></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、<b>以下1)～7)</b>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活用工事とする。</p> <p>また、コンクリート堰堤工の関連施工としてICT土工等が行われる場合、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<b>工事</b>とする。</p> <p style="margin-left: 20px;">1) 空中写真測量(無人航空機)を用いた起工測量</p> <p style="margin-left: 20px;">2) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="margin-left: 20px;">3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="margin-left: 20px;">4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p style="margin-left: 20px;">5) TS等光波方式を用いた起工測量</p> <p style="margin-left: 20px;">6) TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量</p> <p style="margin-left: 20px;">7) RTK-GNSSを用いた起工測量</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>3次元設計データ作成はICT土工等と合わせて行うが、ICTコンクリート堰堤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コンクリート堰堤工においては該当無し。</p>	<p><b>15 ICTコンクリート堰堤工</b></p> <p>(1) 概要</p> <p>ICTコンクリート堰堤工とは、<b>別表1のとおり</b>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、<b>別表2</b>によるものとする。<b>また、準用する基準等は、別表3による。</b></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、<b>別表2の①-1～①-7、①-9</b>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活用工事とする。</p> <p>また、コンクリート堰堤工の関連施工として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>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>3次元設計データ作成はICT土工と合わせて行うが、ICTコンクリート堰堤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コンクリート堰堤工においては該当無し。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center; color: red;">④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p style="text-align: center; color: red;">ICT擁壁工の施工管理において、以下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"> <li>・出来形管理</li> <li style="padding-left: 20px; color: red;">コンクリート堰堤工の施工管理において、以下1)～7)の技術から選択(複数以上可)して、出来形管理を実施するものとする。</li> <li style="padding-left: 20px; color: red;">また、以下1)～7)の出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、⑤によって納品するものとする。</li> <li style="padding-left: 20px; color: red;">1) 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理</li> <li style="padding-left: 20px; color: red;">2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理</li> <li style="padding-left: 20px; color: red;">3) 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</li> <li style="padding-left: 20px; color: red;">4) 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</li> <li style="padding-left: 20px; color: red;">5) TS等光波方式を用いた出来形管理</li> <li style="padding-left: 20px; color: red;">6) TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理</li> <li style="padding-left: 20px; color: red;">7) RTK-GNSSを用いた出来形管理</li> </ul> <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1)～7)のICT施工技術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、監督職員と協議の上、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して、出来形管理を行っても良いものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値</li> <li style="padding-left: 20px;">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。出来形の算出は、上記の計測技術を用い「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による。</li> <li>・出来形管理帳票</li> <li style="padding-left: 20px;">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。</li> </ul> <p style="text-align: center; color: red;">⑤ 3次元データの納品</p> <p style="padding-left: 20px; color: red;">上記①②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。</p> <p style="font-size: small; color: gray;">(ICT活用工事の実施手続)</p>	<p style="text-align: center; color: blue;">④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p style="text-align: center; color: blue;">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"> <li>・出来形管理</li> <li style="padding-left: 20px; color: blue;">別表2の④-1～④-7、④-12の技術から選択(複数以上可)して、出来形計測を行うものとする。</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理基準及び規格値</li> <li style="padding-left: 20px; color: blue;">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。出来形の算出は、上記の計測技術を用い「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による。</li> <li>・出来形管理帳票</li> <li style="padding-left: 20px; color: blue;">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。</li> </ul> <p style="text-align: center; color: blue;">⑤ 3次元データの納品</p> <p style="padding-left: 20px; color: blue;">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="font-size: small; color: gray;">(ICT活用工事の実施手続)</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>第7条 受注者は、発注者指定型においては発注者が設定した工事、受注者希望型においてはICT活用工事の希望がある場合、発注者へ工事打合簿でICT活用工事協議書（別添1）及び内容等が確認できる資料を提出し、協議が整った場合にICT活用工事として実施することができる。</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>（ICT活用工事の適正な積算に係るチェックリスト）</p> <p>第9条 ICT活用工事で活用するICT施工技術について、発注者、受注者間の共通認識のために「ICT活用工事の適正な積算に係るチェックリスト」（別添2）により、ICT施工技術の活用及び積算方法について確認を行うものとする。</p> <p>（ICT活用工事に適用する要領、基準類）</p> <p>第10条 ICT活用工事を実施した場合の施工に伴い必要となる調査・測量・施工・検査については<b>最新の関連要領</b>等に基づき実施する。</p> <p style="color: red;">関連要領等：<a href="https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html">https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html</a></p> <p>（工事成績評定）</p> <p>第11条 工事成績評定については以下のとおりとする。</p> <p>（1）発注者指定型</p> <p>受注者の責によりICT活用工事（第3条の①から⑤の全て）が実施されない場合は工事成績評定において減点するものとする。</p>	<p>第7条 受注者は、発注者指定型においては発注者が設定した工事、受注者希望型においてはICT活用工事の希望がある場合、発注者へ工事打合簿でICT活用工事協議書（別添1）及び内容等が確認できる資料を提出し、協議が整った場合にICT活用工事として実施することができる。</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>（ICT活用工事の適正な積算に係るチェックリスト）</p> <p>第9条 ICT活用工事で活用するICT施工技術について、発注者、受注者間の共通認識のために「ICT活用工事の適正な積算に係るチェックリスト」（別添2）により、ICT施工技術の活用及び積算方法について確認を行うものとする。</p> <p>（ICT活用工事に適用する要領、基準類）</p> <p>第10条 ICT活用工事を実施した場合の施工に伴い必要となる調査・測量・施工・検査については<b>別表3の基準</b>等に基づき実施する。</p> <p style="color: blue;">なお、運用以降に要領・基準類の改訂及び新たに基準類が定められた場合は、監督職員と協議の上、最新の基準類に基づき実施するものとする。</p> <p style="color: blue;">また第4条の適用工種と基準等の関係は別表1～3のとおりである。</p> <p>（工事成績評定）</p> <p>第11条 工事成績評定については以下のとおりとする。</p> <p>（1）発注者指定型</p> <p>受注者の責によりICT活用工事（第3条の①から⑤の全て）が実施されない場合は工事成績評定において減点するものとする。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>ただし、受注者の責によらず真にやむを得ずICTを活用することが出来ないと判断された場合を除く。</p> <p>(2) 受注者希望型</p> <p>ICT活用工事を実施した場合、創意工夫における【施工】「情報化施工技術を活用した工事」において加点するものとする。</p> <p>なお、ICT活用工事を途中で中止した工事については、加点対象とせず、減点は行わない。</p> <p>(施工管理・監督・検査)</p> <p>第12条 ICT活用工事を実施するに当たっては、国土交通省から発出されている施工管理要領、監督検査要領に則り、監督・検査を実施するものとし、監督職員及び検査職員は、受注者に従来手法との二重管理を求めないものとする。</p> <p>また、監督・検査に係る機器（3次元データを閲覧可能なパソコン等）は受注者が準備するものとする。</p> <p>(実施証明)</p> <p>第13条 ICT活用工事を実施した場合、発注者は「ICT活用証明書」（別添4）を発行するものとする。</p> <p>(現場見学会等の実施)</p> <p>第14条 ICT活用工事の推進を目的として、官民等を対象とした見学会等を適宜実施するものとする。</p> <p>(ICT活用工事の活用実績の報告)</p> <p>第15条 <b>ICT活用工事の実施状況を把握するための調査を実施する。なお、調査内容については別途指示するものとする。</b></p> <p>(その他)</p> <p>第16条 本要領に定めのない事項については受発注者間で協議して定めるものとする。</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。 この要領は、平成30年2月1日から施行する。</p>	<p>ただし、受注者の責によらず真にやむを得ずICTを活用することが出来ないと判断された場合を除く。</p> <p>(2) 受注者希望型</p> <p>ICT活用工事を実施した場合、創意工夫における【施工】「情報化施工技術を活用した工事」において加点するものとする。</p> <p>なお、ICT活用工事を途中で中止した工事については、加点対象とせず、減点は行わない。</p> <p>(施工管理・監督・検査)</p> <p>第12条 ICT活用工事を実施するに当たっては、国土交通省から発出されている施工管理要領、監督検査要領（別表3）に則り、監督・検査を実施するものとし、監督職員及び検査職員は、受注者に従来手法との二重管理を求めないものとする。</p> <p>また、監督・検査に係る機器（3次元データを閲覧可能なパソコン等）は受注者が準備するものとする。</p> <p>(実施証明)</p> <p>第13条 ICT活用工事を実施した場合、発注者は「ICT活用証明書」（別添3）を発行するものとする。</p> <p>(現場見学会等の実施)</p> <p>第14条 ICT活用工事の推進を目的として、官民等を対象とした見学会等を適宜実施するものとする。</p> <p>(ICT活用工事の活用実績の報告)</p> <p>第15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>(その他)</p> <p>第16条 本要領に定めのない事項については受発注者間で協議して定めるものとする。</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。 この要領は、平成30年2月1日から施行する。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<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6年4月1日から施行する。</p> <p>この要領は、令和6年12月1日から施行する。</p> <p>この要領は、令和7年10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、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5年4月1日から施行する。</p> <p>この要領は、令和6年4月1日から施行する。</p> <p>この要領は、令和6年12月1日から施行する。</p>

# 新旧対照表

改正

現行

第2号様式

**工事打合せ簿**

登録番号	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
登録番号	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
登録年月	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
工事名	AAAAAAAAA(01-11E)			

**発注者指定型の記載例**

ICT専用工事の施工内容について  
 本工事において実施するICT施工内容については、別添「ICT専用工事仕様書(〇〇)」のおおき基拠とします。  
 また、ICT専用工事の概要・範囲について別添資料のおおき基拠とします。

別添資料に基づき記載する。  
 本工事ではICT専用工事、ICT専用工事の施工内容については、別添「ICT専用工事仕様書(〇〇)」のおおき基拠とします。  
 また、ICT専用工事の概要・範囲については別添資料のおおき基拠とします。

登録年月日

【別添1】

第2号様式

**工事打合せ簿**

登録番号	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
登録番号	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
登録年月	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
工事名	AAAAAAAAA(01-11E)			

**受注者希望型の記載例**

ICT専用工事の希望について  
 別添仕様書(〇〇)に基づき、ICT専用工事を希望します。別添「ICT専用工事仕様書(〇〇)」及び「ICT専用工事の概要・範囲(〇〇)」のおおき基拠とします。

別添資料に基づき記載する。  
 本工事ではICT専用工事、ICT専用工事の施工内容については、別添「ICT専用工事仕様書(〇〇)」のおおき基拠とします。  
 また、ICT専用工事の概要・範囲については別添資料のおおき基拠とします。

登録年月日

第2号様式

**工事打合せ簿**

登録番号	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
登録番号	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
登録年月	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
工事名	AAAAAAAAA(01-11E)			

**発注者指定型の記載例**

ICT専用工事の施工内容について  
 本工事において実施するICT施工内容については、別添「ICT専用工事仕様書(〇〇)」のおおき基拠とします。  
 また、ICT専用工事の概要・範囲について別添資料のおおき基拠とします。

別添資料に基づき記載する。  
 本工事ではICT専用工事、ICT専用工事の施工内容については、別添「ICT専用工事仕様書(〇〇)」のおおき基拠とします。  
 また、ICT専用工事の概要・範囲については別添資料のおおき基拠とします。

登録年月日

【別添1】

第2号様式

**工事打合せ簿**

登録番号	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
登録番号	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
登録年月	開工日	閉工日	登録年月日	登録年月日
工事名	AAAAAAAAA(01-11E)			

**受注者希望型の記載例**

ICT専用工事の希望について  
 別添仕様書(〇〇)に基づき、ICT専用工事を希望します。別添「ICT専用工事仕様書(〇〇)」及び「ICT専用工事の概要・範囲(〇〇)」のおおき基拠とします。

別添資料に基づき記載する。  
 本工事ではICT専用工事、ICT専用工事の施工内容については、別添「ICT専用工事仕様書(〇〇)」のおおき基拠とします。  
 また、ICT専用工事の概要・範囲については別添資料のおおき基拠とします。

登録年月日

# 新旧対照表

改正	現行																
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙</div> <p style="text-align: center;"><b>ICT活用工事 協議書(土工)</b> (工事名:○○○○工事) 会社名:○○○○建設(株)</p> <p>当該工事のICT土工において使用する適用技術・仕様について□のチェック欄に「○」を記入する。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">施工プロセスの段階</th> <th style="width: 80%;">適用技術・仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">8次発注工事</td> <td> <input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた発注工事  <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた発注工事  <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた発注工事  <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた発注工事  <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた発注工事  <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた発注工事  <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた発注工事  <input type="checkbox"/> その他の発注工事( )                      ※「その他の発注工事」を適用した場合は、( )に具体的な発注工事名を記入する。(採択率減否否)                      ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ICT発注機材による施工</td> <td> <input type="checkbox"/> 8次元マシンコントロール発注機材による施工  <input type="checkbox"/> 8次元マシンガイドダンス発注機材による施工  <input type="checkbox"/> 深井筒発注機材による施工                      ※採択以上の施工と組み合わせで採用しても良い。                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8次元出射管理等の施工管理</td> <td> <input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理  <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた出射管理  <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理  <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理  <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた出射管理  <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理  <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた出射管理  <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(土工)  <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(河岸等掘削)  <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(地盤改良工)  <input type="checkbox"/> 地上作業装置を用いた出射管理  <input type="checkbox"/> その他の出射管理( )                      ※「その他の出射管理」を適用した場合は、( )に具体的な出射管理名を記入する。(採択率減否否)                      ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。                      ※「8次元発注工事」で採用した技術と併用しても良い。                      ※「8次元出射管理」・8次元データ商品の費用・外注経費等の費用」に於いて補正係数等の費用率上の対象となる出射管理は、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合であり、以下の出射管理と併用する。                      【8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理】                      ・空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理                      ・地上型レーザースキャナを用いた出射管理                      ・無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理                      ・地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理                      ※以下の出射管理において、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合も費用率上対象外ではない。                      ・TS等光方式を用いた出射管理                      ・TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理                      ・RTK-GNSSを用いた出射管理                 </td> </tr> </tbody> </table>	施工プロセスの段階	適用技術・仕様	8次発注工事	<input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> その他の発注工事( ) ※「その他の発注工事」を適用した場合は、( )に具体的な発注工事名を記入する。(採択率減否否) ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。	ICT発注機材による施工	<input type="checkbox"/> 8次元マシンコントロール発注機材による施工 <input type="checkbox"/> 8次元マシンガイドダンス発注機材による施工 <input type="checkbox"/> 深井筒発注機材による施工 ※採択以上の施工と組み合わせで採用しても良い。	8次元出射管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(土工) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(河岸等掘削) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(地盤改良工) <input type="checkbox"/> 地上作業装置を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> その他の出射管理( ) ※「その他の出射管理」を適用した場合は、( )に具体的な出射管理名を記入する。(採択率減否否) ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。 ※「8次元発注工事」で採用した技術と併用しても良い。 ※「8次元出射管理」・8次元データ商品の費用・外注経費等の費用」に於いて補正係数等の費用率上の対象となる出射管理は、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合であり、以下の出射管理と併用する。 【8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理】 ・空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理 ・地上型レーザースキャナを用いた出射管理 ・無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 ・地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 ※以下の出射管理において、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合も費用率上対象外ではない。 ・TS等光方式を用いた出射管理 ・TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理 ・RTK-GNSSを用いた出射管理	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙</div> <p style="text-align: center;"><b>ICT活用工事 協議書(土工)</b> (工事名:○○○○工事) 会社名:○○○○建設(株)</p> <p>当該工事のICT土工において使用する適用技術・仕様について□のチェック欄に「○」を記入する。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">施工プロセスの段階</th> <th style="width: 80%;">適用技術・仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">8次発注工事</td> <td> <input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた発注工事  <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた発注工事  <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた発注工事  <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた発注工事  <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた発注工事  <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた発注工事  <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた発注工事  <input type="checkbox"/> その他の発注工事( )                      ※「その他の発注工事」を適用した場合は、( )に具体的な発注工事名を記入する。(採択率減否否)                      ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ICT発注機材による施工</td> <td> <input type="checkbox"/> 8次元マシンコントロール発注機材による施工  <input type="checkbox"/> 8次元マシンガイドダンス発注機材による施工  <input type="checkbox"/> 深井筒発注機材による施工                      ※採択以上の施工と組み合わせで採用しても良い。                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8次元出射管理等の施工管理</td> <td> <input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理  <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた出射管理  <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理  <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理  <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた出射管理  <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理  <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた出射管理  <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(土工)  <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(河岸等掘削)  <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(地盤改良工)  <input type="checkbox"/> 地上作業装置を用いた出射管理  <input type="checkbox"/> その他の出射管理( )                      ※「その他の出射管理」を適用した場合は、( )に具体的な出射管理名を記入する。(採択率減否否)                      ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。                      ※「8次元発注工事」で採用した技術と併用しても良い。                      ※「8次元出射管理」・8次元データ商品の費用・外注経費等の費用」に於いて補正係数等の費用率上の対象となる出射管理は、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合であり、以下の出射管理と併用する。                      【8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理】                      ・空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理                      ・地上型レーザースキャナを用いた出射管理                      ・無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理                      ・地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理                      ※以下の出射管理において、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合も費用率上対象外ではない。                      ・TS等光方式を用いた出射管理                      ・TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理                      ・RTK-GNSSを用いた出射管理                 </td> </tr> </tbody> </table>	施工プロセスの段階	適用技術・仕様	8次発注工事	<input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> その他の発注工事( ) ※「その他の発注工事」を適用した場合は、( )に具体的な発注工事名を記入する。(採択率減否否) ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。	ICT発注機材による施工	<input type="checkbox"/> 8次元マシンコントロール発注機材による施工 <input type="checkbox"/> 8次元マシンガイドダンス発注機材による施工 <input type="checkbox"/> 深井筒発注機材による施工 ※採択以上の施工と組み合わせで採用しても良い。	8次元出射管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(土工) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(河岸等掘削) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(地盤改良工) <input type="checkbox"/> 地上作業装置を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> その他の出射管理( ) ※「その他の出射管理」を適用した場合は、( )に具体的な出射管理名を記入する。(採択率減否否) ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。 ※「8次元発注工事」で採用した技術と併用しても良い。 ※「8次元出射管理」・8次元データ商品の費用・外注経費等の費用」に於いて補正係数等の費用率上の対象となる出射管理は、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合であり、以下の出射管理と併用する。 【8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理】 ・空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理 ・地上型レーザースキャナを用いた出射管理 ・無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 ・地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 ※以下の出射管理において、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合も費用率上対象外ではない。 ・TS等光方式を用いた出射管理 ・TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理 ・RTK-GNSSを用いた出射管理
施工プロセスの段階	適用技術・仕様																
8次発注工事	<input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> その他の発注工事( ) ※「その他の発注工事」を適用した場合は、( )に具体的な発注工事名を記入する。(採択率減否否) ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。																
ICT発注機材による施工	<input type="checkbox"/> 8次元マシンコントロール発注機材による施工 <input type="checkbox"/> 8次元マシンガイドダンス発注機材による施工 <input type="checkbox"/> 深井筒発注機材による施工 ※採択以上の施工と組み合わせで採用しても良い。																
8次元出射管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(土工) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(河岸等掘削) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(地盤改良工) <input type="checkbox"/> 地上作業装置を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> その他の出射管理( ) ※「その他の出射管理」を適用した場合は、( )に具体的な出射管理名を記入する。(採択率減否否) ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。 ※「8次元発注工事」で採用した技術と併用しても良い。 ※「8次元出射管理」・8次元データ商品の費用・外注経費等の費用」に於いて補正係数等の費用率上の対象となる出射管理は、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合であり、以下の出射管理と併用する。 【8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理】 ・空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理 ・地上型レーザースキャナを用いた出射管理 ・無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 ・地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 ※以下の出射管理において、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合も費用率上対象外ではない。 ・TS等光方式を用いた出射管理 ・TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理 ・RTK-GNSSを用いた出射管理																
施工プロセスの段階	適用技術・仕様																
8次発注工事	<input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた発注工事 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた発注工事 <input type="checkbox"/> その他の発注工事( ) ※「その他の発注工事」を適用した場合は、( )に具体的な発注工事名を記入する。(採択率減否否) ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。																
ICT発注機材による施工	<input type="checkbox"/> 8次元マシンコントロール発注機材による施工 <input type="checkbox"/> 8次元マシンガイドダンス発注機材による施工 <input type="checkbox"/> 深井筒発注機材による施工 ※採択以上の施工と組み合わせで採用しても良い。																
8次元出射管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた出射管理 <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(土工) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(河岸等掘削) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出射管理(地盤改良工) <input type="checkbox"/> 地上作業装置を用いた出射管理 <input type="checkbox"/> その他の出射管理( ) ※「その他の出射管理」を適用した場合は、( )に具体的な出射管理名を記入する。(採択率減否否) ※採択以上の技術と組み合わせで採用しても良い。 ※「8次元発注工事」で採用した技術と併用しても良い。 ※「8次元出射管理」・8次元データ商品の費用・外注経費等の費用」に於いて補正係数等の費用率上の対象となる出射管理は、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合であり、以下の出射管理と併用する。 【8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理】 ・空中作業装置(無人航空機)を用いた出射管理 ・地上型レーザースキャナを用いた出射管理 ・無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 ・地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出射管理 ※以下の出射管理において、8次元発注機材を面的に使用する機器を用いた出射管理を基礎とした場合も費用率上対象外ではない。 ・TS等光方式を用いた出射管理 ・TS(ノンプリズム方式)を用いた出射管理 ・RTK-GNSSを用いた出射管理																

# 新旧対照表

改正

現行

【別添2】

【別添2】

ICT活用工事チェックリスト(案)												
工事名: _____												
事務所担当者:		監督職員:		受注者:								
No	チェック時期	確認内容	発注課		監督職員		受注者				備考	
			確認済	対象外	日付	確認済	対象外	日付	確認済	対象外		日付
1 発注図書作成												
特記仕様書への条件明示確認												
1-1	ICT活用工事(発注者指定型、受注者希望型)に該当する工事であるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	ICT発注方式を記載( )
1-2	ICT活用工事(発注者指定型または受注者希望型)の対象工事であることを明示しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	該当工種を記載( )
積算の内容確認												
1-1	「3次元竣工測量」「3次元設計データ作成」「3次元出米形管理等の施工管理」に係る費用について、目上しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	発注者指定型の場合(発注時のチェックは発注者指定型のみ対象とする)
1-2	「ICT建設機械による施工」に係る費用について、当初から計上しているか(直接工事費、システム初期費用を計上していることを確認)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	発注者指定型の場合(発注時のチェックは発注者指定型のみ対象とする)
2 ICT活用に関する発注者協議												
【発注者希望型工事の場合】発注者からICT活用工事を実施するかを確認(無し)の場合は、以降の確認は不要												
ICT活用の工種、施工範囲、出米形管理方法の確認												
2-1	本工事がICT活用工事であり、適用工種や規模等の条件について実施要領と相違がないことを確認		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2-2	本工事がICT実施要領に記載されている機種(ICT建設機械による施工)、3次元計測技術(起工測量、3次元出米形管理等の施工管理)を活用して施工するかを確認		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2-3	「ICT活用工事 協議書」により、本工事で使用する機種(ICT建設機械による施工)、3次元計測技術(起工測量、3次元出米形管理等の施工管理)について協議を実施したか		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ICT活用工事 協議書で協議した出米形管理方法を記載( )
2-4	【施工前所定工事の場合】点在型工事でのICT活用範囲を確認(縦工区、子工区)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3 施工計画書												
実施予定の施工及び出米形管理方法等の確認												
3-1	施工手順、時期により現場条件との不一致がないかを確認		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3-2	施工機材、施工範囲等について設計図書との整合の確認		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3-3	「ICT活用工事 協議書」により協議した内容が反映されているかを確認		-	-	-	-	-	-	-	-	-	施工計画書に記載されている出米形管理方法を記載( )
4 施工管理												
3次元出米形管理等の施工管理等の確認												
4-1	「ICT活用工事 協議書」で協議した内容及び施工計画書に記載されている出米形管理を実施しているかを確認		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4-2	3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出米形管理を実施したかを確認		-	-	-	-	-	-	-	-	-	実際に実施した出米形管理方法を記載( )
5 設計変更												
ICT活用範囲、出米形管理方法等の確認												
5-1	「3次元竣工測量」「3次元設計データ作成」に係る費用計上の対象かを確認		<input type="checkbox"/>									
5-2	「3次元出米形管理等の施工管理」に係る費用計上の対象かを確認		<input type="checkbox"/>	実際に実施した(実施予定の)出米形管理方法を記載( ) ※設計変更後、「3次元出米形管理等の施工管理」に係る費用計上対象外の出米形管理を実施した場合は、再度設計変更を実施。								
5-3	点在型工事での工区毎のICT活用結果の確認		<input type="checkbox"/>	点在型工事の場合								
5-4	特記仕様書等ICT活用工事の実施、費用計上の条件が明示されているかを確認		<input type="checkbox"/>									
ICT活用工事にかかる費用計上を確認												
5-5	<ICT建設機械費> ICT建設機械を費用計上する場合、ICT活用工事機算要領に則り、ICT建設機械加算額、システム初期費用を計上しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	発注時のチェックは発注者指定型のみ対象 ・発注者希望型については当初は計上しない。 見積りとした場合、ICT機種名称を記載( )
5-6	<見積機材費> 3次元竣工測量、3次元設計データ作成、3次元出米形管理、3次元データ納品にかかる費用を計上する場合、見積を受注者から徴収するとともに、見積の妥当性の確認を行ったか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	
5-7	<出米形管理費等を計上する> 補正係数等の費用計上対象外出米形管理である場合、3次元出米形管理、3次元データ納品にかかる費用計上対象外の出米形管理と見做し、ICT活用工事機算要領に記載されている補正係数を比較して安価な方を選択しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	実際に実施した(実施予定の)出米形管理方法を記載( ) 施工履歴データによる出米形管理は4-4
5-8	<出米形管理費等を計上しない> 補正係数等の費用計上対象外出米形管理である、あるいは【施工履歴データ】による場合、3次元出米形管理、3次元データ納品にかかる費用を計上していないことを確認したか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	実際に実施した(実施予定の)出米形管理方法を記載( )
5-9	<重積計上の防止> 「7」にて見積り計上した場合、設計書のICT補正欄にチェック(本精算システムの「経費計算画面」)していないことを確認したか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	補正係数or見積 該当する精算方法を記載( )
5-10	<重積計上の防止(施工前所定工事の場合)> 3次元出米形管理等の施工管理に係る費用計上対象となる工区のみ費用計上しているか確認(3次元出米形管理等の施工管理に係る費用計上対象外工区については、費用計上しない又は費用計上なし)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	補正係数or見積 該当する精算方法を記載( )
6 成果納品												
出米形管理図等の確認												
7-1	3次元データの納品がなされているか		<input type="checkbox"/>	発注課、監督職員、成果品納品時に確認 受注者:成果品納品前に確認								
7-2	出米形管理について仕様書の面管理に合致しているか		<input type="checkbox"/>	発注課、監督職員、成果品納品時に確認 受注者:成果品納品前に確認								

ICT活用工事チェックリスト(案)												
工事名: _____												
事務所担当者:		監督職員:		受注者:								
No	チェック時期	確認内容	監督職員		受注者				備考			
			確認済	対象外	日付	確認済	対象外	日付				
1 発注図書作成												
特記仕様書への条件明示確認												
1-1	ICT活用工事(発注者指定型、受注者希望型)に該当する工事であるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	ICT発注方式を記載( )
1-2	ICT活用工事(発注者指定型または受注者希望型)の対象工事であることを明示しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	該当工種を記載( )
積算の内容確認												
1-1	「3次元竣工測量」「3次元設計データ作成」「3次元出米形管理等の施工管理」に係る費用について、目上しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	発注者指定型の場合(発注時のチェックは発注者指定型のみ対象とする)
1-2	「ICT建設機械による施工」に係る費用について、当初から計上しているか(直接工事費、システム初期費用、システム初期費用を計上していることを確認)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	発注者指定型の場合(発注時のチェックは発注者指定型のみ対象とする)
2 ICT活用に関する発注者協議												
【発注者希望型工事の場合】発注者からICT活用工事を実施するかを確認(無し)の場合は、以降の確認は不要												
ICT活用の工種、施工範囲、出米形管理方法の確認												
2-1	本工事がICT活用工事であり、適用工種や規模等の条件について実施要領と相違がないことを確認		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2-2	本工事がICT実施要領に記載されている機種(ICT建設機械による施工)、3次元計測技術(起工測量、3次元出米形管理等の施工管理)を活用して施工するかを確認		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2-3	「ICT活用工事 協議書」により、本工事で使用する機種(ICT建設機械による施工)、3次元計測技術(起工測量、3次元出米形管理等の施工管理)について協議を実施したか		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ICT活用工事 協議書で協議した出米形管理方法を記載( )
2-4	【施工前所定工事の場合】点在型工事でのICT活用範囲を確認(縦工区、子工区)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3 施工計画書												
実施予定の施工及び出米形管理方法等の確認												
3-1	施工手順、時期により現場条件との不一致がないかを確認		<input type="checkbox"/>									
3-2	施工機材、施工範囲等について設計図書との整合の確認		<input type="checkbox"/>									
3-3	「ICT活用工事 協議書」により協議した内容が反映されているかを確認		<input type="checkbox"/>	施工計画書に記載されている出米形管理方法を記載( )								
4 施工管理												
3次元出米形管理等の施工管理等の確認												
4-1	「ICT活用工事 協議書」で協議した内容及び施工計画書に記載されている出米形管理を実施しているかを確認		<input type="checkbox"/>									
4-2	3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出米形管理を実施したかを確認		<input type="checkbox"/>	実際に実施した出米形管理方法を記載( )								
5 設計変更												
ICT活用範囲、出米形管理方法等の確認												
5-1	「3次元竣工測量」「3次元設計データ作成」に係る費用計上の対象かを確認		<input type="checkbox"/>									
5-2	「3次元出米形管理等の施工管理」に係る費用計上の対象かを確認		<input type="checkbox"/>	実際に実施した(実施予定の)出米形管理方法を記載( ) ※設計変更後、「3次元出米形管理等の施工管理」に係る費用計上対象外の出米形管理を実施した場合は、再度設計変更を実施。								
5-3	点在型工事での工区毎のICT活用結果の確認		<input type="checkbox"/>	点在型工事の場合								
5-4	特記仕様書等ICT活用工事の実施、費用計上の条件が明示されているかを確認		<input type="checkbox"/>									
ICT活用工事にかかる費用計上を確認												
5-5	<ICT建設機械費> ICT建設機械を費用計上する場合、ICT活用工事機算要領に則り、ICT建設機械加算額、システム初期費用を計上しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	発注時のチェックは発注者指定型のみ対象 ・発注者希望型については当初は計上しない。 見積りとした場合、ICT機種名称を記載( )
5-6	<見積機材費> 3次元竣工測量、3次元設計データ作成、3次元出米形管理、3次元データ納品にかかる費用を計上する場合、見積を受注者から徴収するとともに、見積の妥当性の確認を行ったか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	
5-7	<出米形管理費等を計上する> 補正係数等の費用計上対象外出米形管理である場合、3次元出米形管理、3次元データ納品にかかる費用計上対象外の出米形管理と見做し、ICT活用工事機算要領に記載されている補正係数を比較して安価な方を選択しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	実際に実施した(実施予定の)出米形管理方法を記載( ) 施工履歴データによる出米形管理は4-4
5-8	<出米形管理費等を計上しない> 補正係数等の費用計上対象外出米形管理である、あるいは【施工履歴データ】による場合、3次元出米形管理、3次元データ納品にかかる費用を計上していないことを確認したか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	実際に実施した(実施予定の)出米形管理方法を記載( )
5-9	<重積計上の防止> 「7」にて見積り計上した場合、設計書のICT補正欄にチェック(本精算システムの「経費計算画面」)していないことを確認したか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	補正係数or見積 該当する精算方法を記載( )
5-10	<重積計上の防止(施工前所定工事の場合)> 3次元出米形管理等の施工管理に係る費用計上対象となる工区のみ費用計上しているか確認(3次元出米形管理等の施工管理に係る費用計上対象外工区については、費用計上しない又は費用計上なし)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	補正係数or見積 該当する精算方法を記載( )
6 成果納品												
出米形管理図等の確認												
6-1	3次元データの納品がなされているか		<input type="checkbox"/>	発注課、監督職員、成果品納品時に確認 受注者:成果品納品前に確認								
6-2	出米形管理について仕様書の面管理に合致しているか		<input type="checkbox"/>	発注課、監督職員、成果品納品時に確認 受注者:成果品納品前に確認								

# 新旧対照表

改正	現行
<div style="text-align: right;">【別添3】</div> <p style="text-align: right;">令和5年3月20日</p> <p>株式会社〇〇 代表取締役 〇〇〇〇 殿</p> <p style="text-align: right;">〇〇地域振興局 〇〇〇〇</p> <h2 style="text-align: center;">ICT活用証明書</h2> <p>下記工事について、ICTの実施を証明する。</p> <p>工 事 名： 道路改良工事(〇〇道路〇-〇工区) 工 期： 令和4年11月12日 ～ 令和5年3月15日 完成年月日： 令和5年3月10日</p> <p>ICT実施内容(実施した内容に、■を附している)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 3次元起工測量</li> <li><input type="checkbox"/> 3次元設計データ作成 (□：3次元設計データを発注者が貸与)</li> <li><input type="checkbox"/> ICT建機による施工(実施工種：〇〇〇工)</li> <li><input type="checkbox"/> 3次元出来形管理等の施工管理(実施工種：〇〇〇工)</li> <li><input type="checkbox"/> 3次元データの納品(実施工種：〇〇〇工)</li> </ul>	<div style="text-align: right;">【別添3】</div> <p style="text-align: right;">令和5年3月20日</p> <p>株式会社〇〇 代表取締役 〇〇〇〇 殿</p> <p style="text-align: right;">〇〇地域振興局 〇〇〇〇</p> <h2 style="text-align: center;">ICT活用証明書</h2> <p>下記工事について、ICTの実施を証明する。</p> <p>工 事 名： 道路改良工事(〇〇道路〇-〇工区) 工 期： 令和4年11月12日 ～ 令和5年3月15日 完成年月日： 令和5年3月10日</p> <p>ICT実施内容(実施した内容に、■を附している)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 3次元起工測量</li> <li><input type="checkbox"/> 3次元設計データ作成 (□：3次元設計データを発注者が貸与)</li> <li><input type="checkbox"/> ICT建機による施工(実施工種：〇〇〇工)</li> <li><input type="checkbox"/> 3次元出来形管理等の施工管理(実施工種：〇〇〇工)</li> <li><input type="checkbox"/> 3次元データの納品(実施工種：〇〇〇工)</li> </ul>

# 新旧対照表

改正

現行

【別添4】

## 見積依頼

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

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) UAV写真測量					
	2. 3次元データ納品						
	3. 外注経費						

【別添4】

## 見積依頼

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

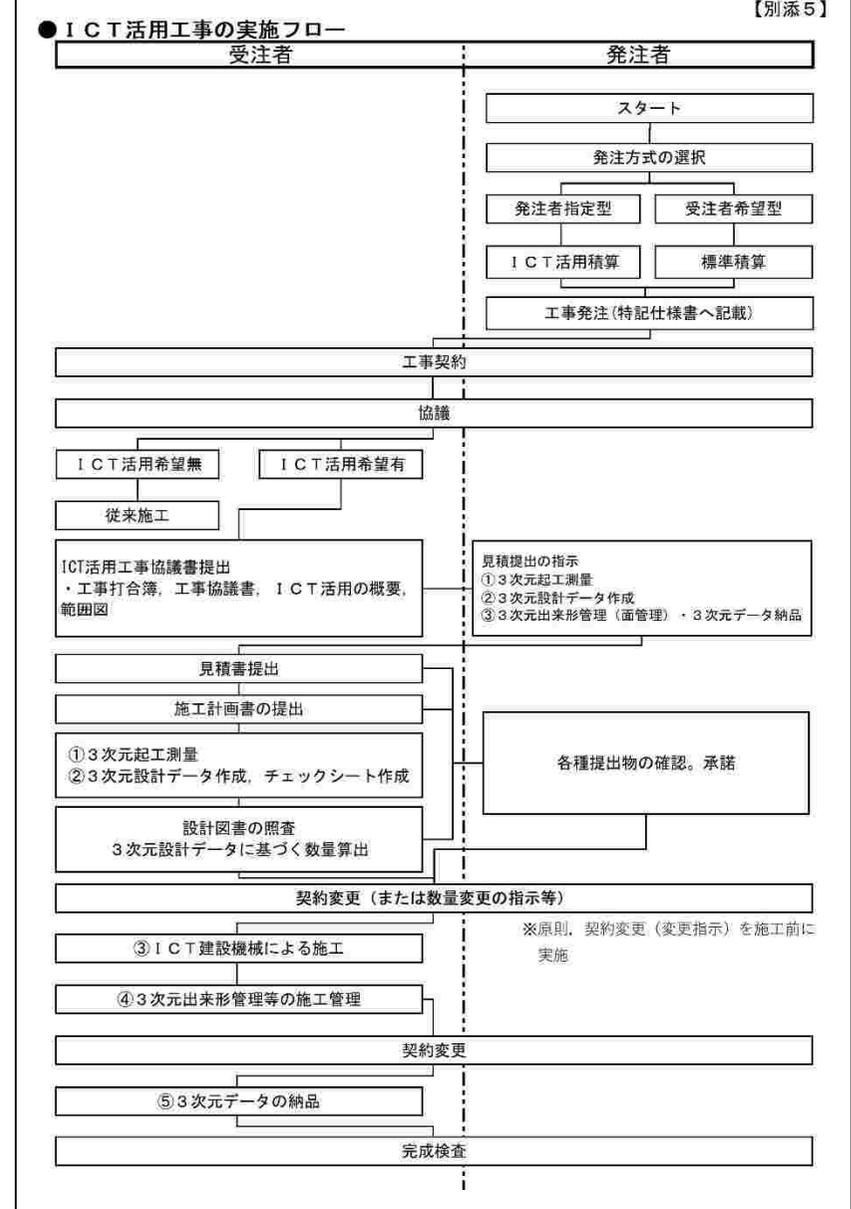
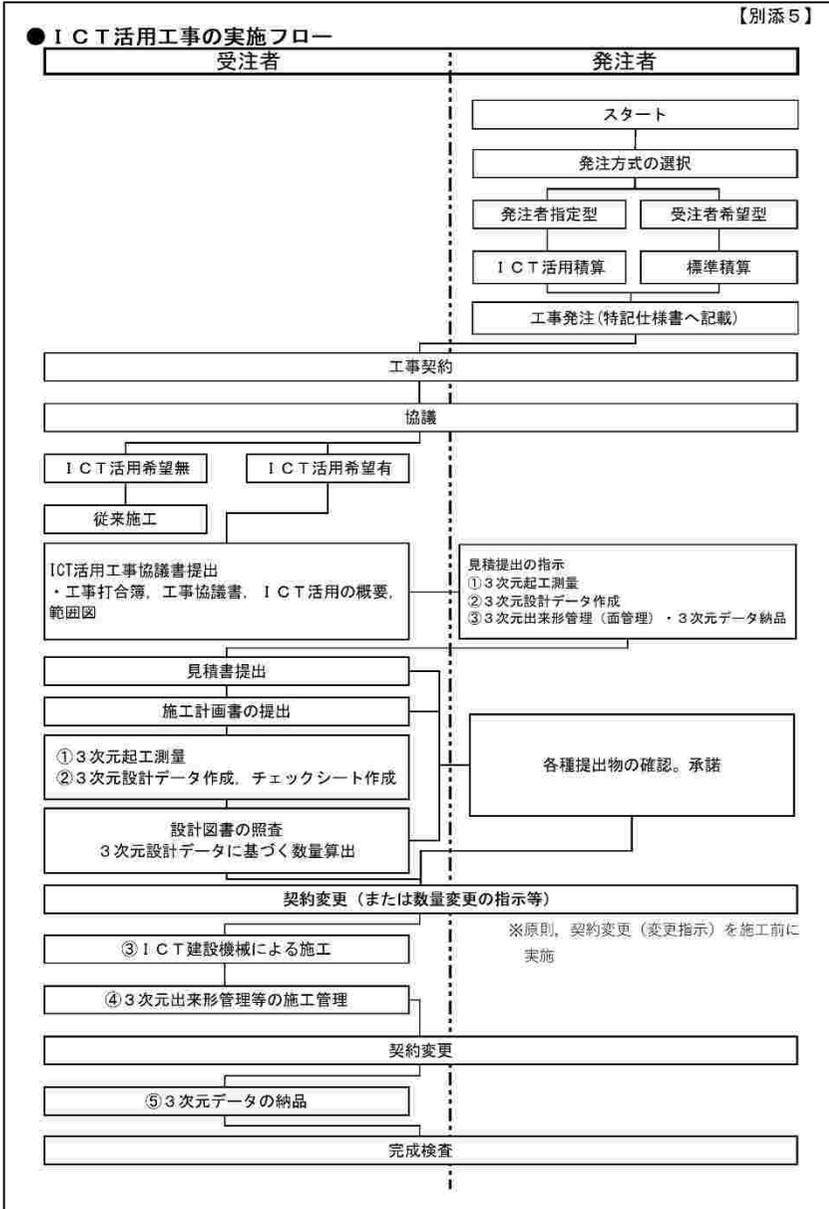
会社名	
役職/氏名	
TEL	

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) UAV写真測量					
	2. 3次元データ納品						
	3. 外注経費						

# 新旧対照表

改正

現行



## 新旧对照表