

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="color: red;">I C T活用工事（I C T土工等）試行要領</p>	<p>I C T活用工事（I C T土工等）試行要領</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、「I C T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>（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、「I C T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>（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>（I C T活用工事）</p> <p>第3条 I C T活用工事とは、次に示す①～⑤の施工プロセスにおいてI C T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 I C T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>（I C T活用工事）</p> <p>第3条 I C T活用工事とは、次に示す①～⑤の施工プロセスにおいてI C T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 I C T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 I C T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I C T活用工事を「I C T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> <p>・掘削工（河床等掘削含む）・盛土工・法面整形工</p> <p>イ 道路土工</p> <p>・掘削工・路体盛土工・路床盛土工・法面整形工</p> <p>（2）作業土工（床掘）（当該工種のI C T活用工事を「I C T作業土工（床掘）」という。）</p> <p>対象は、I C T土工の工種とする。</p>	<p>（対象工事）</p> <p>第4条 I C T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。</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I C T活用工事を「I C T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> <p>・掘削工（河床等掘削含む）・盛土工・法面整形工</p> <p>イ 道路土工</p> <p>・掘削工・路体盛土工・路床盛土工・法面整形工</p> <p>（2）作業土工（床掘）（当該工種のI C T活用工事を「I C T作業土工（床掘）」という。）</p> <p>対象は、I C T土工の工種とする。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>また、ICT作業土工（床掘）単独での発注は行わない。</p> <p>(3) 土工1000m<sup>3</sup>未満（当該工種のICT活用工事を「ICT土工(1000m<sup>3</sup>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 ・掘削工・盛土工・法面整形工</p> <p>イ 道路土工 ・掘削工・路体盛土工・路床盛土工・法面整形工</p> <p>ウ その他（1箇所あたりの施工規模が1,000m<sup>3</sup>未満となる土工に付随する場合のみ） ・側溝工（暗渠工） ・暗渠工</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 ・掘削工</p> <p>イ 道路土工 ・掘削工</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>ア 植生工 ・種子散布・張芝・筋芝・市松芝・植生シート・植生マット・植生筋 ・人工張芝・植生穴・植生基材吹付・客土吹付</p> <p>イ 吹付工 ・コンクリート吹付・モルタル吹付</p> <p>ウ 吹付法砕工</p> <p style="color: red;">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。） 対象は、以下の工種とする。</p>	<p>また、ICT作業土工（床掘）単独での発注は行わない。</p> <p>(3) 土工1000m<sup>3</sup>未満（当該工種のICT活用工事を「ICT土工(1000m<sup>3</sup>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 ・掘削工（河床等掘削含む）・盛土工・法面整形工（1,000m<sup>3</sup>未満）</p> <p>イ 道路土工 ・掘削工・路体盛土工・路床盛土工・法面整形工（1,000m<sup>3</sup>未満）</p> <p>ウ その他（1箇所あたりの施工規模が1,000m<sup>3</sup>未満となる土工に付随する場合のみ） ・側溝工（暗渠工） ・暗渠工</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 ・掘削工</p> <p>イ 道路土工 ・掘削工</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>ア 植生工 ・種子散布・張芝・筋芝・市松芝・植生シート・植生マット・植生筋 ・人工張芝・植生穴・植生基材吹付・客土吹付</p> <p>イ 吹付工 ・コンクリート吹付・モルタル吹付</p> <p>ウ 吹付法砕工</p> <p>(6) 舗装工（当該工種のICT活用工事を「ICT舗装工」という。） 対象は、以下の工種とする。</p>

## 新旧対照表

改正	現行																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工事区分</th> <th style="width: 20%;">工種</th> <th style="width: 60%;">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 ・ゲ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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工事区分</th> <th style="width: 20%;">工種</th> <th style="width: 60%;">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> <p>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）</p> <p>イ 緑化ブロック工</p> <p>ウ 石積（張）工</p> <p>エ 側溝工（プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝）</p> <p>オ 暗渠工</p> <p>カ 管渠工</p> <p>キ 縁石工（縁石・アスカープ）</p> <p>ク 基礎工（護岸）（現場打基礎、プレキャスト基礎）</p> <p>ケ 海岸コンクリートブロック工</p> <p>コ コンクリート被覆工</p> <p>サ 護岸付属物工</p>	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 ・ゲ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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工事区分</th> <th style="width: 20%;">工種</th> <th style="width: 60%;">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 ・ゲ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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工事区分</th> <th style="width: 20%;">工種</th> <th style="width: 60%;">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> <p>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）</p> <p>イ 緑化ブロック工</p> <p>ウ 石積（張）工</p> <p>エ 側溝工（プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝）</p> <p>オ 暗渠工</p> <p>カ 管渠工</p> <p>キ 縁石工（縁石・アスカープ）</p> <p>ク 基礎工（護岸）（現場打基礎、プレキャスト基礎）</p> <p>ケ 海岸コンクリートブロック工</p> <p>コ コンクリート被覆工</p> <p>サ 護岸付属物工</p>	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 ・ゲ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 ・ゲ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 ・ゲ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>(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>(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 河川土工、海岸土工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・路床安定処理工・表層安定処理工・固結工（中間混合処理）・固結工（スラリー攪拌工）</li> </ul> <p>イ 道路土工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・路床安定処理工・固結工（中間混合処理）・固結工（スラリー攪拌工）</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>(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>(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>(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> <p>ア 矢板工</p> <p>イ 既製杭工</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>ア 矢板工</p> <p>イ 既製杭工</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p style="text-align: center;">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。</p> <p>ア 擁壁工</p> <p style="color: red;">(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。</p> <p style="color: red;">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。</p> <p>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）</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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 style="text-align: center;">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。</p> <p>ア 擁壁工</p> <p style="text-align: center; color: blue;">——新規——</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。</p> <p>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）</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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 style="text-align: center;">( I C T 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 I C T 土工</p> <p>(1) 概要</p> <p>I C T 土工とは、別表1のとおり第3条の①から⑤の段階で I C T 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)、地盤改良工に I C T 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「I C T 土工(1,000m<sup>3</sup>未満)」, 下記に示す小規模土工については、「I C T 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>I C T 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、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、I C T 活用工事とする。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>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 I C T 建設機械による施工</p> <p>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 I C T 施工機械を作業に応じて選択して施工を実施する。</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③ I C T 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 I C T 活用工事とする。</p>	<p style="text-align: center;">( I C T 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 I C T 土工</p> <p>(1) 概要</p> <p>I C T 土工とは、別表1のとおり第3条の①から⑤の段階で I C T 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)、地盤改良工に I C T 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「I C T 土工(1,000m<sup>3</sup>未満)」, 下記に示す小規模土工については、「I C T 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>I C T 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、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、I C T 活用とする。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>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 I C T 建設機械による施工</p> <p>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 I C T 施工機械を作業に応じて選択して施工を実施する。</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③ I C T 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 I C T 活用工事とする。</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</p> <p>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"> <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> <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</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>2 ICT作業土工(床掘)</p> <p>(1) 概要</p> <p>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。</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)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</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>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> <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、作業土工(床掘)を行うための3次元設計データを作成する。</p>	<p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>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"> <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> <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</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>2 ICT作業土工(床掘)</p> <p>(1) 概要</p> <p>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。</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)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</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>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> <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、作業土工(床掘)を行うための3次元設計データを作成する。</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<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。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 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 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 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。 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。 ※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 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>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。</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 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 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 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。 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。 ※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 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>

# 新旧対照表

改正	現行
<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。 ・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 ・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 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。</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、</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。 ・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 ・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 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。</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、</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>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 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</p> <p>(1) 概要 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 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。 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 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。 現地合わせによる施工を行う法粋工・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 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 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。 ・出来形管理</p>	<p>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 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</p> <p>(1) 概要 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 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。 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 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。 現地合わせによる施工を行う法粋工においては、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 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 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。 ・出来形管理</p>

# 新旧対照表

改正	現行
<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>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</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計測要領(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>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>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</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計測要領」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</p> <p>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</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>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>6 ICT舗装工</p> <p>(1) 概要</p> <p>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</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>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 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 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。 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。</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。 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> <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①-2、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。 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 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 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。 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。</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。 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①-2、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。 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>

## 新旧対照表

改正	現行
<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、<b>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</b>、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） 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） 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。 <b>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。</b> <b>また、付帯構造物設置工の関連施工としてICT土工及びICT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。</b></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） 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） 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。 <b>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。</b></p>

## 新旧対照表

改正	現行
<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土工及びICT舗装工と合わせて行うが、ICT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。TIN形式でのデータ作成は必須としない。</p> <p>③ ICT建設機械による施工 ICT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 ICT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④-1～④-7, 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。 ・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。</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>9 ICT地盤改良工 (1) 概要 ICT地盤改良工とは、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 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>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。TIN形式でのデータ作成は必須としない。</p> <p>③ ICT建設機械による施工 ICT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 ICT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。 ・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。</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>9 ICT地盤改良工 (1) 概要 ICT地盤改良工とは、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 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>

## 新旧対照表

改正	現行
<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、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>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、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</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、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</p> <p>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> <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>10 ICT河川浚渫工</p> <p>(1) 概要</p> <p>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>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①-8、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<b>工事</b>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、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>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、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</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、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</p> <p>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> <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>10 ICT河川浚渫工</p> <p>(1) 概要</p> <p>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>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①-8、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 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 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> <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、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 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 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 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> <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。 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 ICT構造物工（橋台・橋脚）においては該当無し。</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。</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。</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、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 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 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 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> <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。 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 ICT構造物工（橋台・橋脚）においては該当無し。</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</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理</li> </ul> <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。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。</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 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理</li> </ul> <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> <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>12 ICT構造物工（橋梁上部）</p> <p>(1) 概要</p> <p>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</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>12 ICT構造物工（橋梁上部）</p> <p>(1) 概要</p> <p>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</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>

## 新旧対照表

改正	現行
<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（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（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>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> <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>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（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（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>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> <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>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>

## 新旧対照表

改正	現行
<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活用とする。</p> <p>また、基礎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 style="color: red;">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）（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</p> <p>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</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"> <li>・出来形管理</li> </ul> <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> <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>	<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活用とする。</p> <p>また、基礎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>③ ICT建設機械による施工</p> <p>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</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"> <li>・出来形管理</li> </ul> <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> <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計測要領」による。</p>

# 新旧対照表

改正	現行
<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> <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>14 ICT擁壁工</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> <p>ICT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>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> <p>・ 出来形管理</p> <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，出来形計測を行うものと</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> <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>14 ICT擁壁工</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活用とする。</p> <p>また，擁壁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>ICT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>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> <p>・ 出来形管理</p> <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，出来形計測を行うものと</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<p>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。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>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、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、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>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。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」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;">——新規——</p>

## 新旧対照表

改正	現行
<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> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>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> </ul> <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。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>（ICT活用工事の実施手続）</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>（ICT活用工事の実施手続）</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活用工事の計画書（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>

## 新旧対照表

改正	現行
<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="color: red;">(ICT活用工事の適正な積算に係るチェックリスト)</p> <p style="color: red;">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・検査については別表3の基準等に基づき実施する。</p> <p>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>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> <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>(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: center; color: blue;">——新規——</p> <p>(ICT活用工事に適用する要領、基準類)</p> <p>第9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・検査については別表3の基準等に基づき実施する。</p> <p>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>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10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>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>

## 新旧対照表

改正	現行
<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。</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、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>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11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12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13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>(その他)</p> <p>第15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。</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、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>

## 新旧対照表

改正	現行
<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>



# 新旧対照表

改正

現行

別紙	ICT活用工事計画書【ICT〇〇工】																							
<p style="text-align: center;"><b>ICT活用工事 協議書(土工)</b> (工事名:〇〇〇〇工事)</p> <p style="text-align: right;">会社名:〇〇〇〇建設(株)</p>	<p>工事名: 〇〇〇〇工事</p> <p style="text-align: center;"><b>ICT活用工事計画書【ICT〇〇工】</b></p>																							
<p>当該工事のICT土工において採用する適用技術・仕様について□のチェック欄に「○」を記入する。</p>	<table border="1"> <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><input type="checkbox"/> ① 3次元起工測量</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ② 3次元設計データ作成</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ③ ICT建設機械による施工</td> <td> <input type="checkbox"/> 掘削工  <input type="checkbox"/> 盛土工  <input type="checkbox"/> 路体盛土工  <input type="checkbox"/> 路床盛土工  <input type="checkbox"/> 法面整形工  <input type="checkbox"/> 路盤工  <input type="checkbox"/> 路面切削工  <input type="checkbox"/> 浚渫工  <input type="checkbox"/> 地盤改良工                 </td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ④ 3次元出来形管理等の施工管理</td> <td> <input type="checkbox"/> 出来形  <input type="checkbox"/> 品質(土工のみ)                 </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ⑤ 3次元データの納品</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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	<input type="checkbox"/> ① 3次元起工測量				<input type="checkbox"/> ② 3次元設計データ作成				<input type="checkbox"/> ③ ICT建設機械による施工	<input type="checkbox"/> 掘削工 <input type="checkbox"/> 盛土工 <input type="checkbox"/> 路体盛土工 <input type="checkbox"/> 路床盛土工 <input type="checkbox"/> 法面整形工 <input type="checkbox"/> 路盤工 <input type="checkbox"/> 路面切削工 <input type="checkbox"/> 浚渫工 <input type="checkbox"/> 地盤改良工		<input type="checkbox"/> ④ 3次元出来形管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 出来形 <input type="checkbox"/> 品質(土工のみ)			<input type="checkbox"/> ⑤ 3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																					
<input type="checkbox"/> ① 3次元起工測量																								
<input type="checkbox"/> ② 3次元設計データ作成																								
<input type="checkbox"/> ③ ICT建設機械による施工	<input type="checkbox"/> 掘削工 <input type="checkbox"/> 盛土工 <input type="checkbox"/> 路体盛土工 <input type="checkbox"/> 路床盛土工 <input type="checkbox"/> 法面整形工 <input type="checkbox"/> 路盤工 <input type="checkbox"/> 路面切削工 <input type="checkbox"/> 浚渫工 <input type="checkbox"/> 地盤改良工																							
<input type="checkbox"/> ④ 3次元出来形管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 出来形 <input type="checkbox"/> 品質(土工のみ)																							
<input type="checkbox"/> ⑤ 3次元データの納品																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>施工プロセスの段階</th> <th>適用技術・仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3次元起工測量</td> <td> <input type="checkbox"/> 空中写真測量(無人航空機)を用いた起工測量  <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた起工測量  <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた起工測量  <input type="checkbox"/> 地上移動型搭載型レーザースキャナを用いた起工測量  <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた起工測量  <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量  <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた起工測量  <input type="checkbox"/> その他の起工測量( )                      ※「その他の起工測量」を選択した場合は、( )に具体的な起工測量名を記入する。(後半半書含む)                      ※複数以上の技術を組み合わせる採用しても良い。                 </td> </tr> <tr> <td>ICT建設機械による施工</td> <td> <input type="checkbox"/> 3次元マシンコントロール建設機械による施工  <input type="checkbox"/> 3次元マシンガイド建設機械による施工  <input type="checkbox"/> 従来型建設機械による施工                      ※複数以上の施工を組み合わせる採用しても良い。                 </td> </tr> <tr> <td>3次元出来形管理等の施工管理</td> <td> <input type="checkbox"/> 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理  <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた出来形管理  <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理  <input type="checkbox"/> 地上移動型搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理  <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた出来形管理  <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理  <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた出来形管理  <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出来形管理(土工)  <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出来形管理(河川等掘削)  <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出来形管理(地盤改良工)  <input type="checkbox"/> 地上写真測量を用いた出来形管理  <input type="checkbox"/> その他の出来形管理( )                      ※「その他の出来形管理」を選択した場合は、( )に具体的な出来形管理名を記入する。(後半半書含む)                      ※複数以上の技術を組み合わせる採用しても良い。                      ※「3次元起工測量」で採用した技術と関連しても良い。                      ※「3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用」において施工原価等の費用計上の対象となる出来形管理は、3次元測量を面的に取得する機器を用いた出来形管理を基礎とした場合であり、以下の出来形管理と原則とする。                      【3次元測量を面的に取得する機器を用いた出来形管理】                      ・空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理                      ・地上型レーザースキャナを用いた出来形管理                      ・無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理                      ・地上移動型搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理                      ※以下の出来形管理において、3次元測量を面的に取得する機器を用いた出来形管理を基礎とした場合も費用計上対象としてよい。                      ・TS等光方式を用いた出来形管理                      ・TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理                      ・RTK-GNSSを用いた出来形管理                 </td> </tr> </tbody> </table>	施工プロセスの段階	適用技術・仕様	3次元起工測量	<input type="checkbox"/> 空中写真測量(無人航空機)を用いた起工測量 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた起工測量 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた起工測量 <input type="checkbox"/> 地上移動型搭載型レーザースキャナを用いた起工測量 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた起工測量 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた起工測量 <input type="checkbox"/> その他の起工測量( ) ※「その他の起工測量」を選択した場合は、( )に具体的な起工測量名を記入する。(後半半書含む) ※複数以上の技術を組み合わせる採用しても良い。	ICT建設機械による施工	<input type="checkbox"/> 3次元マシンコントロール建設機械による施工 <input type="checkbox"/> 3次元マシンガイド建設機械による施工 <input type="checkbox"/> 従来型建設機械による施工 ※複数以上の施工を組み合わせる採用しても良い。	3次元出来形管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> 地上移動型搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出来形管理(土工) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出来形管理(河川等掘削) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出来形管理(地盤改良工) <input type="checkbox"/> 地上写真測量を用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> その他の出来形管理( ) ※「その他の出来形管理」を選択した場合は、( )に具体的な出来形管理名を記入する。(後半半書含む) ※複数以上の技術を組み合わせる採用しても良い。 ※「3次元起工測量」で採用した技術と関連しても良い。 ※「3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用」において施工原価等の費用計上の対象となる出来形管理は、3次元測量を面的に取得する機器を用いた出来形管理を基礎とした場合であり、以下の出来形管理と原則とする。 【3次元測量を面的に取得する機器を用いた出来形管理】 ・空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理 ・地上型レーザースキャナを用いた出来形管理 ・無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理 ・地上移動型搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理 ※以下の出来形管理において、3次元測量を面的に取得する機器を用いた出来形管理を基礎とした場合も費用計上対象としてよい。 ・TS等光方式を用いた出来形管理 ・TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理 ・RTK-GNSSを用いた出来形管理	<p>※複数以上の技術を組み合わせる採用しても良い。</p> <p>※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。</p> <p>※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。</p> <p>※複数以上の技術を組み合わせる採用しても良い。</p>															
施工プロセスの段階	適用技術・仕様																							
3次元起工測量	<input type="checkbox"/> 空中写真測量(無人航空機)を用いた起工測量 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた起工測量 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた起工測量 <input type="checkbox"/> 地上移動型搭載型レーザースキャナを用いた起工測量 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた起工測量 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた起工測量 <input type="checkbox"/> その他の起工測量( ) ※「その他の起工測量」を選択した場合は、( )に具体的な起工測量名を記入する。(後半半書含む) ※複数以上の技術を組み合わせる採用しても良い。																							
ICT建設機械による施工	<input type="checkbox"/> 3次元マシンコントロール建設機械による施工 <input type="checkbox"/> 3次元マシンガイド建設機械による施工 <input type="checkbox"/> 従来型建設機械による施工 ※複数以上の施工を組み合わせる採用しても良い。																							
3次元出来形管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> 地上型レーザースキャナを用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> 無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> 地上移動型搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> TS等光方式を用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> RTK-GNSSを用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出来形管理(土工) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出来形管理(河川等掘削) <input type="checkbox"/> 施工管理データを用いた出来形管理(地盤改良工) <input type="checkbox"/> 地上写真測量を用いた出来形管理 <input type="checkbox"/> その他の出来形管理( ) ※「その他の出来形管理」を選択した場合は、( )に具体的な出来形管理名を記入する。(後半半書含む) ※複数以上の技術を組み合わせる採用しても良い。 ※「3次元起工測量」で採用した技術と関連しても良い。 ※「3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用」において施工原価等の費用計上の対象となる出来形管理は、3次元測量を面的に取得する機器を用いた出来形管理を基礎とした場合であり、以下の出来形管理と原則とする。 【3次元測量を面的に取得する機器を用いた出来形管理】 ・空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理 ・地上型レーザースキャナを用いた出来形管理 ・無人航空機搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理 ・地上移動型搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理 ※以下の出来形管理において、3次元測量を面的に取得する機器を用いた出来形管理を基礎とした場合も費用計上対象としてよい。 ・TS等光方式を用いた出来形管理 ・TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理 ・RTK-GNSSを用いた出来形管理																							
	<p>注1) ICT活用工事の詳細については、ICT活用工事実行要領及び特記仕様書によるものとする。</p> <p>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。</p> <p>注3) 「採用する技術番号」「採用する技術名・機種名」はICT活用工事実行要領の「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)」)</p> <p>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>																							

# 新旧対照表

改正

現行

新規

【別添2】

## ICT活用工事チェックリスト(案)

工事名:

事業所別番号:

監督職種:

発注者:

No.	チェック項目	適用内容	監督職種				備考
			電気技士	配線技士	電気主任技術者	電気主任技術者(兼)	
<b>1 建設前準備</b>							
建設前準備への対応確認							
1-1	ICT活用工事(電気工事)の発注、発注書(仕様)にICT活用工事があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	ICT活用工事( )
1-2	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
見積りの内容確認							
1-3	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
1-4	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
<b>2 ICT活用工事の準備</b>							
ICT活用工事の準備確認							
2-1	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
2-2	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
2-3	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
2-4	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
<b>3 施工準備</b>							
施工準備の確認							
3-1	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
3-2	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
3-3	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
<b>4 施工確認</b>							
施工確認の確認							
4-1	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
4-2	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
<b>5 竣工確認</b>							
竣工確認の確認							
5-1	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-2	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-3	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-4	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか							
5-5	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-6	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-7	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-8	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-9	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-10	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-11	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
5-12	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
<b>6 竣工後フォロー</b>							
竣工後フォローの確認							
6-1	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )
6-2	ICT活用工事(電気工事)の発注書(仕様)にICT活用工事(電気工事)の発注があるか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	電気工事( )

# 新旧対照表

改正	現行
<div style="text-align: right;">【別添3】</div> <div style="text-align: right;">令和5年3月20日</div> <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;">I C T活用証明書</h2> <p>下記工事について、I C T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>I C T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"/> I C T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> <div style="text-align: right;">令和5年3月20日</div> <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;">I C T活用証明書</h2> <p>下記工事について、I C T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>I C T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"/> I C T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>



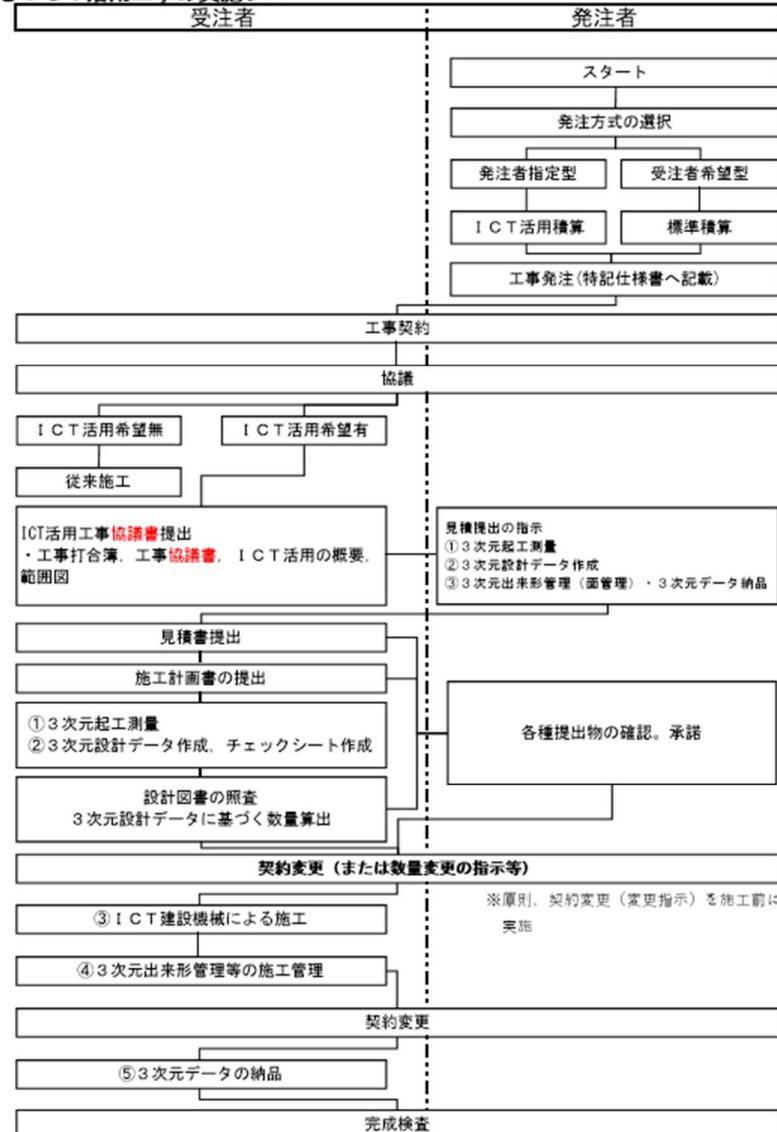
# 新旧対照表

改正

現行

## ● ICT活用工事の実施フロー

【別添5】



## ● ICT活用工事の実施フロー

【別添4】

