

県土整備部発注工事における ICT 活用工事の推進に関する試行方針 新旧対照表

現 行	改 定
<p>第 1 ICT 活用の推進</p> <p>国土交通省が推進する i-Construction の施策の一つである ICT の全面的な活用について、現場の生産性向上や品質確保を図るため、兵庫県県土整備部発注工事においても、以下のとおり「ICT 活用工事」の試行に取り組むものとする。</p> <p>なお、運用にあたっては、別途定める以下の要領により実施するものとする。</p> <p>①県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 土工)の試行要領【受注者希望型】</p> <p>②県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 土工)の試行要領【発注者指定型】</p> <p>③県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 土工) (簡易型)の試行要領【発注者指定型】</p> <p>④県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 舗装工(路盤))の試行要領【受注者希望型】</p> <p>⑤県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 舗装工(路盤))の試行要領【発注者指定型】</p> <p>⑥県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 河川浚渫工)の試行要領【発注者指定型】</p> <p>1-1 ICT 活用工事を推進する工種</p> <p>兵庫県県土整備部発注工事における、下記の工種とする。</p> <p>①土工 (当該工種の ICT 活用工事を「ICT 土工」という。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路土工、河川土工、砂防土工、海岸土工 <p>②舗装工 (当該工種の ICT 活用工事を「ICT 舗装工(路盤)」という。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・舗装工、付帯道路工 <p>③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。)</p>	<p>第 1 ICT 活用の推進</p> <p>国土交通省が推進する i-Construction の施策の一つである ICT の全面的な活用について、現場の生産性向上や品質確保を図るため、兵庫県県土整備部発注工事においても、以下のとおり「ICT 活用工事」の試行に取り組むものとする。</p> <p>なお、運用にあたっては、別途定める以下の要領により実施するものとする。 し、試行方針及び要領は、新たな知見や試行結果等により柔軟に変更するものとする。</p> <p>①県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 土工)の試行要領【受注者希望型】</p> <p>②県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 土工)の試行要領【発注者指定型】</p> <p>③県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 土工) (簡易型)河川堆積土砂撤去)の試行要領【発注者指定型】</p> <p>④県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 舗装工(路盤))の試行要領【受注者希望型】</p> <p>⑤県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 舗装工(路盤))の試行要領【発注者指定型】</p> <p>⑥県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 河川浚渫工)の試行要領【受注者希望型】</p> <p>⑦県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 河川浚渫工)の試行要領【発注者指定型】</p> <p>⑧県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 地盤改良工)の試行要領【受注者希望型】</p> <p>⑨県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 作業土工(未掘))の試行要領</p> <p>⑩県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 付帯構造物設置工)の試行要領</p> <p>⑪県土整備部発注工事における ICT 活用工事(ICT 法面工)の試行要領</p> <p>1-1 ICT 活用工事を推進する工種工事</p> <p>兵庫県県土整備部が発注工事における、下記の工種を含む工事とする。</p> <p>①土工 (当該工種の ICT 活用工事を「ICT 土工」という。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路土工、河川土工、砂防土工、海岸土工 <p>②舗装工 (当該工種の ICT 活用工事を「ICT 舗装工(路盤)」という。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・舗装工、付帯道路工 <p>③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。)</p>

県土整備部発注工事における ICT 活用工事の推進に関する試行方針 新旧対照表

現 行	改 定
<p>・浚渫工（バックホウ浚渫船）</p>	<p>・浚渫工（バックホウ浚渫船）</p> <p>④法面工（当該工種の ICT 活用工事を「ICT法面工」という。）</p> <p>⑤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。）</p> <p>⑥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。）</p>
<p>第 2 実施体制</p> <p>ICT 活用工事の推進にあたっては、兵庫県県土整備部が一体となって取り組む体制を整備し、ICT 活用工事の推進のための各技術に関する試行要領、積算方法など必要な事項について、事務所へ具体的に周知するとともに、実用化が円滑に進むよう対応するものとする。</p>	<p>1-2 ICT 活用工事の対象外とする工事</p> <p>総価契約単価取決方式による工事および災害復旧工事は対象外とする。</p> <p>第 2 実施体制</p> <p>ICT 活用工事の推進にあたっては、兵庫県県土整備部が一体となって取り組む体制を整備し、ICT 活用工事の推進のための各技術に関する試行要領、積算方法など必要な事項について、事務所へ具体的に周知するとともに、実用化が円滑に進むよう対応するものとする。</p>
<p>第 3 ICT 活用工事の推進を図るための措置</p> <p>3-1 ICT 活用工事</p> <p>ICT 活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）において ICT を全面的に活用する工事である。ただし、ICT 土工（簡易型）は③のみを対象とする。</p>	<p>第 3 ICT 活用工事の推進を図るための措置</p> <p>3-1 ICT 活用工事</p> <p>ICT 活用工事とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）において ICT を全面的に活用する工事である。ただし、ICT 土工（簡易型河川堆積土砂撤去）は③のみを対象とする。および受注者希望型の場合は、施工プロセス（①～⑥）のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。</p> <p>なお、プロセスの選択は、「③ ICT 建設機械による施工」のみを選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p>
<p>【施工プロセス】</p> <p>① 次元起工測量</p> <p>② 次元設計データ作成</p> <p>③ CT 建設機械による施工</p> <p>④ 次元出来形管理資料等の作成</p>	<p>【施工プロセス】</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次元出来形管理資料等の作成</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事の推進に関する試行方針 新旧対照表

現 行	改 定
<p>⑤ 来形確認及び検査 ⑥納品</p> <p>なお、ICT建設機械とは、3次元マシンコントロール技術、3次元マシンガイダンス技術を用いた建設機械である。</p> <p>3-2 実施手続及び必要な経費の計上</p> <p>ICT活用工事を実施する場合、以下の発注方式に応じて必要な経費を計上する。</p> <p>3-2-1 受注者希望型</p> <p>公告時に別途定める特記仕様書を添付し、ICT活用工事の適用対象とすることを明示する。契約後に、受注者からの提案・協議によりICT活用工事を実施する場合、設計変更の対象とし、別途定める「土木工事標準積算基準書」により必要な経費を計上する。</p> <p>3-2-2 発注者指定型</p> <p>発注者の指定によりICT活用工事を実施する場合、公告時に別途定める特記仕様書を添付し、ICT活用工事の対象であることを明示し、別途定める「土木工事標準積算基準書」により必要な経費を計上する。</p>	<p>⑤出来形確認及び検査 ⑥納品</p> <p>なお、ICT建設機械とは、3次元マシンコントロール技術、3次元マシンガイダンス技術を用いた建設機械である。</p> <p>3-2 実施手続及び必要な経費の計上</p> <p>ICT活用工事を実施する場合、以下の発注方式に応じて必要な経費を計上する。</p> <p>3-2-1 受注者希望型</p> <p>公告時に入札公告にICT活用工事の対象となることを記載するとともに、別途定める特記仕様書を添付し、ICT活用工事の適用対象とすることを明示する。契約後に、受注者からの提案・協議によりICT活用工事を実施する場合、設計変更の対象とし、別途定める「土木工事標準積算基準書」により必要な経費を計上する。</p> <p>3-2-2 発注者指定型</p> <p>発注者の指定によりICT活用工事を実施する場合、公告時に入札公告にICT活用工事の対象となることを記載するとともに、別途定める特記仕様書を添付し、ICT活用工事の対象であることを明示し、別途定める「土木工事標準積算基準書」により必要な経費を計上する。</p> <p>3-3 総合評価落札方式による評価</p> <p>総合評価落札方式（施工計画評価型・施工能力評価型）において、ICT活用工事を実施すると申告した場合は、加點評価するものとする。加點評価の対象となるのは、3-1に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する場合に限る。</p> <p>なお、総合評価落札方式（施工計画評価型・施工能力評価型）による評価は受注者希望型の場合のみ適用する。</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事の推進に関する試行方針 新旧対照表

現 行	改 定
<p>3-3 工事成績評価における評価</p> <p>ICT活用工事を実施した場合は、「創意工夫」項目で加点評価するものとする。なお、発注者指定型において、ICT活用工事を実施しなかった場合は、ICT活用工事に必要な経費は計上しない（設計変更により減額する）ものとする。加えて、指名停止措置及び工事成績評価における「法令遵守等」項目で減点するものとする。ただし、ICT機器やICT建設機械が手配できない場合やICT建設機械により施工できない範囲がある場合等、受注者の責に帰すべき事由がないときはこの限りでない。</p> <p>第4 ICT活用工事の推進のための当面の留意点</p> <p>ICT活用工事の推進にあたって、受注者が円滑にICT活用工事を導入して活用できるように、以下の項目について発注者として積極的な対応を図る。</p> <p>4-1 監督・検査体制の構築と要領等の周知</p> <p>ICT活用工事において、施工に活用する技術については、その技術に応じた監督・検査を実施することがICT活用工事の円滑な推進のために必要である。このため、ICT活用工事に関する監督・検査体制の構築及び要領等を職員に周知し、各要領等に基づいた監督・検査を実施するものとする。</p> <p>4-2 研修等の実施</p> <p>関係者が一体となってICT活用工事の推進に取り組むため、研修や講習会等を実施する。</p>	<p>3-4 工事成績評価における評価</p> <p>ICT活用工事を実施した場合は、「創意工夫」項目で加点評価するものとする。なお、発注者指定型において、ICT活用工事を実施しなかった場合は、ICT活用工事に必要な経費は計上しない（設計変更により減額する）ものとする。加えて、指名停止措置及び工事成績評価における「法令遵守等」項目で減点するものとする。ただし、ICT機器やICT建設機械が手配できない場合やICT建設機械により施工できない範囲がある場合等、受注者の責に帰すべき事由がないときはこの限りでない。</p> <p>第4 ICT活用工事の推進のための当面の留意点</p> <p>ICT活用工事の推進にあたって、受注者が円滑にICT活用工事を導入して活用できるように、以下の項目について発注者として積極的な対応を図る。</p> <p>4-1 監督・検査体制の構築と要領等の周知</p> <p>ICT活用工事において、施工に活用する技術については、その技術に応じた監督・検査を実施することがICT活用工事の円滑な推進のために必要である。このため、ICT活用工事に関する監督・検査体制の構築及び要領等を職員に周知し、各要領等に基づいた監督・検査を実施するものとする。</p> <p>4-2 研修等の実施</p> <p>関係者が一体となってICT活用工事の推進に取り組むため、研修や講習会等を実施する。</p>

県土整備部発注工事における ICT 活用工事 (ICT 土工) の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用 (ICT 土工) 【受注者希望型】」(以下、「ICT土工」という。)を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT 活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT 土工とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において ICT を活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">起工測量において、下記 1) ～ 3) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 空中写真測量 (無人航空機) による起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">3) その他の 3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 2em;">発注図書や①で得られたデータを用いて、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="padding-left: 2em;">②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 4) に示す技術 (ICT 建設機械) により施工を実施する。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p> <p style="padding-left: 2em;">2) 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術</p> <p style="padding-left: 2em;">3) 3次元マシンガイダンス (ブルドーザ) 技術</p>	<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用活用工事 (ICT 土工) 【受注者希望型】」(以下、「ICT土工」という。)を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT 活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT 土工とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において ICT を活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">起工測量において、下記 1) ～ 3) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 空中写真測量 (無人航空機) による起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">3) その他の 3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 2em;">発注図書や①で得られたデータを用いて、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="padding-left: 2em;">②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 4) に示す技術 (ICT 建設機械) により施工を実施する。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p> <p style="padding-left: 2em;">2) 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術</p> <p style="padding-left: 2em;">3) 3次元マシンガイダンス (ブルドーザ) 技術</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）</p> <p>3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）</p> <p>なお、出来形管理については、原則、面管理で行うこととするが、斜面を切り下げながら法面処理を行う場合等、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は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行ってもよい。</p> <p><品質管理></p> <p>下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>4) TS・GNS Sによる締固め回数管理技術（土工）</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p>	<p>4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）</p> <p>3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）</p> <p>なお、出来形管理については、原則、面管理で行うこととするが、斜面を切り下げながら法面処理を行う場合等、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は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行ってもよい。</p> <p><品質管理></p> <p>下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>4) TS・GNS Sによる締固め回数管理技術（土工）</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>2 ICT土工の実施にあたり、施工プロセス（①～⑥）のうち生産性向</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(対象とする工事)</p> <p>第3条 ICT土工は、施工箇所1箇所あたり土工量 1,000m³ 以上（作業土工、ブルドーザによる押土掘削、岩掘削、小規模土工、人力施工を除く）の下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。</p> <p>1) 河川土工、砂防土工、海岸土工 ・掘削工 ・盛土工 ・法面整形工</p> <p>2) 道路土工 ・掘削工 ・路体盛土工 ・路床盛土工 ・法面整形工</p> <p>(試行対象工事の報告)</p> <p>第4条 受注者からICT土工を希望する旨の申し出があった際は、技術企画課へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p>	<p>上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定する。</p> <p>なお、プロセスの選択は、「③ICT建設機械による施工」のみを選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>3 総合評価落札方式（施工計画評価型・施工能力評価型）において、加対象となるのは、第2条に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する場合に限る。</p> <p>(対象とする工事)</p> <p>第3条 ICT土工は、施工箇所1箇所あたり土工量1,000m³以上(作業土工、ブルドーザによる押土掘削、岩掘削、小規模土工、人力施工を除く) 下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。</p> <p>ただし、ICT活用工事（ICT土工）【発注者指定型】およびICT活用工事（ICT土工（河川堆積土砂撤去））【発注者指定型】の対象とする工事は除く。</p> <p>1) 河川土工、砂防土工、海岸土工 ・掘削工・盛土工 ・法面整形工</p> <p>2) 道路土工 ・掘削工 ・路体盛土工 ・路床盛土工 ・法面整形工</p> <p>(試行対象工事の報告)</p> <p>第4条 受注者からICT土工を希望する旨の申し出があった際は、監督員から技術企画課へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(発注)</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、従来の積算基準を用いるものとする。</p> <p>2 発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、公告文にICT土工の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書を添付し、発注手続きを行うこととする。</p> <p>(ICT活用工事の実施手続)</p> <p>第6条 ICT土工の実施にあたっては、契約書に付された特記仕様書に基づき、受注者が希望した場合、受注者は協議書（ICT活用工事計画書）を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、ICT土工を実施することができる。</p> <p>2 ICT土工として発注していない工事においても受注者から希望があった場合、発注者は土工量や工期、予算等を考慮の上、受注者希望型と同様の取り扱いとすることができる。</p> <p>(設計変更)</p> <p>第7条 発注者は、ICT土工の実施を指示した場合、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成およびICT施工にかかる経費を設計変更により計上する。</p> <p>(工事成績)</p> <p>第8条 ICT土工を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点の加點評価するものとする。なお、出来形管理を従来手法で実施した場合は2点の加點評価するものとする。</p>	<p>(発注)</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、従来の積算基準を用いるものとする。</p> <p>2 発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、公告文入札公告にICT土工の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書を添付し、発注手続きを行うこととする。</p> <p>(ICT活用工事の実施手続)</p> <p>第6条 ICT土工の実施にあたっては、契約書に付された特記仕様書に基づき、受注者が希望した場合、受注者は協議書（ICT活用工事計画書）を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、ICT土工を実施することができる。</p> <p>2 ICT土工として発注していない工事においても受注者から希望があった場合、発注者は土工量施工量や工期、予算等を考慮の上、受注者希望型と同様の取り扱いとすることができる。</p> <p>(設計変更)</p> <p>第7条 発注者は、ICT土工の実施を指示した場合、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成およびICT施工にかかる経費を設計変更により計上する。</p> <p>(工事成績)</p> <p>第8条 ICT土工を第2条に示す全ての施工プロセスで実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点の加點評価するものとする。なお、出来形管理を従来手法で施工プロセスを選択して実施した場合は2点の加點評価するものとする。</p>

県土整備部発注工事における ICT活用工事 (ICT土工) の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定																																																																
<p>(監督・検査)</p> <p>第9条 ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT土工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td><td style="text-align: center;">1</td><td>空中写真測量 (無人航空機) を用いた出来形管理要領 (土工編) (案)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (土工編) (案)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>TS (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>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要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>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要領 (土工編)</td></tr> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td><td style="text-align: center;">8</td><td>空中写真測量 (無人航空機) を用いた監督・検査要領 (土工編) (案)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編) (案)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td>TS (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td>TS等光波方式を用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12</td><td>RTK-GNSSを用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13</td><td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14</td><td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> </table>	施 工	1	空中写真測量 (無人航空機) を用いた出来形管理要領 (土工編) (案)	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (土工編) (案)	3	TS (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (土工編)	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領 (土工編)	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領 (土工編)	6	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要領 (土工編)	7	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要領 (土工編)	検 査	8	空中写真測量 (無人航空機) を用いた監督・検査要領 (土工編) (案)	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編) (案)	10	TS (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (土工編)	11	TS等光波方式を用いた監督・検査要領 (土工編)	12	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領 (土工編)	13	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)	<p>(監督・検査)</p> <p>第9条 ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT土工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td><td style="text-align: center;">1</td><td>空中写真測量 (無人航空機) を用いた出来形管理要領 (土工編) (案)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (土工編) (案)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>TS (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>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要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>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要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td style="background-color: yellow;">施工履歴データを用いた出来形管理要領 (河川浚渫工事編) (案)</td></tr> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td><td style="text-align: center;">9</td><td>空中写真測量 (無人航空機) を用いた監督・検査要領 (土工編) (案)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編) (案)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td>TS (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12</td><td>TS等光波方式を用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13</td><td>RTK-GNSSを用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14</td><td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">15</td><td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">16</td><td style="background-color: yellow;">施工履歴データを用いた監督・検査要領 (河川浚渫工事編) (案)</td></tr> </table>	施 工	1	空中写真測量 (無人航空機) を用いた出来形管理要領 (土工編) (案)	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (土工編) (案)	3	TS (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (土工編)	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領 (土工編)	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領 (土工編)	6	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要領 (土工編)	7	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要領 (土工編)	8	施工履歴データを用いた出来形管理要領 (河川浚渫工事編) (案)	検 査	9	空中写真測量 (無人航空機) を用いた監督・検査要領 (土工編) (案)	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編) (案)	11	TS (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (土工編)	12	TS等光波方式を用いた監督・検査要領 (土工編)	13	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領 (土工編)	14	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)	15	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)	16	施工履歴データを用いた監督・検査要領 (河川浚渫工事編) (案)
施 工		1	空中写真測量 (無人航空機) を用いた出来形管理要領 (土工編) (案)																																																														
		2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (土工編) (案)																																																														
		3	TS (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (土工編)																																																														
		4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領 (土工編)																																																														
		5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領 (土工編)																																																														
		6	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要領 (土工編)																																																														
	7	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要領 (土工編)																																																															
検 査	8	空中写真測量 (無人航空機) を用いた監督・検査要領 (土工編) (案)																																																															
	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編) (案)																																																															
	10	TS (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
	11	TS等光波方式を用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
	12	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
	13	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
施 工	1	空中写真測量 (無人航空機) を用いた出来形管理要領 (土工編) (案)																																																															
	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (土工編) (案)																																																															
	3	TS (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (土工編)																																																															
	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領 (土工編)																																																															
	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領 (土工編)																																																															
	6	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要領 (土工編)																																																															
	7	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要領 (土工編)																																																															
8	施工履歴データを用いた出来形管理要領 (河川浚渫工事編) (案)																																																																
検 査	9	空中写真測量 (無人航空機) を用いた監督・検査要領 (土工編) (案)																																																															
	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編) (案)																																																															
	11	TS (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
	12	TS等光波方式を用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
	13	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
	14	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
	15	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (土工編)																																																															
16	施工履歴データを用いた監督・検査要領 (河川浚渫工事編) (案)																																																																

県土整備部発注工事における ICT 活用工事 (ICT 土工) の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用 (ICT 土工) 【発注者指定型】」(以下、「ICT 土工」という。)を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT 活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT 土工とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において ICT を活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p style="padding-left: 20px;">起工測量において、下記 1) ～ 3) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p style="padding-left: 40px;">1) 空中写真測量 (無人航空機) による起工測量</p> <p style="padding-left: 40px;">2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 40px;">3) その他の 3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 20px;">発注図書や①で得られたデータを用いて、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="padding-left: 20px;">②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 4) に示す技術 (ICT 建設機械) により施工を実施する。</p> <p style="padding-left: 40px;">1) 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p> <p style="padding-left: 40px;">2) 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術</p> <p style="padding-left: 40px;">3) 3次元マシンガイダンス (ブルドーザ) 技術</p>	<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用活用工事 (ICT 土工) 【発注者指定型】」(以下、「ICT 土工」という。)を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT 活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT 土工とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において ICT を活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p style="padding-left: 20px;">起工測量において、下記 1) ～ 3) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p style="padding-left: 40px;">1) 空中写真測量 (無人航空機) による起工測量</p> <p style="padding-left: 40px;">2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 40px;">3) その他の 3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 20px;">発注図書や①で得られたデータを用いて、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="padding-left: 20px;">②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 4) に示す技術 (ICT 建設機械) により施工を実施する。</p> <p style="padding-left: 40px;">1) 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p> <p style="padding-left: 40px;">2) 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術</p> <p style="padding-left: 40px;">3) 3次元マシンガイダンス (ブルドーザ) 技術</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT土工）の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）</p> <p>3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）</p> <p>なお、出来形管理については、原則、面管理で行うこととするが、斜面を切り下げながら法面処理を行う場合等、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は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行ってもよい。</p> <p><品質管理></p> <p>下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>4) TS・GNSSによる締固め回数管理技術（土工）</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>(対象とする工事)</p>	<p>4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）</p> <p>3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）</p> <p>なお、出来形管理については、原則、面管理で行うこととするが、斜面を切り下げながら法面処理を行う場合等、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は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行ってもよい。</p> <p><品質管理></p> <p>下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>4) TS・GNSSによる締固め回数管理技術（土工）</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>(対象とする工事)</p>

県土整備部発注工事における ICT活用工事（ICT土工）の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>第3条 ICT土工の試行対象工事は、各発注機関が選定する。</p> <p>2 選定にあたっては、土工量5,000m³以上（作業土工、ブルドーザによる押土掘削、岩掘削、小規模土工、人力施工を除く）の下記工種を含む発注工事を全て対象とする。</p> <p>1) 河川土工、砂防土工、海岸土工 ・掘削工 ・盛土工 ・法面整形工</p> <p>2) 道路土工 ・掘削工 ・路体盛土工 ・路床盛土工 ・法面整形工</p> <p>（試行対象工事の報告）</p> <p>第4条 ICT土工を指定型として発注する際は、技術企画課へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>（発注）</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「土木工事標準積算基準書」により、ICT施工にかかる経費を計上する。</p> <p>2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文にICT土工であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。</p> <p>（設計変更）</p> <p>第6条 発注者は、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成を設計変更により計上する。</p>	<p>第3条 ICT土工の試行対象工事は、各発注機関が選定する。</p> <p>2 選定にあたっては、土工量5,000m³以上（作業土工、ブルドーザによる押土掘削、岩掘削、小規模土工、人力施工を除く）の下記工種を含む全ての発注工事を全て対象とする。</p> <p>1) 河川土工、砂防土工、海岸土工 ・掘削工 ・盛土工 ・法面整形工</p> <p>2) 道路土工 ・掘削工 ・路体盛土工 ・路床盛土工 ・法面整形工</p> <p>（試行対象工事の報告）</p> <p>第4条 ICT土工を指定型として発注する際は、監督員から技術企画課へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>（発注）</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「土木工事標準積算基準書」により、ICT施工にかかる経費を計上する。</p> <p>2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文入札公告にICT土工であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。</p> <p>（設計変更）</p> <p>第6条 発注者は、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成を設計変更により計上する。</p>

県土整備部発注工事における ICT活用工事（ICT土工）の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定																																																																
<p>（工事成績）</p> <p>第7条 ICT土工を指定した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点の加点評価するものとする。なお、出来形管理を従来手法で実施した場合は2点の加点評価するものとする。</p> <p>（監督・検査）</p> <p>第8条 ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p>	<p>（工事成績）</p> <p>第7条 ICT土工を指定第2条に示す全ての施工プロセスで実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点のを加点評価するものとする。なお、監督員との協議の上、出来形管理を従来手法で実施した場合は2点のを加点評価するものとする。</p> <p>（監督・検査）</p> <p>第8条 ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p>																																																																
<p>表1 ICT土工に関する基準</p>	<p>表1 ICT土工に関する基準</p>																																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td><td style="text-align: center;">1</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td><td style="text-align: center;">8</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td>TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12</td><td>RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13</td><td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14</td><td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）	検 査	8	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）	10	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）	11	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）	12	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）	13	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td><td style="text-align: center;">1</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td><td style="text-align: center;">8</td><td>施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12</td><td>TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13</td><td>RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14</td><td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">15</td><td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">16</td><td>施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td></tr> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）	検 査	8	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	9	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）	11	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）	12	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）	13	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）	14	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	15	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	16	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）
施 工		1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																																														
		2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																																														
		3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																																																														
		4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																																																														
		5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）																																																														
		6	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要領（土工編）																																																														
	7	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要領（土工編）																																																															
検 査	8	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																																															
	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																																															
	10	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
	11	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
	12	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
	13	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																																															
	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																																															
	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																																																															
	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																																																															
	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）																																																															
	6	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要領（土工編）																																																															
	7	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要領（土工編）																																																															
検 査	8	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）																																																															
	9	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																																															
	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																																															
	11	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
	12	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
	13	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
	14	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
	15	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																																																															
	16	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）																																																															

**県土整備部発注工事における
ICT活用工事（ICT土工（簡易型河川堆積土砂撤去））の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表**

現 行	改 定
<p>(趣旨)</p> <p>第1条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用（ICT土工）（簡易型）【発注者指定型】」（以下、「ICT土工（簡易型）」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT活用工事)</p> <p>第2条 ICT土工（簡易型）とは、以下に示す施工プロセスにおいてICTを活用する工事とする。なお、起工測量、出来形管理等は従来手法により実施するものとする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>・ ICT建設機械による施工</p> <p>下記1)～4)に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術</p>	<p>(趣旨)</p> <p>第1条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用活用工事（ICT土工）（簡易型河川堆積土砂撤去）【発注者指定型】」（以下、「ICT土工（簡易型河川堆積土砂撤去）」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT活用工事)</p> <p>第2条 ICT土工（簡易型河川堆積土砂撤去）とは、以下に示す施工プロセス①～⑥においてICTを活用する工事とする。なお、起工測量、出来形管理等は従来手法により実施するものとする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量 起工測量において、下記1)～3)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量 2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量 3) その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成 発注図書や①で得られたデータを用いて、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 ②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1)～4)に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術</p>

県土整備部発注工事における

ICT活用工事（ICT土工（簡易型河川堆積土砂撤去））の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p>	<p>3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工） 2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工） 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）</p> <p><品質管理></p> <p>下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>4) TS・GNSSによる締固め回数管理技術（土工）</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p> <p>⑥ 納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>2 ICT土工の実施にあたり、施工プロセス（①～⑥）のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定する。</p> <p>なお、プロセスの選択は、「③ ICT建設機械による施工」のみを選</p>

県土整備部発注工事における

ICT活用工事（ICT土工（簡易型河川堆積土砂撤去））の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(対象とする工事)</p> <p>第3条 ICT土工の試行対象工事は、各発注機関が選定する。</p> <p>2 選定にあたっては、設計金額2,000万円以上かつ土工量が施工箇所1箇所あたり1,000m³以上の河川堆積土砂撤去工事は全て対象とする。</p> <p>(試行対象工事の報告)</p> <p>第4条 ICT土工を指定型として発注する際は、技術企画課へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>(発注)</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「土木工事標準積算基準書」により、「ICT建設機械による施工（保守点検、システム初期費を含む）」にかかる経費を計上する。</p> <p>2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文にICT土工であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。</p>	<p>択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>(対象とする工事)</p> <p>第3条 ICT土工の試行対象工事は、各発注機関が選定する。 2 選定にあたっては、設計金額2,000万円以上かつ土工量が施工箇所1箇所あたり1,000m³以上の河川堆積土砂撤去工事は全て対象とする。</p> <p>(試行対象工事の報告)</p> <p>第4条 ICT土工を指定型として発注する際は、技術企画課へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>(発注)</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「土木工事標準積算基準書」により、「ICT建設機械による施工（保守点検、システム初期費を含む）」にかかる経費を計上する。従来の積算基準を用いるものとする。</p> <p>2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文入札公告にICT土工であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。</p> <p>(ICT活用工事の実施手続)</p> <p>第6条 ICT土工の実施にあたっては、受注者は協議書（ICT活用工事計画書）を発注者へ提出するものとする。</p>

県土整備部発注工事における
ICT活用工事(ICT土工 (簡易型河川堆積土砂撤去))の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定																												
<p>(工事成績)</p> <p>第6条 ICT土工を指定した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で2点の加点評価するものとする。</p>	<p>(設計変更)</p> <p>第7条 発注者は、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成およびICT施工にかかる経費を設計変更により計上する。</p> <p>(工事成績)</p> <p>第8条 ICT土工を指定第2条に示す全ての施工プロセスで実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点を加点するものとする。なお、施工プロセスを選択して実施した場合は2点を加点評価するものとする。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第9条 ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT土工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>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要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>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要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理要領(河川浚渫工事編)(案)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td>空中写真測量(無人航空機)を用いた監督・検査要領(土工編)(案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)(案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td>TS(ノンプリズム方式)を用いた監督・検査要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td>TS等光波方式を用いた監督・検査要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td>RTK-GNSSを用いた監督・検査要領(土工編)</td> </tr> </table>	施 工	1	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)	3	TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)	6	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要領(土工編)	7	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要領(土工編)	8	施工履歴データを用いた出来形管理要領(河川浚渫工事編)(案)	検 査	9	空中写真測量(無人航空機)を用いた監督・検査要領(土工編)(案)	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)(案)	11	TS(ノンプリズム方式)を用いた監督・検査要領(土工編)	12	TS等光波方式を用いた監督・検査要領(土工編)	13	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領(土工編)
施 工	1		空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)																										
	2		地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)																										
	3		TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)																										
	4		TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)																										
	5		RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)																										
	6		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要領(土工編)																										
	7		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要領(土工編)																										
	8	施工履歴データを用いた出来形管理要領(河川浚渫工事編)(案)																											
検 査	9	空中写真測量(無人航空機)を用いた監督・検査要領(土工編)(案)																											
	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)(案)																											
	11	TS(ノンプリズム方式)を用いた監督・検査要領(土工編)																											
	12	TS等光波方式を用いた監督・検査要領(土工編)																											
	13	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領(土工編)																											

県土整備部発注工事における

ICT活用工事（ICT土工（簡易型河川堆積土砂撤去））の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定	
		14 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）
		15 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）
		16 施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）

**県土整備部発注工事における ICT活用工事（ICT舗装工（路盤））の試行要領【受注者希望型】
新旧対照表**

現 行	改 定
<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用（ICT舗装工（路盤））【受注者希望型】」（以下、「ICT舗装工（路盤）」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT舗装工（路盤）とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事とする。</p> <p style="text-align: center;">【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">起工測量において、下記1)～2)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">2) その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 2em;">発注図書や①で得られたデータを用いて、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="padding-left: 2em;">②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1)～2)に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 3次元マシンコントロール（モーターグレーダ）技術</p> <p style="padding-left: 2em;">2) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p>	<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用活用工事（ICT舗装工（路盤））【受注者希望型】」（以下、「ICT舗装工（路盤）」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT舗装工（路盤）とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事とする。</p> <p style="text-align: center;">【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">起工測量において、下記1)～2)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">2) その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 2em;">発注図書や①で得られたデータを用いて、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="padding-left: 2em;">②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1)～2)に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 3次元マシンコントロール（モーターグレーダ）技術</p> <p style="padding-left: 2em;">2) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p>

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) の試行要領【受注者希望型】
新旧対照表

現 行	改 定
<p>③により施工された工事完成物について、I C T を活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記 1) ~ 2) のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>2) その他の 3 次元計測技術による出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>なお、表層については、面管理を実施するものとするが、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は、監督員との協議の上、従来手法での出来形管理を行ってもよい。</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>① ~ ⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p>	<p>③により施工された工事完成物について、I C T を活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記 1) ~ 2) のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>2) その他の 3 次元計測技術による出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>なお、表層については、面管理を実施するものとするが、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は、監督員との協議の上、従来手法での出来形管理を行ってもよい。</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①~⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>2 I C T 舗装工の実施にあたり、施工プロセス (①~⑥) のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定する。</p> <p>なお、プロセスの選択は、「③ I C T 建設機械による施工」のみを選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>3 総合評価落札方式 (施工計画評価型・施工能力評価型) において、加対象となるのは、第 2 条に示す全ての施工プロセス (①~⑥) にお</p>

県土整備部発注工事における ICT活用工事（ICT舗装工（路盤））の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定																		
<p>(対象とする工事)</p> <p>第3条 ICT舗装工(路盤)は、舗装面積(路盤工)2,000m²以上の下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT舗装工(路盤)の対象工種種別</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工事区分</th> <th style="width: 15%;">工種</th> <th style="width: 65%;">種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・舗装工 ・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 ・排水性舗装工 ・透水性舗装工</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>・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>(試行対象工事の報告)</p> <p>第4条 受注者からICT舗装工(路盤)を希望する旨の申し出があった際は、技術企画課へ連絡することとする。</p> <p style="margin-left: 20px;">2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>(発注)</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、従来の積算基準を用いるものとする。</p> <p style="margin-left: 20px;">2 発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、公告文にICT舗装工(路盤)の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書を添付し、発注</p>	工事区分	工種	種別	・舗装工 ・水門	舗装工	・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工 ・排水性舗装工 ・透水性舗装工	・築堤護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤	付帯道路工	・ゲースアスファルト舗装工 ・コンクリート舗装工	<p style="text-align: center; background-color: yellow;">いてICTを活用する場合に限る。</p> <p>(対象とする工事)</p> <p>第3条 ICT舗装工(路盤)は、舗装面積(路盤工)2,000m²以上の下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。</p> <p style="text-align: center; background-color: yellow;">ただし、ICT活用工事（ICT舗装工(路盤)）【発注者指定型】の対象とする工事は除く。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT舗装工(路盤)の対象工種種別</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工事区分</th> <th style="width: 15%;">工種</th> <th style="width: 65%;">種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・舗装工 ・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 ・排水性舗装工 ・透水性舗装工</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>・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>(試行対象工事の報告)</p> <p>第4条 受注者からICT舗装工(路盤)を希望する旨の申し出があった際は、監督員から技術企画課へ連絡することとする。</p> <p style="margin-left: 20px;">2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>(発注)</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、従来の積算基準を用いるものとする。</p> <p style="margin-left: 20px;">2 発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、公告文入札公告にICT舗装工(路盤)の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書を添</p>	工事区分	工種	種別	・舗装工 ・水門	舗装工	・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工 ・排水性舗装工 ・透水性舗装工	・築堤護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤	付帯道路工	・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																	
・舗装工 ・水門	舗装工	・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工 ・排水性舗装工 ・透水性舗装工																	
・築堤護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤	付帯道路工	・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																	
・舗装工 ・水門	舗装工	・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工 ・排水性舗装工 ・透水性舗装工																	
・築堤護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤	付帯道路工	・ゲースアスファルト舗装工 ・コンクリート舗装工																	

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) の試行要領【受注者希望型】
新旧対照表

現 行	改 定
<p>手続きを行うこととする。</p> <p>(I C T 活用工事の実施手続)</p> <p>第 6 条 I C T 舗装工 (路盤) の実施にあたっては、契約書に付された特記仕様書に基づき、受注者が希望した場合、受注者は協議書 (I C T 活用工事計画書) を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、 I C T 舗装工 (路盤) を実施することができる。</p> <p>2 I C T 舗装工 (路盤) として発注していない工事においても受注者から希望があった場合、発注者は舗装面積や工期、予算等を考慮の上、受注者希望型と同様の取り扱いとすることができる。</p> <p>(設計変更)</p> <p>第 7 条 発注者は、 I C T 舗装工 (路盤) の実施を指示した場合、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成および I C T 施工にかかる経費を設計変更により計上する。</p> <p>(工事成績)</p> <p>第 8 条 I C T 舗装工 (路盤) を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点の加点評価するものとする。なお、出来形管理を従来手法で実施した場合は2点の加点評価するものとする。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第 9 条 I C T 舗装工 (路盤) を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「 I C T 舗装工 (路盤) に関する基準」により行うものとする。</p>	<p>付し、発注手続きを行うこととする。</p> <p>(I C T 活用工事の実施手続)</p> <p>第 6 条 I C T 舗装工 (路盤) の実施にあたっては、契約書に付された特記仕様書に基づき、受注者が希望した場合、受注者は協議書 (I C T 活用工事計画書) を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、 I C T 舗装工 (路盤) を実施することができる。</p> <p>2 I C T 舗装工 (路盤) として発注していない工事においても受注者から希望があった場合、発注者は舗装面積施工量や工期、予算等を考慮の上、受注者希望型と同様の取り扱いとすることができる。</p> <p>(設計変更)</p> <p>第 7 条 発注者は、 I C T 舗装工 (路盤) の実施を指示した場合、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成および I C T 施工にかかる経費を設計変更により計上する。</p> <p>(工事成績)</p> <p>第 8 条 I C T 舗装工 (路盤) を第 2 条に示す全ての施工プロセスで実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点のを加点評価するものとする。なお、出来形管理を従来手法で施工プロセスを選択して実施した場合は2点のを加点評価するものとする。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第 9 条 I C T 舗装工 (路盤) を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「 I C T 舗装工 (路盤) に関する基準」により行うものとする。</p>

**県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT舗装工（路盤））の試行要領【受注者希望型】
新旧対照表**

現 行		改 定		
表2 ICT舗装工(路盤)に関する基準		表2 ICT舗装工(路盤)に関する基準		
施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）
	2	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）	2	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）
	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）
	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要領（舗装工事編）	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要領（舗装工事編）
検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（舗装工事編）（案）	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（舗装工事編）（案）
	6	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（舗装工事編）	6	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（舗装工事編）
	7	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（舗装工事編）	7	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（舗装工事編）
	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（舗装工事編）	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（舗装工事編）

**県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) の試行要領【発注者指定型】
新旧対照表**

現 行	改 定
<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「 I C T の全面的な活用 (I C T 舗装工 (路盤)) 【発注者指定型】」 (以下、「 I C T 舗装工 (路盤) 」 という。) を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(I C T 活用工事)</p> <p>第 2 条 I C T 舗装工 (路盤) とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において I C T を活用する工事とする。</p> <p style="text-align: center;">【施工プロセス】</p> <p>① 3 次元起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">起工測量において、下記 1) ～ 2) の方法により 3 次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">2) その他の 3 次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3 次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 2em;">発注図書や①で得られたデータを用いて、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 style="padding-left: 2em;">②で得られた 3 次元設計データまたは施工用に作成した 3 次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (I C T 建設機械) により施工を実施する。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 3 次元マシンコントロール (モーターグレーダ) 技術</p> <p style="padding-left: 2em;">2) 3 次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p> <p>④ 3 次元出来形管理資料等の作成</p>	<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「 I C T の全面的な活用活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) 【発注者指定型】」 (以下、「 I C T 舗装工 (路盤) 」 という。) を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(I C T 活用工事)</p> <p>第 2 条 I C T 舗装工 (路盤) とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において I C T を活用する工事とする。</p> <p style="text-align: center;">【施工プロセス】</p> <p>① 3 次元起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">起工測量において、下記 1) ～ 2) の方法により 3 次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 2em;">2) その他の 3 次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3 次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 2em;">発注図書や①で得られたデータを用いて、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 style="padding-left: 2em;">②で得られた 3 次元設計データまたは施工用に作成した 3 次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (I C T 建設機械) により施工を実施する。</p> <p style="padding-left: 2em;">1) 3 次元マシンコントロール (モーターグレーダ) 技術</p> <p style="padding-left: 2em;">2) 3 次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p> <p>④ 3 次元出来形管理資料等の作成</p>

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) の試行要領【発注者指定型】
新旧対照表

現 行	改 定
<p>③により施工された工事完成物について、I C T を活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記 1) ~ 2) のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>2) その他の 3 次元計測技術による出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>なお、表層については、面管理を実施するものとするが、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は、監督員との協議の上、従来手法での出来形管理を行ってもよい。</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値 と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①~⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>(対象とする工事)</p> <p>第 3 条 I C T 舗装工 (路盤) の試行対象工事は、各発注機関が選定する。</p> <p>2 選定にあたっては、舗装面積 (路盤工) 2, 000m² 以上の下記工種を含む発注工事を対象とする。</p>	<p>③により施工された工事完成物について、I C T を活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記 1) ~ 2) のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>2) その他の 3 次元計測技術による出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>なお、表層については、面管理を実施するものとするが、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は、監督員との協議の上、従来手法での出来形管理を行ってもよい。</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①~⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>(対象とする工事)</p> <p>第 3 条 I C T 舗装工 (路盤) の試行対象工事は、各発注機関が選定する。</p> <p>2 選定にあたっては、舗装面積 (路盤工) 2, 000m² 以上の下記工種を含む発注工事を対象とする。</p>

県土整備部発注工事における ICT活用工事（ICT舗装工（路盤））の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行			改 定		
表1 ICT舗装工(路盤)の対象工種種別			表1 ICT舗装工(路盤)の対象工種種別		
工事区分	工種	種別	工事区分	工種	種別
<ul style="list-style-type: none"> ・舗装工 ・水門 	舗装工	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工 ・排水性舗装工 	<ul style="list-style-type: none"> ・舗装工 ・水門 	舗装工	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト舗装工 ・半たわみ性舗装工 ・排水性舗装工
<ul style="list-style-type: none"> ・築堤護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤 	付帯道路工	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・築堤護岸 ・堤防護岸 ・砂防堰堤 	付帯道路工	<ul style="list-style-type: none"> ・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
<p>（試行対象工事の報告）</p> <p>第4条 ICT舗装工(路盤)を指定型として発注する際は、技術企画課へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p>			<p>（試行対象工事の報告）</p> <p>第4条 ICT舗装工(路盤)を指定型として発注する際は、監督員から技術企画課へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p>		
<p>（発注）</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「土木工事標準積算基準書」により、ICT施工にかかる経費を計上する。</p> <p>2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文にICT舗装工(路盤)であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。</p>			<p>（発注）</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「土木工事標準積算基準書」により、ICT施工にかかる経費を計上する。</p> <p>2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文入札公告にICT舗装工(路盤)であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。</p>		
<p>（設計変更）</p> <p>第6条 発注者は、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成を設計変更により計上する。</p>			<p>（設計変更）</p> <p>第6条 発注者は、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成を設計変更により計上する。</p>		

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定																																				
<p>(工事成績)</p> <p>第 7 条 工事成績の「創意工夫」項目で5点の加点評価するものとする。なお、出来形管理を従来手法で実施した場合は2点の加点評価するものとする。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第 8 条 I C T 舗装工(路盤)を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T 舗装工(路盤)に関する基準」により行うものとする。</p>	<p>(工事成績)</p> <p>第 7 条 I C T 舗装工(路盤)を第 2 条に示す全ての施工プロセスで実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点の加点評価するものとする。なお、監督員との協議の上、出来形管理を従来手法で実施した場合は2点のを加点評価するものとする。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第 8 条 I C T 舗装工(路盤)を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T 舗装工(路盤)に関する基準」により行うものとする。</p>																																				
<p>表 2 I C T 舗装工(路盤)に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>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要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> </table>	施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)	2	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)	3	T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)	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要領 (舗装工事編)	検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)	6	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	7	T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	<p>表 2 I C T 舗装工(路盤)に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>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要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> </table>	施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)	2	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)	3	T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)	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要領 (舗装工事編)	検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)	6	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	7	T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)
施 工		1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)																																		
		2	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)																																		
		3	T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)																																		
	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要領 (舗装工事編)																																			
検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)																																			
	6	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
	7	T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)																																			
	2	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)																																			
	3	T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)																																			
	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要領 (舗装工事編)																																			
検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)																																			
	6	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
	7	T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 河川浚渫工) の試行要領 【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(新規)</p>	<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「 I C T 活用工事 (I C T 河川浚渫工) 【受注者希望型】」 (以下、「 I C T 河川浚渫工」という。) を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(I C T 活用工事)</p> <p>第 2 条 I C T 河川浚渫工とは、以下に示す施工プロセス (①～⑥) において I C T を活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量 起工測量において、下記 1) ～ 3) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による起工測量 2) その他の 3次元計測技術による起工測量 (※)</p> <p>(※) 従来の断面管理において T S を用いて測定し、計測点同士を T I N で結合する方法で断面間を 3次元的に補完することを含む。</p> <p>② 3次元設計データ作成 発注図書や①で得られたデータを用いて、 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 ②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (I C T 建設機械) により施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT河川浚渫工）の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p style="text-align: center; color: red;">(新規)</p>	<p>2) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による出来形管理技術（河川浚渫工）</p> <p>3) 施工履歴データによる出来形管理技術（河川浚渫工）</p> <p>3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（河川浚渫工）</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>2 ICT河川浚渫工の実施にあたり、施工プロセス（①～⑥）のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定する。</p> <p>なお、プロセスの選択は、「③ ICT建設機械による施工」のみを選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>3 総合評価落札方式（施工計画評価型・施工能力評価型）において、加対象となるのは、第2条に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する場合に限る。</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT河川浚渫工）の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(新規)</p>	<p>(対象とする工事)</p> <p>第3条 ICT河川浚渫工は、下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。 ただし、ICT活用工事（ICT河川浚渫工）【発注者指定型】の対象とする工事は除く。</p> <p style="margin-left: 40px;">1) 浚渫工（バックホウ浚渫船） ・ 浚渫船運転工</p> <p>(試行対象工事の報告)</p> <p>第4条 受注者からICT河川浚渫工を希望する旨の申し出があった際は、監督員から技術企画課へ連絡することとする。</p> <p style="margin-left: 40px;">2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>(発注)</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、従来の積算基準を用いるものとする。</p> <p style="margin-left: 40px;">2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、入札公告にICT河川浚渫工であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。</p> <p>(ICT活用工事の実施手続)</p> <p>第6条 ICT河川浚渫工の実施にあたっては、契約書に付された特記仕様書に基づき、受注者が希望した場合、受注者は協議書（ICT活用工事計画書）を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、ICT河川浚渫工を実施することができる。</p> <p style="margin-left: 40px;">2 ICT河川浚渫工として発注していない工事においても受注者から希望があった場合、発注者は施工量や工期、予算等を考慮の上、受注者</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT河川浚渫工）の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定										
<p>(新規)</p>	<p>希望型と同様の取り扱いとすることができる。</p> <p>(設計変更)</p> <p>第7条 発注者は、ICT河川浚渫工の実施を指示した場合、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成およびICT施工にかかる経費を設計変更により計上する。</p> <p>(工事成績)</p> <p>第8条 ICT河川浚渫工を第2条に示す全ての施工プロセスで実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点を加点するものとする。なお、施工プロセスを選択し部分的に従来手法で実施した場合は2点を加点するものとする。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第9条 ICT河川浚渫工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT河川浚渫工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT河川浚渫工に関する基準</p> <table border="1" data-bbox="1223 1174 1962 1369"> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">検 査</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> </tbody> </table>	施 工	1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）	4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）
施 工	1		音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）								
	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）									
検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）									
	4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）									

県土整備部発注工事における ICT 活用工事 (ICT 河川浚渫工) の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用 (ICT 河川浚渫工) 【発注者指定型】」(以下、「ICT河川浚渫工」という。)を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT 活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT河川浚渫工とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において ICT を活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記 1) ～ 3) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による起工測量</p> <p>2) その他の 3次元計測技術による起工測量 (※)</p> <p>(※) 従来の断面管理において TS を用いて測定し、計測点動詞を TIN で結合する方法で断面間を 3次元的に補完することを含む。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (ICT 建設機械) により施工を実施する。</p>	<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICTの全面的な活用活用工事 (ICT 河川浚渫工) 【発注者指定型】」(以下、「ICT河川浚渫工」という。)を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT 活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT河川浚渫工とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において ICT を活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記 1) ～ 3) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による起工測量</p> <p>2) その他の 3次元計測技術による起工測量 (※)</p> <p>(※) 従来の断面管理において TS を用いて測定し、計測点同士を TIN で結合する方法で断面間を 3次元的に補完することを含む。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (ICT 建設機械) により施工を実施する。</p>

県土整備部発注工事における ICT活用工事（ICT河川浚渫工）の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>1) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 2) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術 ④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。 <出来形管理> 下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。 1) 音響測深機器による出来形管理技術（河川浚渫工） 2) 施工履歴データによる出来形管理技術（河川浚渫工） 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（河川浚渫工） ⑤ 出来形確認及び検査 現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。 ⑥ 納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>（対象とする工事） 第3条 ICT河川浚渫工の試行対象工事は、設計額5,000万以上かつ、下記工種による浚渫土量2,000m³以上の発注工事全てを対象とする。</p> <p>1) 浚渫工（バックホウ浚渫船） ・ 浚渫船運転工</p> <p>（試行対象工事の報告） 第4条 ICT河川浚渫工を指定型として発注する際は、技術企画課へ連絡する</p>	<p>1) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 2) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術 ④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。 <出来形管理> 下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。 1) 音響測深機器による出来形管理技術（河川浚渫工） 2) 施工履歴データによる出来形管理技術（河川浚渫工） 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（河川浚渫工） ⑤ 出来形確認及び検査 現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。 ⑥ 納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>（対象とする工事） 第3条 ICT河川浚渫工の試行対象工事は、設計額5,000万円以上かつ、下記工種による浚渫土量2,000m³以上の全ての発注工事全てを対象とする。</p> <p>1) 浚渫工（バックホウ浚渫船） ・ 浚渫船運転工</p> <p>（試行対象工事の報告） 第4条 ICT河川浚渫工を指定型として発注する際は、監督員から技術企画課</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT河川浚渫工）の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定										
<p>こととする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>(発注)</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「土木工事標準積算基準書」により、ICT施工にかかる経費を計上する。</p> <p>2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文にICT河川浚渫工であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。</p> <p>(設計変更)</p> <p>第6条 発注者は、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成を設計変更により計上する。</p> <p>(工事成績)</p> <p>第7条 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価するものとする。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第8条 ICT河川浚渫工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT河川浚渫工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT河川浚渫工に関する基準</p> <table border="1" data-bbox="259 1409 1001 1503"> <tr> <td rowspan="2">施 工</td> <td>1</td> <td>音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> </table>	施 工	1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	<p>へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>(発注)</p> <p>第5条 発注に当たっての積算基準は、別途定める「土木工事標準積算基準書」により、ICT施工にかかる経費を計上する。</p> <p>2 発注機関は、試行工事の発注に当たり、公告文 入札公告にICT河川浚渫工であることを明示するとともに、特記仕様書を添付し発注手続きを行うこととする。</p> <p>(設計変更)</p> <p>第6条 発注者は、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成を設計変更により計上する。</p> <p>(工事成績)</p> <p>第7条 ICT河川浚渫工を第2条に示す全ての施工プロセスで実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点を加点評価するものとする。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第8条 ICT河川浚渫工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT河川浚渫工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT河川浚渫工に関する基準</p> <table border="1" data-bbox="1220 1409 1962 1503"> <tr> <td rowspan="2">施 工</td> <td>1</td> <td>音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> </table>	施 工	1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）
施 工		1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）								
	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）									
施 工	1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）									
	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）									

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT河川浚渫工）の試行要領【発注者指定型】 新旧対照表

現 行			改 定		
検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）	検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）
	4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）		4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）

県土整備部発注工事における ICT 活用工事 (ICT 地盤改良工) の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(新規)</p>	<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「 ICT 活用工事 (ICT 地盤改良工)【受注者希望型】」(以下、「 ICT 地盤改良工」という。)を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT 活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT 地盤改良工とは、以下に示す施工プロセス (①～⑥)において ICT を活用する工事とする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量 起工測量において、下記 1)～3)の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量 (無人航空機)による起工測量 2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量 3) その他の 3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成 発注図書や①で得られたデータを用いて、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。ただし、ICT 土工の起工測量データ等を活用することができる。なお、ICT 地盤改良工の 3次元設計データとは、国土交通省作成の「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)」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 ②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1)～4)に示す技術 (ICT 建設機械)により施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンガイダンス (バックホウ) 機能をベースマシンに持つ地盤改良機</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT地盤改良工）の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p style="text-align: center; color: red;">(新規)</p>	<p>2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 3) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術 ④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。 <出来形管理> 下記1)の技術を用いた出来形管理を行うものとする。 1) 施工履歴データを用いた出来形管理 ⑤ 出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値 と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。 ⑥ 納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>2 ICT地盤改良工の実施にあたり、施工プロセス（①～⑥）のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定する。 なお、プロセスの選択は、「③ ICT建設機械による施工」のみを選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>3 総合評価落札方式（施工計画評価型・施工能力評価型）において、加点対象となるのは、第2条に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する場合に限る。</p> <p>(対象とする工事) 第3条 ICT地盤改良工の試行対象工事は、下記工種を含む全ての発注工事を対象とする。</p>

県土整備部発注工事における ICT 活用工事 (ICT 地盤改良工) の試行要領 【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(新規)</p>	<p>1) 河川土工、海岸土工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・路床安定処理工 ・表層安定処理工 ・固結工 (中層混合処理) <p>2) 道路土工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・路床安定処理工 ・固結工 (中層混合処理) <p>(試行対象工事の報告)</p> <p>第 4 条 受注者から ICT 地盤改良工を希望する旨の申し出があった際は、監督員から技術企画課へ連絡することとする。</p> <p>2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>(発注)</p> <p>第 5 条 発注に当たっての積算基準は、従来の積算基準を用いるものとする。</p> <p>2 発注機関は、試行対象工事の発注に当たり、入札公告に ICT 地盤改良工の対象とすることを明示するとともに、特記仕様書を添付し、発注手続きを行うこととする。</p> <p>(ICT 活用工事の実施手続)</p> <p>第 6 条 ICT 地盤改良工の実施にあたっては、契約書に付された特記仕様書に基づき、受注者が希望した場合、受注者は協議書 (ICT 活用工事計画書) を発注者へ提出し、発注者が協議内容に同意し施工を指示することにより、 ICT 地盤改良工を実施することができる。</p> <p>2 ICT 地盤改良工として発注していない工事においても受注者から希望があった場合、発注者は施工量や工期、予算等を考慮の上、受注者希望型と同様の取り扱いとすることができる。</p>

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT地盤改良工）の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定																								
<p>(新規)</p>	<p>(設計変更)</p> <p>第7条 発注者は、ICT地盤改良工の実施を指示した場合、別途定める「土木工事標準積算基準書」に基づき、3次元起工測量・3次元設計データ作成およびICT施工にかかる経費を設計変更により計上する。</p> <p>(工事成績)</p> <p>第8条 ICT地盤改良工を第2条に示す全ての施工プロセスで実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で5点を加点するものとする。なお、施工プロセスを選択し部分的に従来手法で実施した場合は2点を加点するものとする。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第9条 ICT地盤改良工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT地盤改良工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT地盤改良工に関する基準</p> <table border="1" data-bbox="1173 970 2011 1501"> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>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要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>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要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">検 査</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td>空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td>TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> </tbody> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）	8	施工履歴データを用いた出来形管理要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）	検 査	9	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）	11	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）
施 工	1		空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																						
	2		地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																						
	3		TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																						
	4		TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																						
	5		RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）																						
	6		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要領（土工編）																						
	7		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要領（土工編）																						
	8	施工履歴データを用いた出来形管理要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）																							
検 査	9	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）																							
	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）																							
	11	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）																							

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT地盤改良工）の試行要領【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定											
<p>(新規)</p>		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1245 280 1317 328">12</td> <td data-bbox="1317 280 2011 328">TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1245 328 1317 376">13</td> <td data-bbox="1317 328 2011 376">RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1245 376 1317 424">14</td> <td data-bbox="1317 376 2011 424">無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1245 424 1317 472">15</td> <td data-bbox="1317 424 2011 472">地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1245 472 1317 547">16</td> <td data-bbox="1317 472 2011 547">施工履歴データを用いた出来形管理の監督検査要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）</td> </tr> </table>	12	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）	13	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）	14	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	15	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	16	施工履歴データを用いた出来形管理の監督検査要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）
12	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）											
13	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）											
14	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）											
15	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）											
16	施工履歴データを用いた出来形管理の監督検査要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）											

県土整備部発注工事における ICT活用工事（ICT作業土工（床掘））の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定
(新規)	<p>(趣旨)</p> <p>第1条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICT活用工事（ICT作業土工（床掘））」（以下、「ICT作業土工（床掘）」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT活用工事)</p> <p>第2条 ICT作業土工（床掘）とは、以下に示す施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事とする。ICT作業土工（床掘）はICT土工の関連施工工種として実施することとする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>①3次元起工測量</p> <p style="padding-left: 20px;">起工測量において、下記1)～3)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。ただし、ICT土工の起工測量データ等を活用することができる。</p> <p style="padding-left: 40px;">1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量</p> <p style="padding-left: 40px;">2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 40px;">3) その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>②3次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 20px;">発注図書や①で得られたデータを用いて、ICT建設機械による施工を行うための3次元設計データを作成する。</p> <p>③ICT建設機械による施工</p> <p style="padding-left: 20px;">②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1)～2)に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p> <p style="padding-left: 40px;">1) 3次元マシンコントロール（バックハウ）技術</p> <p style="padding-left: 40px;">2) 3次元マシンガイダンス（バックハウ）技術</p> <p>④3次元出来形管理資料等の作成</p> <p style="padding-left: 20px;">ICT作業土工（床掘）は対象外</p>

県土整備部発注工事における ICT 活用工事（ICT 作業土工（床掘））の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定
(新規)	<p>⑤出来形確認及び検査 ICT 作業土工（床掘）は対象外</p> <p>⑥納品 ②による 3次元設計データを工事完成図書として納品する。</p> <p>（対象とする工事）</p> <p>第 3 条 ICT 作業土工（床掘）は、ICT 土工発注工事のうち、作業土工（床掘）を含む発注工事を対象とする。</p> <p style="padding-left: 20px;">2 ICT 土工における関連施工種とするため、ICT 作業土工（床掘）単独での発注及び単独での実施は行わない。</p> <p>（ICT 活用工事の実施手続）</p> <p>第 4 条 ICT 作業土工（床掘）の実施にあたっては、契約後、受注者からの希望があった場合に監督員と協議を行い、協議が整った場合に実施するものとする。</p> <p>（試行対象工事の報告）</p> <p>第 5 条 ICT 作業土工（床掘）を実施する際は、監督員から技術企画課へ連絡することとする。</p> <p style="padding-left: 20px;">2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>（設計変更）</p> <p>第 6 条 ICT 土工の関連施工種とするため、「県土整備部発注工事における ICT 活用工事（ICT 土工）の試行要領【発注者指定型】」または「県土整備部発注工事における ICT 活用工事（ICT 土工）の試行要領【受注者希望型】」による。</p>

県土整備部発注工事における ICT活用工事（ICT作業土工（床掘））の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定															
(新規)	<p>(監督・検査)</p> <p>第7条 ICT作業土工（床掘）を実施した場合の対象工種の監督は、国土交通省が定めた「ICT作業土工（床掘）に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT作業土工（床掘）に関する基準</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>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要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>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要領（土工編）</td> </tr> </tbody> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）
施 工	1		空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）													
	2		地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）													
	3		TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）													
	4		TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）													
	5		RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）													
	6		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要領（土工編）													
	7	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要領（土工編）														

県土整備部発注工事における ICT 活用工事 (ICT 付帯構造物設置工) の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定
(新規)	<p>(趣旨)</p> <p>第 1 条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICT 活用工事 (ICT 付帯構造物設置工)」(以下、「ICT 付帯構造物設置工」という。)を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT 活用工事)</p> <p>第 2 条 ICT 付帯構造物設置工とは、以下に示す施工プロセス (①～⑥) において ICT を活用する工事とする。ICT 付帯構造物設置工は ICT 土工の関連施工工種として実施することとする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3 次元起工測量</p> <p style="padding-left: 20px;">起工測量において、下記 1) ～ 3) の方法により 3 次元測量データを取得するために測量を行うものとする。ただし、ICT 土工の起工測量データ等を活用することができる。</p> <p style="padding-left: 40px;">1) 空中写真測量 (無人航空機) による起工測量</p> <p style="padding-left: 40px;">2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p style="padding-left: 40px;">3) その他の 3 次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3 次元設計データ作成</p> <p style="padding-left: 20px;">発注図書や①で得られたデータを用いて、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="padding-left: 20px;">ICT 付帯構造物設置工は対象外</p> <p>④ 3 次元出来形管理資料等の作成</p> <p style="padding-left: 20px;">③により施工された工事完成物について、ICT を活用して施工管理を実施する。なお、出来形管理基準および規格値については、</p>

県土整備部発注工事における ICT活用工事（ICT付帯構造物設置工）の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定						
<p>(新規)</p>	<p>現行の基準および規格値を用いる。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) TS等光波方式を用いた出来形管理技術（土工）（護岸工）</p> <p>2) TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理技術（土工）（護岸工）</p> <p>3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>(対象とする工事)</p> <p>第3条 ICT付帯構造物設置工はICT土工発注工事のうち、下記工種を含む発注工事を対象とする。</p> <p>2 ICT土工における関連施工種とするため、ICT付帯構造物設置工単独での発注及び単独での実施は行わない。</p> <table border="1" data-bbox="1182 1222 2000 1506"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>細別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリートブロック工</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>緑化ブロック工</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	種別	細別	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	緑化ブロック工	
種別	細別						
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						
緑化ブロック工							

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 付帯構造物設置工) の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定																
<p style="color: red; font-size: 1.2em;">(新規)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">石積 (張) 工</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>側溝工</td> <td>プレキャストU型側溝 L型側溝 自由勾配側溝</td> </tr> <tr> <td>管渠工</td> <td></td> </tr> <tr> <td>縁石工</td> <td>縁石・アスカーブ</td> </tr> <tr> <td>基礎工</td> <td>現場打基礎 プレキャスト基礎</td> </tr> <tr> <td>海岸コンクリートブロック工</td> <td></td> </tr> <tr> <td>コンクリート被覆工</td> <td></td> </tr> <tr> <td>護岸付属物工</td> <td></td> </tr> </table>	石積 (張) 工		側溝工	プレキャストU型側溝 L型側溝 自由勾配側溝	管渠工		縁石工	縁石・アスカーブ	基礎工	現場打基礎 プレキャスト基礎	海岸コンクリートブロック工		コンクリート被覆工		護岸付属物工	
	石積 (張) 工																
	側溝工	プレキャストU型側溝 L型側溝 自由勾配側溝															
	管渠工																
	縁石工	縁石・アスカーブ															
	基礎工	現場打基礎 プレキャスト基礎															
	海岸コンクリートブロック工																
	コンクリート被覆工																
	護岸付属物工																
	<p>(I C T 活用工事の実施手続)</p> <p>第 4 条 I C T 付帯構造物設置工の実施にあたっては、契約後、受注者からの希望があった場合に監督員と協議を行い、協議が整った場合に実施するものとする。</p>																
<p>(試行対象工事の報告)</p> <p>第 5 条 I C T 付帯構造物設置工を実施する際は、監督員から技術企画課へ連絡することとする。</p> <p style="margin-left: 20px;">2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p>																	
<p>(設計変更)</p> <p>第 6 条 I C T 土工の関連施工種とするため、「県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 土工) の試行要領【発注者指定型】」または「県</p>																	

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 付帯構造物設置工) の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定																																					
(新規)	<p style="text-align: center;">土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 土工) の試行要領 【受注者希望型】による。</p> <p>(監督・検査)</p> <p>第7条 I C T 付帯構造物設置工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T 付帯構造物設置工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 I C T 付帯構造物設置工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 5%;">項目</th> <th style="width: 90%;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td>1</td> <td>空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>T S (ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>T S 等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>R T K - G N S S を用いた出来形管理要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>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要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>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要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>T S 等光波方式を用いた出来形管理要領(護岸工編)</td> </tr> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td> <td>9</td> <td>空中写真測量(無人航空機)を用いた監督・検査要領(土工編)(案)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)(案)</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>T S (ノンプリズム方式)を用いた監督・検査要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>T S 等光波方式を用いた監督・検査要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>R T K - G N S S を用いた監督・検査要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>T S 等光波方式を用いた監督・検査要領(護岸工編)</td> </tr> </tbody> </table>	No.	項目	内容	施 工	1	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)	3	T S (ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)	4	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)	5	R T K - G N S S を用いた出来形管理要領(土工編)	6	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要領(土工編)	7	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要領(土工編)	8	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領(護岸工編)	検 査	9	空中写真測量(無人航空機)を用いた監督・検査要領(土工編)(案)	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)(案)	11	T S (ノンプリズム方式)を用いた監督・検査要領(土工編)	12	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領(土工編)	13	R T K - G N S S を用いた監督・検査要領(土工編)	14	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)	15	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)	16	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領(護岸工編)
No.	項目	内容																																				
施 工	1	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)																																				
	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)																																				
	3	T S (ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)																																				
	4	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)																																				
	5	R T K - G N S S を用いた出来形管理要領(土工編)																																				
	6	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要領(土工編)																																				
	7	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要領(土工編)																																				
	8	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領(護岸工編)																																				
検 査	9	空中写真測量(無人航空機)を用いた監督・検査要領(土工編)(案)																																				
	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)(案)																																				
	11	T S (ノンプリズム方式)を用いた監督・検査要領(土工編)																																				
	12	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領(土工編)																																				
	13	R T K - G N S S を用いた監督・検査要領(土工編)																																				
	14	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)																																				
	15	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領(土工編)																																				
	16	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領(護岸工編)																																				

県土整備部発注工事におけるICT活用工事（ICT法面工）の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定
(新規)	<p>(趣旨)</p> <p>第1条 この要領は、県土整備部が発注する工事において、「ICT活用工事（ICT法面工）」（以下、「ICT法面工」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。</p> <p>(ICT活用工事)</p> <p>第2条 ICT法面工とは、以下に示す施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事とする。ICT法面工はICT土工の関連施工工種として実施することとする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記1)～3)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。ただし、ICT土工の起工測量データ等を活用することができる。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p>3) その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>ICT法面工は対象外。</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。なお、出来形管理基準および規格値については、</p>

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 法面工) の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定				
(新規)	<p>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> <p><出来形管理> 下記 1) ~ 3) のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p style="margin-left: 20px;">1) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術 (土工) 2) T S 等光波方式を用いた出来形管理技術 (土工) 3) T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理技術 (土工) 4) その他の 3 次元計測技術による出来形管理技術</p> <p>⑤出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品 ①~⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>(対象とする工事)</p> <p>第 3 条 I C T 法面工は I C T 土工発注工事のうち、下記工種を含む発注工事を対象とする。</p> <p style="margin-left: 20px;">2 I C T 土工における関連施工種とするため、I C T 法面工単独での発注及び単独での実施は行わない。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">種別</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">細別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">植生工</td> <td style="vertical-align: top;"> 種子散布 張芝 筋芝 市松芝 </td> </tr> </tbody> </table>	種別	細別	植生工	種子散布 張芝 筋芝 市松芝
種別	細別				
植生工	種子散布 張芝 筋芝 市松芝				

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 法面工) の 試行要領 新旧対照表

現 行	改 定				
(新規)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"> 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 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">吹付工</td> <td> コンクリート吹付 モルタル吹付 </td> </tr> </table> <p>(I C T 活用工事の実施手続)</p> <p>第 4 条 I C T 法面工の実施にあたっては、契約後、受注者からの希望があった場合に監督員と協議を行い、協議が整った場合に実施するものとする。</p> <p>(試行対象工事の報告)</p> <p>第 5 条 I C T 法面工を実施する際は、監督員から技術企画課へ連絡することとする。</p> <p style="padding-left: 20px;">2 技術企画課は、概ね四半期毎に発注状況等の調査を行い、調査結果をとりまとめることとする。</p> <p>(設計変更)</p> <p>第 6 条 I C T 土工の関連施工種とするため、「県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 土工) の試行要領【発注者指定型】」または「県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 土工) の試行要領【受注者希望型】」による。</p>		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	吹付工	コンクリート吹付 モルタル吹付
	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				
吹付工	コンクリート吹付 モルタル吹付				

県土整備部発注工事における I C T 活用工事 (I C T 法面工) の試行要領 新旧対照表

現 行	改 定																														
(新規)	<p>(監督・検査)</p> <p>第7条 I C T 法面工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T 法面工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 I C T 法面工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>T S等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>R T K-G N S Sを用いた出来形管理要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>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要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>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要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td>空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>T S（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td>T S等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td>R T K-G N S Sを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> </tbody> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	T S等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	R T K-G N S Sを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）	検 査	8	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）	10	T S（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）	11	T S等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）	12	R T K-G N S Sを用いた監督・検査要領（土工編）	13	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）
施 工	1		空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																												
	2		地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																												
	3		T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																												
	4		T S等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																												
	5		R T K-G N S Sを用いた出来形管理要領（土工編）																												
	6		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要領（土工編）																												
	7	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要領（土工編）																													
検 査	8	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）																													
	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）																													
	10	T S（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）																													
	11	T S等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）																													
	12	R T K-G N S Sを用いた監督・検査要領（土工編）																													
	13	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																													
	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																													

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICTの全面的活用を図るため、受注者発議による提案・協議により、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT土工）」（以下、「ICT土工」という）の対象とすることができる。</p> <p>第1 ICT活用工事の推進</p> <p>1-1 ICT土工とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1）空中写真測量（無人航空機）による起工測量</p> <p>2）地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p>3）その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p>	<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICTの全面的活用を図るため、受注者発議による提案・協議により、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT土工）」（以下、「ICT土工」という）の対象とすることができる。</p> <p>第1 ICT活用工事の推進</p> <p>1-1 ICT土工とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1）空中写真測量（無人航空機）による起工測量</p> <p>2）地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p>3）その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p>

I C T活用工事（I C T土工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、I C Tを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理> 下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工） 2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工） 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）</p> <p>なお、出来形管理については、原則、面管理で行うこととするが、斜面を切り下げながら法面処理を行う場合等、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は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行ってもよい。</p> <p><品質管理> 下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>4) T S・G N S Sによる締固め回数管理技術（土工）</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内である</p>	<p>1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、I C Tを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理> 下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工） 2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工） 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）</p> <p>なお、出来形管理については、原則、面管理で行うこととするが、斜面を切り下げながら法面処理を行う場合等、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は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行ってもよい。</p> <p><品質管理> 下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>4) T S・G N S Sによる締固め回数管理技術（土工）</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内である</p>

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>かを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>① ⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 受注者はICT土工を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までにICT活用工事計画書により、発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、ICT土工を行うことができる。</p> <p>1-3 1-1 施工プロセスに示す①～④について、測量や施工の実施手段及び対象範囲を監督員と協議するものとする。</p> <p>1-4 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p>	<p>かを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 受注者はICT土工を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までにICT活用工事計画書により、発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、ICT土工を行うことができる。</p> <p>1-3 1-1 施工プロセスに示す①～④⑥について、測量や施工の実施手段及び対象範囲を監督員と協議するものとする。なお、受注者は施工プロセス（①～⑥）のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定すること。</p> <p>プロセスの選択は、「③ ICT建設機械による施工」のみ選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>1-4 受注者は、作業土工（床掘）、付帯構造物設置工、法面工にICT活用工事を行う希望がある場合、契約後、施工計画書を提出するまでに監督員へ提案・協議を行い、協議が整った場合にICT活用工事を実施することができる。</p> <p>1-5 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p>

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>1-5 施工に必要なICT土工用のデータは、受注者が作成するものとする。</p> <p>1-6 ICT土工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p style="margin-left: 40px;">掘削工のICT建設機械による施工は、当面の間、ICT施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はICT建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。</p> <p style="margin-left: 40px;">受注者は、ICT施工に要したICT建設機械と通常建設機械の稼働実績(延べ使用台数)が確認できる資料を監督員へ提出するものとする。なお、稼働実績が確認できる資料の提出がない等、稼働実績が適正と認められない場合においては、全施工数量の25%をICT建設機械の施工数量として変更するものとする。</p> <p>1-7 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p> <p>1-8 ICT土工を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p>	<p>1-6 施工に必要なICT土工用のデータは、受注者が作成するものとする。</p> <p>1-7 ICT土工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。また、ICT作業土工(床掘)、ICT付帯構造物設置工、ICT法面工の実施に伴う経費についても、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p style="margin-left: 40px;">掘削工のICT建設機械による施工は、当面の間、ICT施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はICT建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。</p> <p style="margin-left: 40px;">受注者は、ICT施工に要したICT建設機械と通常建設機械の稼働実績(延べ使用台数)が確認できる資料を監督員へ提出するものとする。なお、稼働実績が確認できる資料の提出がない等、稼働実績が適正と認められない場合においては、全施工数量の25%をICT建設機械の施工数量として変更するものとする。</p> <p>1-8 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p> <p>1-9 ICT土工を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p>
<p>第2 監督・検査について</p>	<p>第2 監督・検査について</p>

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定																																																																				
<p>ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT土工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td><td style="text-align: center;">1</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td><td style="text-align: center;">8</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td>TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12</td><td>RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13</td><td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14</td><td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）	検 査	8	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）	10	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）	11	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）	12	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）	13	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	<p>ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT土工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td><td style="text-align: center;">1</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td style="background-color: yellow;">TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td style="background-color: yellow;">施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td></tr> <tr><td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td><td style="text-align: center;">10</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13</td><td>TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14</td><td>RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">15</td><td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">16</td><td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">17</td><td style="background-color: yellow;">TS等光波方式を用いた監督・検査要領（護岸工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">18</td><td style="background-color: yellow;">施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td></tr> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）	8	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）	9	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	検 査	10	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）	11	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）	12	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）	13	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）	14	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）	15	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	16	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	17	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（護岸工編）	18	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）
施 工		1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																																																		
		2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																																																		
		3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																																																																		
		4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																																																																		
		5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）																																																																		
		6	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要領（土工編）																																																																		
	7	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要領（土工編）																																																																			
検 査	8	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																																																			
	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																																																			
	10	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
	11	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
	12	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
	13	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																																																			
	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																																																			
	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																																																																			
	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																																																																			
	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）																																																																			
	6	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要領（土工編）																																																																			
	7	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要領（土工編）																																																																			
8	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）																																																																				
9	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）																																																																				
検 査	10	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																																																			
	11	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																																																			
	12	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
	13	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
	14	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
	15	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
	16	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）																																																																			
	17	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（護岸工編）																																																																			
	18	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）																																																																			
	<p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」において、「ICON」フォル</p>	<p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」において、「ICON」フォルダ</p>																																																																			

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>ダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)（平成 25 年 10 月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第 4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、ICT土工を実施した場合、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>	<p>に格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)（平成 25 年 10 月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第 4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、ICT土工を実施した場合、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>

I C T活用工事（I C T土工）に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、I C Tの全面的活用を図るため、3次元データを活用する「I C T活用工事（I C T土工）」（以下、「I C T土工」という）である。</p> <p>第1 I C T活用工事の推進を図るための措置</p> <p>1-1 I C T土工とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてI C Tを活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1）空中写真測量（無人航空機）による起工測量</p> <p>2）地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p>3）その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（I C T建設機械）により施工を実施する。</p> <p>1）3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術</p>	<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、I C Tの全面的活用を図るため、3次元データを活用する「I C T活用工事（I C T土工）」（以下、「I C T土工」という）である。</p> <p>第1 I C T活用工事の推進を図るための措置</p> <p>1-1 I C T土工とは、以下に示す全ての施工プロセス（①～⑥）においてI C Tを活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記1）～3）の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1）空中写真測量（無人航空機）による起工測量</p> <p>2）地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p>3）その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1）～4）に示す技術（I C T建設機械）により施工を実施する。</p> <p>1）3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術</p>

I C T活用工事（I C T土工）に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術</p> <p>3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術</p> <p>4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、I C Tを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）</p> <p>3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）</p> <p>なお、出来形管理については、原則、面管理で行うこととするが、斜面を切り下げながら法面処理を行う場合等、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は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行ってもよい。</p> <p><品質管理></p> <p>下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>4) T S・G N S Sによる締固め回数管理技術（土工）</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p>	<p>2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術</p> <p>3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術</p> <p>4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、I C Tを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工）</p> <p>2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工）</p> <p>3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工）</p> <p>なお、出来形管理については、原則、面管理で行うこととするが、斜面を切り下げながら法面処理を行う場合等、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は、監督員との協議の上、管理断面による出来形管理を行ってもよい。</p> <p><品質管理></p> <p>下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <p>4) T S・G N S Sによる締固め回数管理技術（土工）</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p>

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 1-1 施工プロセスに示す①～④において、測量や施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。</p> <p>1-3 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-4 施工に必要なICT土工用のデータは受注者が作成するものとする。</p> <p>1-5 ICT土工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>掘削工のICT建設機械による施工は、当面の間、ICT施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はICT建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。</p> <p>受注者は、ICT施工に要したICT建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。</p>	<p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 1-1 施工プロセスに示す①～④において、測量や施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。</p> <p>1-3 受注者は、作業土工（床掘）、付帯構造物設置工、法面工にICT活用工事を行う希望がある場合、契約後、施工計画書を提出するまでに監督員へ提案・協議を行い、協議が整った場合にICT活用工事を実施することができる。</p> <p>1-4 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-5 施工に必要なICT土工用のデータは受注者が作成するものとする。</p> <p>1-6 ICT土工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。また、ICT作業土工（床掘）、ICT付帯構造物設置工、ICT法面工の実施に伴う経費についても、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>掘削工のICT建設機械による施工は、当面の間、ICT施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はICT建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。</p> <p>受注者は、ICT施工に要したICT建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。</p>

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定																																							
<p>稼働実績(延べ使用台数)が確認できる資料を監督員へ提出するものとする。なお、稼働実績が確認できる資料の提出がない等、稼働実績が適正と認められない場合においては、全施工数量の 25%を ICT 建設機械の施工数量として変更するものとする。</p> <p>1-6 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに 3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p> <p>1-7 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT土工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td><td style="text-align: center;">1</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td><td style="text-align: center;">8</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）	検 査	8	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）	<p>働実績(延べ使用台数)が確認できる資料を監督員へ提出するものとする。なお、稼働実績が確認できる資料の提出がない等、稼働実績が適正と認められない場合においては、全施工数量の 25%を ICT 建設機械の施工数量として変更するものとする。</p> <p>1-7 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに 3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p> <p>1-8 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT土工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td><td style="text-align: center;">1</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td></tr> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）	8	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）	9	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）
施 工		1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																					
		2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																					
		3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																																					
		4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																																					
		5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）																																					
		6	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要領（土工編）																																					
	7	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要領（土工編）																																						
検 査	8	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																						
	9	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）																																						
施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																						
	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																																						
	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																																						
	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																																						
	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）																																						
	6	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要領（土工編）																																						
	7	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要領（土工編）																																						
8	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）																																							
9	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）																																							

ICT活用工事（ICT土工）に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行			改 定		
	10	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）		10	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）
	11	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）		11	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）
	12	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）		12	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）
	13	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）		13	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）
	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）		14	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）
			検 査	15	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）
				16	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）
				17	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（護岸工編）
				18	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）
<p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)（平成25年10月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p> <p>第5 現場見学会の実施について</p> <p>ICT活用工事の推進を目的として、現場見学会を実施する場合、受注者は見学会の開催に協力するものとする。</p>			<p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)（平成25年10月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p> <p>第5 現場見学会の実施について</p> <p>ICT活用工事の推進を目的として、現場見学会を実施する場合、受注者は見学会の開催に協力するものとする。</p>		

ICT活用工事（ICT土工）（簡易型河川堆積土砂撤去）に関する特記仕様書【発注者指定型】
新旧対照表

現 行	改 定
<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICTの全面的活用を図るため、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT土工）（簡易型）」（以下、「ICT土工（簡易型）」という）である。</p> <p>第1 ICT活用工事の推進を図るための措置</p> <p>1-1 ICT土工（簡易型）とは、以下に示す施工プロセスにおいてICTを活用する工事である。なお、起工測量、出来形管理等は従来手法による実施するものとする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>・ ICT建設機械による施工</p> <p>下記1)～4)に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施</p>	<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICTの全面的活用を図るため、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT土工）（簡易型河川堆積土砂撤去）」（以下、「ICT土工（簡易型河川堆積土砂撤去）」という）である。</p> <p>第1 ICT活用工事の推進を図るための措置</p> <p>1-1 ICT土工（簡易型河川堆積土砂撤去）とは、以下に示す施工プロセスにおいてICTを活用する工事である。なお、起工測量、出来形管理等は従来手法による実施するものとする。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量 起工測量において、下記1)～3)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量 2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量 3) その他の3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成 発注図書や①で得られたデータを用いて、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 ②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1)～4)に示す技術（ICT建設機械）に</p>

I C T活用工事（I C T土工）（簡易型河川堆積土砂撤去）に関する特記仕様書【発注者指定型】
新旧対照表

現 行	改 定
<p>する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術 	<p>より施工を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 3) 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術 <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、I C Tを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～3)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術（土工） 2) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（土工） 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（土工） <p><品質管理></p> <p>下記4)の技術を用いた品質管理を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) T S ・ G N S Sによる締固め回数管理技術（土工） <p>⑤ 出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥ 納品</p> <p>① ～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p>

ICT活用工事（ICT土工）（簡易型河川堆積土砂撤去）に関する特記仕様書【発注者指定型】

新旧対照表

現 行	改 定
<p>1-2 施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。</p>	<p>1-2 1-1 施工プロセスに示す①～⑥について、施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。なお、受注者は施工プロセス（①～⑥）のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定すること。 プロセスの選択は、「③ ICT建設機械による施工」のみ選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>1-3 受注者は、作業土工（床掘）、付帯構造物設置工、法面工にICT活用工事を行う希望がある場合、契約後、施工計画書を提出するまでに監督員へ提案・協議を行い、協議が整った場合にICT活用工事を実施することができる。</p> <p>1-4 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p>
<p>1-3 施工に必要なICT土工用のデータは受注者が作成するものとする。</p>	<p>1-5 施工に必要なICT土工用のデータは受注者が作成するものとする。</p>
<p>1-4 掘削工のICT建設機械による施工は、当面の間、ICT施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はICT建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。</p>	<p>1-6 ICT土工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。 掘削工のICT建設機械による施工は、当面の間、ICT施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はICT建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。</p>

ICT活用工事（ICT土工）（簡易型河川堆積土砂撤去）に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定																												
<p>受注者は、ICT施工に要したICT建設機械と通常建設機械の稼働実績(延べ使用台数)が確認できる資料を監督員へ提出するものとする。なお、稼働実績が確認できる資料の提出がない等、稼働実績が適正と認められない場合においては、全施工数量の25%をICT建設機械の施工数量として変更するものとする。</p> <p>1-5 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 アンケート調査について</p> <p>受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>	<p>受注者は、ICT施工に要したICT建設機械と通常建設機械の稼働実績(延べ使用台数)が確認できる資料を監督員へ提出するものとする。なお、稼働実績が確認できる資料の提出がない等、稼働実績が適正と認められない場合においては、全施工数量の25%をICT建設機械の施工数量として変更するものとする。</p> <p>1-7 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>ICT土工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT土工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td><td style="text-align: center;">1</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">7</td><td>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要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8</td><td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">9</td><td>施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td></tr> <tr><td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td><td style="text-align: center;">10</td><td>空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">11</td><td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12</td><td>TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">13</td><td>TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）</td></tr> </tbody> </table>	施 工	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）	4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）	5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）	6	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要領（土工編）	7	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要領（土工編）	8	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）	9	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	検 査	10	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）	11	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）	12	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）	13	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）
施 工	1		空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																										
	2		地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																										
	3		TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																										
	4		TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																										
	5		RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）																										
	6		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要領（土工編）																										
	7		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要領（土工編）																										
	8		TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）																										
	9	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）																											
検 査	10	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）																											
	11	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）																											
	12	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）																											
	13	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）																											

ICT活用工事（ICT土工）（簡易型河川堆積土砂撤去）に関する特記仕様書【発注者指定型】
新旧対照表

現 行	改 定										
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">14</td> <td>RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">17</td> <td>TS等光波方式を用いた監督・検査要領（護岸工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td>施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 20px;">第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「ICT土工に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p style="margin-top: 20px;">第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>	14	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）	15	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	16	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	17	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（護岸工編）	18	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）
14	RTK-GNSSを用いた監督・検査要領（土工編）										
15	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）										
16	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）										
17	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（護岸工編）										
18	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）										

I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、I C T の全面的活用を図るため、受注者発議による提案・協議により、3次元データを活用する「I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤))」(以下、「I C T 舗装工 (路盤)」という)の対象とすることができる。</p> <p>第 1 I C T 活用工事の推進</p> <p>1-1 I C T 舗装工 (路盤) とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において I C T を活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記 1) ～ 2) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p>2) その他の 3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (I C T 建設機械) により施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール (モーターグレーダ) 技術</p>	<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、I C T の全面的活用を図るため、受注者発議による提案・協議により、3次元データを活用する「I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤))」(以下、「I C T 舗装工 (路盤)」という)の対象とすることができる。</p> <p>第 1 I C T 活用工事の推進</p> <p>1-1 I C T 舗装工 (路盤) とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において I C T を活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記 1) ～ 2) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p>2) その他の 3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (I C T 建設機械) により施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール (モーターグレーダ) 技術</p>

I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) に関する特記仕様書 【 受注者希望型 】 新旧対照表

現 行	改 定
<p style="text-align: center;">2) 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、I C Tを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理> 下記1)～2)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術 (舗装工) 2) その他の3次元計測技術による出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>なお、表層については、面管理を実施するものとするが、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は、監督員との協議の上、従来手法での出来形管理を行ってもよい。</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥ 納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 受注者はI C T舗装工(路盤)を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までにI C T活用工事計画書により、発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、I C T舗装工(路盤)を行うことができ</p>	<p style="text-align: center;">2) 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、I C Tを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理> 下記1)～2)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術 (舗装工) 2) その他の3次元計測技術による出来形管理技術 (舗装工)</p> <p>なお、表層については、面管理を実施するものとするが、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は、監督員との協議の上、従来手法での出来形管理を行ってもよい。</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査 トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥ 納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 受注者はI C T舗装工(路盤)を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までにI C T活用工事計画書により、発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、I C T舗装工(路盤)を行うことができ</p>

I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) に関する特記仕様書 【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>る。</p> <p>1-3 1-1 施工プロセスに示す①～④について、測量や施工の実施手段及び対象範囲を監督員と協議するものとする。</p> <p>1-4 施工を実施するために使用する I C T 機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-5 施工に必要な I C T 舗装工 (路盤) 用のデータは、受注者が作成するものとする。</p> <p>1-6 I C T 舗装工 (路盤) に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-7 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに 3 次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p>	<p>る。</p> <p>1-3 1-1 施工プロセスに示す①～④⑥について、測量や施工の実施手段及び対象範囲を監督員と協議するものとする。なお、受注者は施工プロセス (①～④) のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定すること。</p> <p>プロセスの選択は、「③ I C T 建設機械による施工」のみ選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>1-4 施工を実施するために使用する I C T 機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-5 施工に必要な I C T 舗装工 (路盤) 用のデータは、受注者が作成するものとする。</p> <p>1-6 I C T 舗装工 (路盤) に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-7 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに 3 次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p>

I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定																																				
<p>1-8 I C T 舗装工 (路盤) を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>I C T 舗装工 (路盤) を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T 舗装工 (路盤) に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 I C T 舗装工 (路盤) に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>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要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> </table> <p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「I C T 舗装工 (路盤) に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書」の電子納品に関する運用指針 (案) (平成 25 年 10 月) で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、I C T 舗装工 (路盤) を実施した場合、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>	施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)	2	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)	3	T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)	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要領 (舗装工事編)	検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)	6	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	7	T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	<p>1-8 I C T 舗装工 (路盤) を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>I C T 舗装工 (路盤) を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T 舗装工 (路盤) に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 I C T 舗装工 (路盤) に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>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要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)</td> </tr> </table> <p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「I C T 舗装工 (路盤) に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書」の電子納品に関する運用指針 (案) -(平成 25 年 10 月)- で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、I C T 舗装工 (路盤) を実施した場合、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>	施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)	2	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)	3	T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)	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要領 (舗装工事編)	検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)	6	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	7	T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)
施 工		1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)																																		
		2	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)																																		
		3	T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)																																		
	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要領 (舗装工事編)																																			
検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)																																			
	6	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
	7	T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領 (舗装工事編) (案)																																			
	2	T S 等光波方式を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)																																			
	3	T S (ノンプリズム方式) を用いた出来形管理要領 (舗装工事編)																																			
	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要領 (舗装工事編)																																			
検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編) (案)																																			
	6	T S 等光波方式を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
	7	T S (ノンプリズム方式) を用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			
	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領 (舗装工事編)																																			

I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤)) に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、I C T の全面的活用を図るため、3次元データを活用する「I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤))」(以下、「I C T 舗装工 (路盤) 」という)である。</p> <p>第 1 I C T 活用工事の推進を図るための措置</p> <p>1-1 I C T 舗装工 (路盤) とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において I C T を活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記 1) ～ 2) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p>2) その他の 3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (I C T 建設機械) により施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール (マシングレーダ) 技術</p> <p>2) 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p>	<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、I C T の全面的活用を図るため、3次元データを活用する「I C T 活用工事 (I C T 舗装工 (路盤))」(以下、「I C T 舗装工 (路盤) 」という)である。</p> <p>第 1 I C T 活用工事の推進を図るための措置</p> <p>1-1 I C T 舗装工 (路盤) とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において I C T を活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記 1) ～ 2) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる起工測量</p> <p>2) その他の 3次元計測技術による起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (I C T 建設機械) により施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール (モーターグレーダ) 技術</p> <p>2) 3次元マシンコントロール (ブルドーザ) 技術</p>

ICT活用工事（ICT舗装工（路盤））に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～2)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（舗装工）</p> <p>2) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（舗装工）</p> <p>なお、表層については、面管理を実施するものとするが、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は、監督員との協議の上、従来手法での出来形管理を行ってもよい。</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 1-1 施工プロセスに示す①～④において、測量や施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。</p>	<p>④ 3次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記1)～2)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術（舗装工）</p> <p>2) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（舗装工）</p> <p>なお、表層については、面管理を実施するものとするが、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は、監督員との協議の上、従来手法での出来形管理を行ってもよい。</p> <p>⑤出来形確認及び検査</p> <p>トータルステーション等を用いて、現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 1-1 施工プロセスに示す①～④において、測量や施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。</p>

I C T活用工事（I C T舗装工（路盤））に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定														
<p>1-3 施工を実施するために使用するI C T機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-4 施工に必要なI C T舗装（路盤）工用のデータは受注者が作成するものとする。</p> <p>1-5 I C T舗装工（路盤）に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-6 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p> <p>1-7 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。なお、出来形管理を従来手法で実施した場合は加点しないこととする。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>I C T舗装工（路盤）を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T舗装工（路盤）に関する基準」により行うものとする。</p>	<p>1-3 施工を実施するために使用するI C T機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-4 施工に必要なI C T舗装（路盤）工用のデータは受注者が作成するものとする。</p> <p>1-5 I C T舗装工（路盤）に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-6 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p> <p>1-7 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。なお、出来形管理を従来手法で実施した場合は加点しないこととする。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>I C T舗装工（路盤）を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T舗装工（路盤）に関する基準」により行うものとする。</p>														
<p>表1 I C T舗装工（路盤）に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>T S等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）</td> </tr> </table>	施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）	2	T S等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）	3	T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）	<p>表1 I C T舗装工（路盤）に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>T S等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）</td> </tr> </table>	施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）	2	T S等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）	3	T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）
施 工		1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）												
		2	T S等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）												
	3	T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）													
施 工	1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）													
	2	T S等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）													
	3	T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）													

ICT活用工事（ICT舗装工（路盤））に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行			改 定		
	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要領（舗装工事編）		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要領（舗装工事編）
検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（舗装工事編）（案）	検 査	5	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（舗装工事編）（案）
	6	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（舗装工事編）		6	TS等光波方式を用いた監督・検査要領（舗装工事編）
	7	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（舗装工事編）		7	TS（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（舗装工事編）
	8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（舗装工事編）		8	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（舗装工事編）
	<p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「ICT舗装工（路盤）に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書」の電子納品に関する運用指針（案）（平成25年10月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p>			<p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「ICT舗装工（路盤）に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書」の電子納品に関する運用指針（案）（平成25年10月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p>	
<p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>			<p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>		
<p>第5 現場見学会の実施について</p> <p>ICT活用工事の推進を目的として、現場見学会を実施する場合、受注者は見学会の開催に協力するものとする。</p>			<p>第5 現場見学会の実施について</p> <p>ICT活用工事の推進を目的として、現場見学会を実施する場合、受注者は見学会の開催に協力するものとする。</p>		

ICT活用工事（ICT河川浚渫工に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p style="color: red; font-size: 1.2em;">(新規)</p>	<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICTの全面的活用を図るため、受注者発議による提案・協議により、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT河川浚渫工）」（以下、「ICT河川浚渫工」という）である。</p> <p>第1 ICT活用工事の推進</p> <p>1-1 ICT河川浚渫工とは、以下に示す施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記1)～2)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による起工測量</p> <p>2) その他の3次元計測技術による起工測量（※）</p> <p>（※）従来の断面管理においてTSを用いて測定し、計測点同士をTINで結合する方法で断面間を3次的に補完することを含む。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元</p>

ICT活用工事（ICT河川浚渫工に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>(新規)</p>	<p>データを用いて、下記1)～2)に示す技術（ICT建設機械）により施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 2) 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理> 下記1)～2)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による出来形管理技術（河川浚渫工） 2) 施工履歴データによる出来形管理技術（河川浚渫工） 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術（河川浚渫工）</p> <p>⑤出来形確認及び検査 現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p> <p>⑥納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 受注者はICT河川浚渫工を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までにICT活用工事計画書により、発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、ICT河川浚渫工を行うことができる。</p>

I C T 活用工事（I C T 河川浚渫工に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
(新規)	<p>1-3 1-1 施工プロセスに示す①～⑥について、測量や施工の実施手段及び対象範囲を監督員と協議するものとする。なお、受注者は施工プロセス（①～⑥）のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定すること。</p> <p>プロセスの選択は、「③ I C T 建設機械による施工」のみ選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>1-4 施工を実施するために使用する I C T 機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-5 施工に必要な I C T 河川浚渫工用のデータは受注者が作成するものとする。</p> <p>1-6 I C T 河川浚渫工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-7 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに 3 次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3 次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3 次元設計データチェックシート」を活用し、3 次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p>

ICT活用工事（ICT河川浚渫工に関する特記仕様書【受注者希望型】） 新旧対照表

現 行	改 定										
(新規)	<p>1-8 ICT河川浚渫工を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>ICT河川浚渫工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT河川浚渫工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT河川浚渫工に関する基準</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「ICT河川浚渫工に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>	施 工	1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）	4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）
施 工	1		音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）								
	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）									
検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）									
	4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）									

I C T 活用工事 (I C T 河川浚渫工に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、I C T の全面的活用を図るため、3次元データを活用する「I C T 活用工事 (I C T 河川浚渫工) 」 (以下、「I C T 河川浚渫工」という) である。</p> <p>第 1 I C T 活用工事の推進を図るための措置</p> <p>1-1 I C T 河川浚渫工とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において I C T を活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記 1) ～ 2) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による起工測量</p> <p>2) その他の 3次元計測技術による起工測量 (※)</p> <p>(※) 従来の断面管理において T S を用いて測定し、計測点同士を T I N で結合する方法で断面間を 3次元的に補完することを含む。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (I C T 建設機械) に</p>	<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、I C T の全面的活用を図るため、3次元データを活用する「I C T 活用工事 (I C T 河川浚渫工) 」 (以下、「I C T 河川浚渫工」という) である。</p> <p>第 1 I C T 活用工事の推進を図るための措置</p> <p>1-1 I C T 河川浚渫工とは、以下に示す全ての施工プロセス (①～⑥) において I C T を活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記 1) ～ 2) の方法により 3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による起工測量</p> <p>2) その他の 3次元計測技術による起工測量 (※)</p> <p>(※) 従来の断面管理において T S を用いて測定し、計測点同士を T I N で結合する方法で断面間を 3次元的に補完することを含む。</p> <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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>②で得られた 3次元設計データまたは施工用に作成した 3次元データを用いて、下記 1) ～ 2) に示す技術 (I C T 建設機械) に</p>

I C T 活用工事 (I C T 河川浚渫工に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p>より施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術 2) 3次元マシンガイダンス (バックホウ) 技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、I C Tを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理> 下記1)～2)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による出来形管理技術 (河川浚渫工) 2) 施工履歴データによる出来形管理技術 (河川浚渫工) 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術 (河川浚渫工)</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査 現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p> <p>⑥ 納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 1-1 施工プロセスに示す①～④において、測量や施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。</p> <p>1-3 施工を実施するために使用するI C T機器類は、受注者が調達するものとする。</p>	<p>より施工を実施する。</p> <p>1) 3次元マシンコントロール (バックホウ) 技術 2) 3次元マシンガイダンス (バックホウ) 技術</p> <p>④ 3次元出来形管理資料等の作成 ③により施工された工事完成物について、I C Tを活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理> 下記1)～2)のいずれかの技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 音響測深機器による出来形管理技術 (河川浚渫工) 2) 施工履歴データによる出来形管理技術 (河川浚渫工) 3) その他の3次元計測技術による出来形管理技術 (河川浚渫工)</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査 現地で出来形計測を行い、3次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であることを検査する。</p> <p>⑥ 納品 ①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 1-1 施工プロセスに示す①～④において、測量や施工の実施手段及び対象範囲を平面図等により監督員と協議するものとする。</p> <p>1-3 施工を実施するために使用するI C T機器類は、受注者が調達するものとする。</p>

I C T活用工事（I C T河川浚渫工に関する特記仕様書【発注者指定型】 新旧対照表

現 行	改 定																				
<p>1-4 施工に必要なI C T河川浚渫工用のデータは受注者が作成するものとする。</p> <p>1-5 I C T河川浚渫工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-6 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p> <p>1-7 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>I C T河川浚渫工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T河川浚渫工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 I C T河川浚渫工に関する基準</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">検 査</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> </table>	施 工	1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）	4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）	<p>1-4 施工に必要なI C T河川浚渫工用のデータは受注者が作成するものとする。</p> <p>1-5 I C T河川浚渫工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>1-6 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p> <p>1-7 工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>I C T河川浚渫工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「I C T河川浚渫工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 I C T河川浚渫工に関する基準</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">施 工</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">検 査</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）</td> </tr> </table>	施 工	1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）	4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）
施 工		1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）																		
	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）																			
検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）																			
	4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）																			
施 工	1	音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）																			
	2	施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）																			
検 査	3	音響測深機器を用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）																			
	4	施工履歴データを用いた監督・検査要領（河川浚渫工事編）（案）																			

I C T活用工事（I C T河川浚渫工に関する特記仕様書【発注者指定型】） 新旧対照表

現 行	改 定
<p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「I C T河川浚渫工に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)（平成 25 年 10 月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p> <p>第5 現場見学会の実施について</p> <p>I C T活用工事の推進を目的として、現場見学会を実施する場合、受注者は見学会の開催に協力するものとする。</p>	<p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「I C T河川浚渫工に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案) （平成 25 年 10 月）」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p> <p>第5 現場見学会の実施について</p> <p>I C T活用工事の推進を目的として、現場見学会を実施する場合、受注者は見学会の開催に協力するものとする。</p>

ICT活用工事（ICT地盤改良工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
<p style="color: red; font-weight: bold;">(新規)</p>	<p>本工事は、国土交通省が提唱する i-Construction に基づき、ICTの全面的活用を図るため、受注者発議による提案・協議により、3次元データを活用する「ICT活用工事（ICT地盤改良工）」（以下、「ICT地盤改良工」という）である。</p> <p>第1 ICT活用工事の推進を図るための措置</p> <p>1-1 ICT地盤改良工とは、以下に示す施工プロセス（①～⑥）においてICTを活用する工事である。</p> <p>【施工プロセス】</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>起工測量において、下記1)～2)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 空中写真測量（無人航空機）による起工測量 2) 地上型レーザースキャナーによる起工測量 3) その他の3次元計測技術による起工測量 <p>② 3次元設計データ作成</p> <p>発注図書や①で得られたデータを用いて、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。ただし、ICT土工の起工測量データ等を活用することができる。</p> <p>なお、ICT地盤改良工の3次元設計データとは、国土交通省作成の「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）」で定義する地盤改良設計データのことを言う。</p>

I C T 活用工事（I C T 地盤改良工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
(新規)	<p>③ I C T 建設機械による施工</p> <p>②で得られた 3 次元設計データまたは施工用に作成した 3 次元データを用いて、下記 1) ～ 3) に示す技術（I C T 建設機械）により施工を実施する。</p> <p>1) 3 次元マシンガイダンス（バックホウ）機能をベースマシンに持つ地盤改良機</p> <p>2) 3 次元マシンコントロール（バックホウ）技術</p> <p>3) 3 次元マシンガイダンス（バックホウ）技術</p> <p>④ 3 次元出来形管理資料等の作成</p> <p>③により施工された工事完成物について、I C T を活用して施工管理を実施する。</p> <p><出来形管理></p> <p>下記 1) の技術を用いた出来形管理を行うものとする。</p> <p>1) 施工履歴データを用いた出来形管理</p> <p>⑤ 出来形確認及び検査</p> <p>現地で出来形計測を行い、3 次元設計データの設計値と実測値との標高差等が規格値内であるかを検査する。</p> <p>⑥ 納品</p> <p>①～⑤にかかる全てのデータを工事完成図書として納品する。</p> <p>1-2 受注者は I C T 地盤改良工を行う希望がある場合、契約後、施工計画書の提出までに I C T 活用工事計画書により、発注者へ提案・協議</p>

ICT活用工事（ICT地盤改良工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定
(新規)	<p>を行い、協議が整った場合、ICT地盤改良工を行うことができる。</p> <p>1-3 1-1 施工プロセスに示す①～⑥について、測量や施工の実施手段及び対象範囲を監督員と協議するものとする。なお、受注者は施工プロセス（①～⑥）のうち生産性向上が見込めるプロセスを選択して実施することができる。施工プロセスの選択にあたっては、協議書の提出時に発注者に提案することとし、受発注者間の協議により決定すること。</p> <p>プロセスの選択は、「③ ICT建設機械による施工」のみ選択する場合を除き、原則複数のプロセスを選択するものとする。</p> <p>1-4 施工を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達するものとする。</p> <p>1-5 施工に必要なICT地盤改良工用のデータは、受注者が作成するものとする。</p> <p>1-6 ICT地盤改良工に伴う経費については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。</p> <p>地盤改良工のICT建設機械による施工は、当面の間、ICT施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はICT建設機械と通常建設機械の稼働実績を用いて算出するものとする。</p> <p>受注者は、ICT施工に要したICT建設機械と通常建設機械の稼働実績(延べ使用台数)が確認できる資料を監督員へ提出するものとする。なお、稼働実績が確認できる資料の提出がない等、稼働実</p>

ICT活用工事（ICT地盤改良工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定																											
(新規)	<p>績が適正と認められない場合においては、全施工数量の 25%を ICT 建設機械の施工数量として変更するものとする。</p> <p>1-7 受注者は自らの責任のもと、監督員が貸与する設計図書をもとに 3次元設計データを作成のうえ照査するものとする。なお、3次元設計データは、施工や出来形の良否に影響するため、受注者は「3次元設計データチェックシート」を活用し、3次元設計データと設計図書を照合し、入力ミス等がないか照査するものとする。</p> <p>1-8 ICT地盤改良工を実施した場合は、工事成績の「創意工夫」項目で加点評価する。</p> <p>第2 監督・検査について</p> <p>ICT地盤改良工を実施した場合の対象工種の監督・検査は、国土交通省が定めた「ICT地盤改良工に関する基準」により行うものとする。</p> <p style="text-align: center;">表1 ICT地盤改良工に関する基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 5%;">項目</th> <th style="width: 90%;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>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要領（土工編）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>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要領（土工編）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No.	項目	内容	1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）		2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）		3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）		4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）		5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）		6	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要領（土工編）		7	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要領（土工編）		8	施工履歴データを用いた出来形管理要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）	
No.	項目	内容																										
1	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）																											
2	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）																											
3	TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）																											
4	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）																											
5	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）																											
6	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要領（土工編）																											
7	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要領（土工編）																											
8	施工履歴データを用いた出来形管理要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）																											

ICT活用工事（ICT地盤改良工）に関する特記仕様書【受注者希望型】 新旧対照表

現 行	改 定																	
(新規)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">検 査</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td>空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td>T S（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td>T S等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td>R T K-G N S Sを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td>無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td>施工履歴データを用いた出来形管理の監督検査要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）</td> </tr> </table> <p>第3 納品について</p> <p>国土交通省が定めた「ICT地盤改良工に関する基準」において、「ICON」フォルダに格納されることとなっている電子成果品については、「工事完成図書の電子納品に関する運用指針(案)」で示す、「OTHERS」フォルダに格納することとする。</p> <p>なお、格納するデータについては、圧縮ファイルに変換することとする。</p> <p>第4 アンケート調査について</p> <p>受注者は、ICT地盤改良工を実施した場合、監督員が別途指示するアンケート調査に協力するものとする。</p>	検 査	9	空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）	10	地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）	11	T S（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）	12	T S等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）	13	R T K-G N S Sを用いた監督・検査要領（土工編）	14	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	15	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）	16	施工履歴データを用いた出来形管理の監督検査要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）
検 査	9		空中写真測量（無人航空機）を用いた監督・検査要領（土工編）（案）															
	10		地上型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）（案）															
	11		T S（ノンプリズム方式）を用いた監督・検査要領（土工編）															
	12		T S等光波方式を用いた監督・検査要領（土工編）															
	13		R T K-G N S Sを用いた監督・検査要領（土工編）															
	14		無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）															
	15		地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた監督・検査要領（土工編）															
	16	施工履歴データを用いた出来形管理の監督検査要領 （表層安定処理工・中層地盤改良工事編）																

I C T 活用工事計画書 新旧対照表

現 行	改 定
平成〇年〇月〇日 <u>工 事 名 : 〇〇〇〇〇〇工事</u> <u>受注会社名 : 〇〇〇建設 (株)</u>	平成〇年〇月〇日 <u>工 事 名 : 〇〇〇〇〇〇工事</u> <u>受注会社名 : 〇〇〇建設 (株)</u>
<h3>I C T 活用工事計画書</h3> <p>当該工事において活用する技術について、「採用する技術番号」欄に該当建設生産プロセスの作業内容ごとに採用する技術番号を記載する。また、建設生産プロセスの各段階において、現場条件により I C T による施工が適当でない箇所を除く土工施工範囲の全てで活用する場合は、左端のチェック欄に「<input checked="" type="checkbox"/>」と記入する。</p>	<h3>I C T 活用工事計画書</h3> <p>当該工事において活用する技術について、「採用する技術番号」欄に該当建設生産プロセスの作業内容ごとに採用する技術番号を記載する。また、建設生産プロセスの各段階において、現場条件により I C T による施工が適当でない箇所を除く 土工 施工範囲の全てで活用する場合は、左端のチェック欄に「<input checked="" type="checkbox"/>」と記入する。</p>

I C T 活用工事計画書 新旧対照表

現 行					改 定								
建設生産プロセスの段階		作業内容		採用する 技術番号	技術番号・技術名	建設生産プロセスの段階		作業内容		採用する 技術番号	技術番号・技術名		
<input type="checkbox"/>	① 3次元起工測量		/		1 空中写真測量（無人航空機）による起工測量 2 地上型レーザースキャナーによる起工測量 3 その他の3次元計測技術による起工測量	<input type="checkbox"/>	① 3次元起工測量		/		1 空中写真測量（無人航空機）による起工測量 2 地上型レーザースキャナーによる起工測量 3 その他の3次元計測技術による起工測量		
<input type="checkbox"/>	② 3次元設計用データ作成		/		※3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、I C T建設機械のみ用いる3次元設計データは含まない。	<input type="checkbox"/>	② 3次元設計用データ作成		/		※3次元出来形管理に用いる3次元設計データの作成であり、I C T建設機械のみ用いる3次元設計データは含まない。		
<input type="checkbox"/>	③ I C T建設機械による施工 ※当該工事に含まれる右記作業の全てで活用する場合に「 <input checked="" type="checkbox"/> 」と記入	<input type="checkbox"/>	掘削工		1 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 3 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術 5 3次元マシンコントロール（モーターグレーダ）技術	<input type="checkbox"/>	掘削工		③ I C T建設機械による施工 ※当該工事に含まれる右記作業の全てで活用する場合に「 <input checked="" type="checkbox"/> 」と記入	<input type="checkbox"/>	掘削工	1 3次元マシンコントロール（ブルドーザ）技術 2 3次元マシンコントロール（バックホウ）技術 3 3次元マシンガイダンス（ブルドーザ）技術 4 3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術 5 3次元マシンコントロール（モーターグレーダ）技術	
		<input type="checkbox"/>	盛土工			<input type="checkbox"/>	盛土工				<input type="checkbox"/>		盛土工
		<input type="checkbox"/>	路体盛土工			<input type="checkbox"/>	路体盛土工				<input type="checkbox"/>		路体盛土工
		<input type="checkbox"/>	路床盛土工			<input type="checkbox"/>	路床盛土工				<input type="checkbox"/>		路床盛土工
		<input type="checkbox"/>	法面整形工			<input type="checkbox"/>	法面整形工				<input type="checkbox"/>		法面整形工
		<input type="checkbox"/>	路盤工			<input type="checkbox"/>	作業土工 (床堀)				<input type="checkbox"/>		作業土工 (床堀)
<input type="checkbox"/>	④ 3次元出来形管理資料の作成 ⑤ 出来形確認及び検査 ※同上	<input type="checkbox"/>	出来形		1 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術 2 地上型レーザースキャナーによる出来形管理技術 3 その他の3次元計測技術による出来形管理技術	<input type="checkbox"/>	路床安定 処理工			<input type="checkbox"/>	路床安定 処理工	1 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術 2 3次元マシンコントロール（モーターグレーダ）技術	
		<input type="checkbox"/>	品質		T S ・ G N S Sによる締固め回数管理技術	<input type="checkbox"/>	表層安定 処理工			<input type="checkbox"/>	表層安定 処理工		
		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	固結工			<input type="checkbox"/>	固結工		
		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	路盤工			<input type="checkbox"/>	路盤工		
<input type="checkbox"/>	⑥ 納品		/			<input type="checkbox"/>	④ 3次元出来形管理資料の作成 ⑤ 出来形確認及び検査		<input type="checkbox"/>	出来形	1 空中写真測量（無人航空機）による出来形管理技術 2 地上型レーザースキャナーによる出来形管理		

I C T 活用工事計画書 新旧対照表

現 行	改 定															
<p>注1) I C T 活用工事の詳細については、特記仕様書によるものとする。</p> <p>注2) 建設生産プロセス①～⑥の全ての段階で全面的に活用する場合（左端のチェック欄が全て☑）のみ、加点評価の対象とする。</p> <p>注3) ②3次元設計用データ作成における照査については、照査技術者が決まり次第、別に定める照査技術者届を提出するものとする。</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">※同上</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 55%;">技術 3 その他の3次元計測技術による出来形管理技術</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">品質</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>TS・GNSSによる締固め回数管理技術</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td style="text-align: center;">⑥納品</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td></td> </tr> </table> <p>注1) I C T 活用工事の詳細については、特記仕様書によるものとする。</p> <p>注2) 建設生産プロセス①～⑥の全ての段階で全面的に活用する場合（左端のチェック欄が全て☑）のみ、加点評価の対象とする。</p> <p>注3) ②3次元設計用データ作成における照査については、照査技術者が決まり次第、別に定める照査技術者届を提出するものとする。</p>	※同上				技術 3 その他の3次元計測技術による出来形管理技術		☐	品質	/	TS・GNSSによる締固め回数管理技術	☐	⑥納品	/	/	
※同上				技術 3 その他の3次元計測技術による出来形管理技術												
	☐	品質	/	TS・GNSSによる締固め回数管理技術												
☐	⑥納品	/	/													

照査技術者届 新旧対照表

現 行	改 定
<p data-bbox="786 341 1055 368">平成 年 月 日</p> <p data-bbox="159 389 271 416">契約担当者</p> <p data-bbox="241 437 336 464">県民局長</p> <p data-bbox="414 485 448 512">様</p> <p data-bbox="775 624 911 651">受注会社住所</p> <p data-bbox="775 671 911 699">商号又は名称</p> <p data-bbox="775 719 1077 746">代表者氏名 印</p> <p data-bbox="510 810 752 837">照 査 技 術 者 届</p> <p data-bbox="159 858 1099 933">3次元設計データの作成における照査技術者を下記の者に定めましたので特記仕様書で定める資格を有する事を証する書面を添え届けます。</p> <p data-bbox="618 954 645 981">記</p> <p data-bbox="215 1002 1003 1029">工事名： _____</p> <p data-bbox="215 1050 1003 1077">照 査 技 術 者</p> <p data-bbox="297 1098 1003 1125">会 社 名 _____</p> <p data-bbox="338 1145 1003 1173">氏 名 _____</p>	<p data-bbox="1532 874 1648 917">(削除)</p>