

宮城県農業農村整備事業等の工事における「ICT施工・3次元化等の活用提案モデル工事実施要領 新旧対照表（令和4年4月）

<p style="text-align: center;">＜ 改定後 令和4年4月 ＞</p>	<p style="text-align: center;">＜ 現 行 令和3年4月 ＞</p>
<p>宮城県農業農村整備事業等の工事における「ICT施工・3次元化等の活用提案モデル工事」実施要領 第1 [略]</p> <p>(定義)</p> <p>第2 モデル工事は、土工（法面整形工を含む）、ほ場整備工又は舗装工における施工プロセスの各段階（起工測量、施工、管理、納品）において、ICTを活用する工事とし、土工に関するものをICT土工、ほ場整備工に関するものをICTほ場整備工、舗装工に関するものをICT舗装工という。</p> <p>(対象工事の選定)</p> <p>第3 モデル工事は、発注工事の種類が土木一式工事に該当するもののうち、工事における扱ひ土量の合計が1,000m³以上ある土工を含むもの、施工面積が1.0ha以上のほ場整備工を含むもの又は、新設する路盤面積が3,000m²以上の舗装工を含むものとし、現場条件等の施工性を勘案して発注者が対象工事を選定するものとする。</p> <p>なお、災害復旧工事、その他特別な事情等がある工事については対象としない。</p> <p>(適用範囲)</p> <p>第4 ICT土工及びICTほ場整備工並びにICT舗装工の対象とする適用範囲は、別紙1に示すとおりとする。</p> <p>(実施方法)</p> <p>第5 発注者は、第3において選定したモデル工事の実施に当たり、別紙2に基づき特記仕様書に「ICT施工・3次元化等の活用提案モデル工事」である旨を明示するものとする。</p> <p>2 モデル工事を総合評価落札方式の特別簡易型、簡易型、標準型、高度型のいずれかにより実施し、「ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書」（別記様式-1）により提案があった場合、各施工プロセス（①3次元起工測量、②3次元設計データの作成、③ICT建設機械による施工、④3次元出来形管理等の施工管理、⑤3次元データの納品）での技術活用数に応じ評価する。⑤3次元データの納品を活用する場合は、④3次元出来形管理等の施工管理の活用を必須とする。ただし、④3次元出来形管理等の施工管理を活用できない工種、もしくは、活用困難な工種については、②3次元設計データの作成をあわせて活用することとし、⑤3次元データの納品のみの申告は行わないこと。</p> <p>なお、評価基準等については、総合評価落札方式における「価格以外の評価項目における評価基準（4.働き方改革）」によるものとする。</p> <p>3 「ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書」の(D)技術番号・技術名に記載している技術は、活用提案の有無に関わらず、施工計画・技術提案等（いわゆる作文）の評価対象外とする。（「ICT施工・3次元化等の活用提案」の適用対象外の工事の場合も同様の取扱いとする。）</p>	<p>宮城県農業農村整備事業等の工事における「ICT施工・3次元化等の活用提案モデル工事」実施要領 第1 [略]</p> <p>(定義)</p> <p>第2 モデル工事は、土工（法面整形工を含む）又はほ場整備工における施工プロセスの各段階（起工測量、施工、管理、納品）において、ICTを活用する工事とし、土工に関するものをICT土工、ほ場整備工に関するものをICTほ場整備工という。</p> <p>(対象工事の選定)</p> <p>第3 モデル工事は、発注工事の種類が土木一式工事に該当するもののうち、工事における扱ひ土量の合計が1,000m³以上ある土工を含むもの又は、施工面積が1.0ha以上のほ場整備工を含むものとし、現場条件等の施工性を勘案して発注者が対象工事を選定するものとする。</p> <p>なお、災害復旧工事、その他特別な事情等がある工事については対象としない。</p> <p>(適用範囲)</p> <p>第4 ICT土工及びICTほ場整備工の対象とする適用範囲は、別紙1に示すとおりとする。</p> <p>(実施方法)</p> <p>第5 発注者は、第3において選定したモデル工事の実施に当たり、別紙2に基づき特記仕様書に「ICT施工・3次元化等の活用提案モデル工事」である旨を明示するものとする。</p> <p>2 モデル工事を総合評価落札方式の特別簡易型、簡易型、標準型、高度型のいずれかにより実施し、「ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書」（別記様式-1）により提案があった場合、各施工プロセス（①3次元起工測量、②3次元設計データの作成、③ICT建設機械による施工、④3次元出来形管理等の施工管理、⑤3次元データの納品）での技術活用数に応じ評価する。⑤3次元データの納品を活用する場合は、④3次元出来形管理等の施工管理の活用を必須とする。ただし、④3次元出来形管理等の施工管理を活用できない工種、もしくは、活用困難な工種については、②3次元設計データの作成をあわせて活用することとし、⑤3次元データの納品のみの申告は行わないこと。</p> <p>なお、評価基準等については、総合評価落札方式における「価格以外の評価項目における評価基準（4.生産性向上）」によるものとする。</p> <p>3 「ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書」の(D)技術番号・技術名に記載している技術は、活用提案の有無に関わらず、施工計画・技術提案等（いわゆる作文）の評価対象外とする。（「ICT施工・3次元化等の活用提案」の適用対象外の工事の場合も同様の取扱いとする。）</p>

宮城県農業農村整備事業等の工事における「ICT施工・3次元化等の活用提案モデル工事実施要領 新旧対照表（令和4年4月）

<p style="text-align: center;">＜ 改定後 令和4年4月 ＞</p>	<p style="text-align: center;">＜ 現 行 令和3年4月 ＞</p>
<p>4 受注者は、ICT施工・3次元化等の活用提案をする場合は、「ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書」を作成し、落札候補者となった時点で発注者に提出するものとする。</p> <p>5 受注者は、提案した具体的な実施内容については、受注後に発注者・受注者間で協議を行い決定する。</p> <p>第6 ～ 第9 [略]</p> <p>附 則 この要領は、令和2年9月1日から施行する。 この要領は、令和3年4月1日から施行する。 この要領は、令和4年4月1日から施行する。</p>	<p>4 受注者は、ICT施工・3次元化等の活用提案をする場合は、「ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書」を作成し、落札候補者となった時点で発注者に提出するものとする。</p> <p>5 受注者は、提案した具体的な実施内容については、受注後に発注者・受注者間で協議を行い決定する。</p> <p>第6 ～ 第9 [略]</p> <p>附 則 この要領は、令和2年9月1日から施行する。 この要領は、令和3年4月1日から施行する。 【新設】</p>

宮城県農業農村整備事業等の工事における「ICT施工・3次元化等の活用提案モデル工事実施要領 新旧対照表（令和4年4月）

＜ 改定後 令和4年4月 ＞				＜ 現 行 令和3年4月 ＞			
別紙1 ICT土工及びICTほ場整備工並びにICT舗装工の対象とする適用範囲 ICT土工及びICTほ場整備工並びにICT舗装工の対象とする適用範囲は、出来形管理技術については「宮城県農業土木工事施工管理基準」第2項 直接測定による出来形管理で定める工種のうち、1～3に示すもの、ICT建設機械施工技術については4に示すものを原則とするが、詳細な実施内容については、受注後に発注者・受注者間で協議を行い決定するものとする。				別紙1 ICT土工及びICTほ場整備工の対象とする適用範囲 ICT土工及びICTほ場整備工の対象とする適用範囲は、「宮城県農業土木工事施工管理基準」第2項 直接測定による出来形管理で定める工種のうち、以下に示すものを原則とするが、詳細な実施内容については、受注後に発注者・受注者間で協議を行い決定するものとする。			
1 UAV（無人航空機）を用いた出来形管理技術				1 UAV（無人航空機）を用いた出来形管理技術及び地上型レーザースキャナー（TLS）を用いた出来形管理技術			
	工 種		出来形管理項目		工 種		出来形管理項目
ICT土工	共通工事	掘削	基準高，幅，法長，施工延長に代えて，水平又は標高較差を管理	ICT土工	共通工事	掘削	基準高
		盛土	基準高，幅，法長，施工延長に代えて，標高較差を管理			盛土	基準高
ICTほ場整備工	ほ場整備工事	基盤整地，田面整地	基準高に代えて，標高較差を管理（他の管理項目は従来手法による）	ICTほ場整備工	ほ場整備工事	基盤整地，田面整地	基準高
2 地上型レーザースキャナー（TLS）を用いた出来形管理技術							
	工 種		出来形管理項目		工 種		出来形管理項目
ICT土工	共通工事	掘削	基準高，幅，法長，施工延長に代えて，水平又は標高較差を管理	ICTほ場整備工	ほ場整備工事	基盤整地，田面整地	基準高に代えて，標高較差を管理（他の管理項目は従来手法による）
		盛土	基準高，幅，法長，施工延長に代えて，標高較差を管理			路盤工（下層）	基準高，幅，法長，施工延長に代えて，基準高，厚さあるいは標高較差を管理
ICT舗装工	農道工事	路盤工（上層）	幅，法長，施工延長に代えて，厚さあるいは標高較差を管理	ICT舗装工	農道工事	コンクリート舗装工，アスファルト舗装工	幅，法長，施工延長に代えて，厚さあるいは標高較差を管理

宮城県農業農村整備事業等の工事における「ICT施工・3次元化等の活用提案モデル工事実施要領 新旧対照表（令和4年4月）

＜ 改定後 令和4年4月 ＞				＜ 現行 令和3年4月 ＞			
3 トータルステーション（TS）等による出来形管理技術				2 トータルステーション（TS）等による出来形管理技術			
	工 種		出来形管理項目		工 種		出来形管理項目
ICT土工	共通工事	掘削	基準高，幅，法長，施工延長	ICT土工	共通工事	掘削	基準高，幅，法長，施工延長
		盛土	基準高，幅，法長，施工延長			盛土	基準高，幅，法長，施工延長
		栗石基礎，砕石基礎 砂基礎，均しコンクリート	厚さ，幅，施工延長			栗石基礎，砕石基礎 砂基礎，均しコンクリート	厚さ，幅，施工延長
	水路工事	管水路基礎（砂基礎等）	高さ，幅		水路工事	管水路基礎（砂基礎等）	高さ，幅
ICTほ場整備工	ほ場整備工事	基盤整地，田面整地	基準高	ICTほ場整備工	ほ場整備工事	基盤整地，田面整地	基準高
ICT舗装工	農道工事	路盤工（下層）	基準高，幅，厚さ，中心線のズレ， 施工延長	ICT舗装工	農道工事	路盤工（下層）	基準高，幅，厚さ，中心線のズレ， 施工延長
		路盤工（上層）	厚さ，幅，中心線のズレ，施工延長			路盤工（上層）	厚さ，幅，中心線のズレ，施工延長
		コンクリート舗装工，アス ファルト舗装工	幅，中心線のズレ，施工延長			コンクリート舗装工，アス ファルト舗装工	幅，中心線のズレ，施工延長
		敷砂利	幅，施工延長			敷砂利	幅，施工延長
4 マシンコントロール（MC）／マシンガイダンス（MG）によるICT建設機械施工技術				3 マシンコントロール（MC）／マシンガイダンス（MG）によるICT建設機械施工技術			
	工 種			工 種			
ICT土工	共通工事	掘削		ICT土工	共通工事	掘削	
		盛土				盛土	
ICTほ場整備工	ほ場整備工事	表土扱い，基盤整地，田面整地		ICTほ場整備工	ほ場整備工事	表土扱い，基盤整地，田面整地	
ICT舗装工	舗装工事	不陸整正，下層路盤，上層路盤		ICT舗装工	舗装工事	不陸整正，下層路盤，上層路盤	
別紙2 [略]				別紙2 [略]			

宮城県農業農村整備事業等の工事における「ICT施工・3次元化等の活用提案モデル工事実施要領 新旧対照表（令和4年4月）

< 改定後 令和4年4月 >

別記様式-1 ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書

別記様式-1
ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書

(工事名: ○○○○工事) 会社名: ○○○○建設(株)

当該工事において活用する技術については、以下のとおりです。

(A) 施工プロセスの段階	(B) 作業内容	(C) 採用する技術番号	(D) 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)を用いた起工測量 2 地上型レーザーキャナーを用いた起工測量 3 トータルステーション等光波方式を用いた起工測量 4 その他の3次元計測技術を用いた起工測量 ※複数以上の技術を組み合わせ可
<input type="checkbox"/> ② 3次元設計データの作成			※3次元出力管理に用いる3次元設計データの作成が望ましいが、ICT建設機械にのみ用いる3次元設計データも可能とする。
<input type="checkbox"/> ③ ICT建設機械による施工	<input type="checkbox"/> 掘削工 <input type="checkbox"/> 路床盛土工 <input type="checkbox"/> 路面整形工 <input type="checkbox"/> 表土扱い <input type="checkbox"/> 基礎造成 <input type="checkbox"/> 表土整地 <input type="checkbox"/> 路盤工		1 3次元MCまたは3次元MGブローザ 2 3次元MCまたは3次元MGバックホウ 3 3次元MCモーターレーザ ※MC:「マシンコントロール」の略称、MG:「マシンガイダンス」の略称 ※採用する機種及び活用作業工種・施工範囲については、受注後の協議により決定する。
<input type="checkbox"/> ④ 3次元出力管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 出来形		1 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理 2 地上型レーザーキャナーを用いた出来形管理 3 トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理 4 その他の3次元計測技術を用いた出来形管理
<input type="checkbox"/> ⑤ 3次元データの納品			

【留意事項】
注1) (A)施工プロセスの段階及び(B)作業内容で活用する項目に☑を付ける。
注2) (C)採用する技術番号に(D)の技術番号を記入する。(複数以上の技術の組み合わせ可)
注3) 各施工プロセス①～⑤の活用数に応じ評価する。(⑤を活用する場合は、④の活用を必須とする。ただし、④を活用できない工程、もしくは、活用困難な工程については、②をあわせて活用することとし、⑤のみの申告は行わないこと。)
注4) 本表(D)技術番号・技術名に記載している技術は、施工計画等・技術提案(いわゆる作文)の評価対象外とする。
注5) 工事の発注は、「ICT施工・3次元化等の活用提案」を活用しない従来工法での積算により発注し、提案した技術は、設計変更の対象とする。なお、積算手法については下記のとおりとする。
ただし、費用を計上できない工事については、その旨を特記仕様書(施工条件明示書)に明記している。
次の①から⑤の施工プロセスに係る積算計上は、農林水産省「情報化施工技術の活用ガイドライン」を準用する。
① 3次元起工測量: 3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて見積書(見積費込)の提出を求め、両者の差額分を**工事価格に一括計上**
② 3次元設計データの作成: 見積書(見積費込)の提出を求め、**工事価格に一括計上**
③ ICT建設機械による施工: 情報化施工技術の活用ガイドラインに準じて計上
④ 3次元出力管理等の施工管理: **共通仮設費率、現場管理費率**に含まれる(※)ことから別途計上はしない
⑤ 3次元データの納品: **共通仮設費率、現場管理費率**に含まれる(※)ことから別途計上はしない
※④の活用のうち、3次元座標値を目的に取得する機器を用いた出来形管理を活用する場合及び⑤を活用する場合は、**共通仮設費率及び現場管理費率に補正係数を乗じる**ことにより計上
(補正係数: 共通仮設費率は1.2、現場管理費率は1.1)
注6) 落札候補者となった時点で発注者へ提出する。

< 現行 令和3年4月 >

別記様式-1 ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書

別記様式-1
ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書

(工事名: ○○○○工事) 会社名: ○○○○建設(株)

当該工事において活用する技術については、以下のとおりです。

(A) 施工プロセスの段階	(B) 作業内容	(C) 採用する技術番号	(D) 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)を用いた起工測量 2 地上型レーザーキャナーを用いた起工測量 3 トータルステーション等光波方式を用いた起工測量 4 その他の3次元計測技術を用いた起工測量 ※複数以上の技術を組み合わせ可
<input type="checkbox"/> ② 3次元設計データの作成			※3次元出力管理に用いる3次元設計データの作成が望ましいが、ICT建設機械にのみ用いる3次元設計データも可能とする。
<input type="checkbox"/> ③ ICT建設機械による施工	<input type="checkbox"/> 掘削工 <input type="checkbox"/> 路床盛土工 <input type="checkbox"/> 路面整形工 <input type="checkbox"/> 表土扱い <input type="checkbox"/> 基礎造成 <input type="checkbox"/> 表土整地		1 3次元MCまたは3次元MGブローザ 2 3次元MGバックホウ ※MC:「マシンコントロール」の略称、MG:「マシンガイダンス」の略称 ※採用する機種及び活用作業工種・施工範囲については、受注後の協議により決定する。
<input type="checkbox"/> ④ 3次元出力管理等の施工管理	<input type="checkbox"/> 出来形		1 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理 2 地上型レーザーキャナーを用いた出来形管理 3 トータルステーション等光波方式を用いた出来形管理 4 その他の3次元計測技術を用いた出来形管理
<input type="checkbox"/> ⑤ 3次元データの納品			

【留意事項】
注1) (A)施工プロセスの段階及び(B)作業内容で活用する項目に☑を付ける。
注2) (C)採用する技術番号に(D)の技術番号を記入する。(複数以上の技術の組み合わせ可)
注3) 各施工プロセス①～⑤の活用数に応じ評価する。(⑤を活用する場合は、④の活用を必須とする。ただし、④を活用できない工程については、②をあわせて活用することとし、⑤のみの申告は行わないこと。)
注4) 本表(D)技術番号・技術名に記載している技術は、施工計画等・技術提案(いわゆる作文)の評価対象外とする。
注5) 工事の発注は、「ICT施工・3次元化等の活用提案」を活用しない従来工法での積算により発注し、提案した技術は、設計変更の対象とする。なお、積算手法については下記のとおりとする。
ただし、費用を計上できない工事については、その旨を特記仕様書(施工条件明示書)に明記している。
次の①から⑤の施工プロセスに係る積算計上は、農林水産省「情報化施工技術の活用ガイドライン」を準用する。
① 3次元起工測量: 3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて見積書の提出を求め、両者の差額分を**技術管理費に計上**
② 3次元設計データの作成: 見積書の提出を求め、**技術管理費に計上**
③ ICT建設機械による施工: 情報化施工技術の活用ガイドライン「5 積算」に準じて計上
④ 3次元出力管理等の施工管理: **共通仮設費率の率計上**に含まれる(※)ことから別途計上はしない
⑤ 3次元データの納品: **共通仮設費率の率計上**に含まれる(※)ことから別途計上はしない
※④の活用のうち、3次元座標値を目的に取得する機器を用いた出来形管理を活用する場合及び⑤を活用する場合は、**共通仮設費率及び現場管理費率に補正係数を乗じる**ことにより計上
(補正係数: 共通仮設費率は1.2、現場管理費率は1.1)
注6) 落札候補者となった時点で発注者へ提出する。