

農林水産部森林保全課所管事業 ICT 活用工事試行実施要領 新旧対照表

改定前	改定後																																																		
農林水産部森林保全課所管事業ICT活用工事試行実施要領 〔 令和5年2月1日 森保第1258号 〕	農林水産部森林保全課所管事業 ICT 活用工事試行実施要領 〔 令和5年2月1日 森保第1258号 〕 <u>【沿革】令和5年2月1日付け森保第1258号制定、令和7年9月10日付け森保第627号一部改正</u>																																																		
第1 [略]	第1 [略]																																																		
(対象工事) 第2 ICT 活用工事の 対象 は、「森林整備保全事業工事工種体系」における以下の工種の種別が含まれる工事とする。なお、従来施工において「岩手県治山林道請負工事施工管理基準」及び「土木工事施工管理基準」の出来形管理基準及び規格値を適用しない工事は適用対象外とする。	(対象工事) 第2 ICT 活用工事、 <u>原則として</u> 「森林整備保全事業工事工種体系」における以下の工種の種別が含まれる工事 を対象に現場条件等の施工性を勘案し、発注者が選定するものとし、選定に当たっては必要に応じて事前に森林保全課事業担当に相談するもの とする。なお、従来施工において「岩手県治山林道請負工事施工管理基準」及び「土木工事施工管理基準」の出来形管理基準及び規格値を適用しない工事は適用対象外とする。																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">工種</th> <th>種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">土工 (以下、「土工(ICT)」 という。)</td> <td>治山土工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>海岸土工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>林道土工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">付帯構造物設置工 (以下、「付帯構造物設 置工(ICT)」という。)</td> <td>擁壁工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>石・ブロック積(張)工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>排水構造物工 カルバート工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>縁石工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>法面工 (以下、「法面工(ICT)」という。)</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>舗装工 (以下、「舗装工(ICT)」という。)</td> <td>[略]</td> </tr> </tbody> </table>	工種		種別	土工 (以下、「土工(ICT)」 という。)	治山土工	[略]	海岸土工	[略]	林道土工	[略]	付帯構造物設置工 (以下、「付帯構造物設 置工(ICT)」という。)	擁壁工	[略]	石・ブロック積(張)工	[略]	排水構造物工 カルバート工	[略]	縁石工	[略]	護岸工	[略]	法面工 (以下、「法面工(ICT)」という。)	[略]	舗装工 (以下、「舗装工(ICT)」という。)	[略]	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">工種</th> <th>種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">土工^{※1} (以下、「土工(ICT)」 という。)</td> <td>治山土工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>海岸土工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>林道土工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">付帯構造物設置工 (以下、「付帯構造物設 置工(ICT)」という。)</td> <td>擁壁工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>石・ブロック積(張)工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>排水構造物工 カルバート工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>縁石工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>護岸工</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>法面工 (以下、「法面工(ICT)」という。)</td> <td>[略]</td> </tr> <tr> <td>舗装工^{※2} (以下、「舗装工(ICT)」という。)</td> <td>[略]</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>※1 ICT 建設機械による施工及び3次元出来形管理等の施工管理に当たっては、1件の工事における扱い土量の合計が1,000m3 以上とする。</u></p> <p><u>※2 ICT 建設機械による施工及び3次元出来形管理等の施工管理に当たっては、1件の工事における施工面積が3,000m2 以上とする。</u></p>	工種		種別	土工 ^{※1} (以下、「土工(ICT)」 という。)	治山土工	[略]	海岸土工	[略]	林道土工	[略]	付帯構造物設置工 (以下、「付帯構造物設 置工(ICT)」という。)	擁壁工	[略]	石・ブロック積(張)工	[略]	排水構造物工 カルバート工	[略]	縁石工	[略]	護岸工	[略]	法面工 (以下、「法面工(ICT)」という。)	[略]	舗装工 ^{※2} (以下、「舗装工(ICT)」という。)	[略]
工種		種別																																																	
土工 (以下、「土工(ICT)」 という。)	治山土工	[略]																																																	
	海岸土工	[略]																																																	
	林道土工	[略]																																																	
付帯構造物設置工 (以下、「付帯構造物設 置工(ICT)」という。)	擁壁工	[略]																																																	
	石・ブロック積(張)工	[略]																																																	
	排水構造物工 カルバート工	[略]																																																	
	縁石工	[略]																																																	
	護岸工	[略]																																																	
法面工 (以下、「法面工(ICT)」という。)	[略]																																																		
舗装工 (以下、「舗装工(ICT)」という。)	[略]																																																		
工種		種別																																																	
土工 ^{※1} (以下、「土工(ICT)」 という。)	治山土工	[略]																																																	
	海岸土工	[略]																																																	
	林道土工	[略]																																																	
付帯構造物設置工 (以下、「付帯構造物設 置工(ICT)」という。)	擁壁工	[略]																																																	
	石・ブロック積(張)工	[略]																																																	
	排水構造物工 カルバート工	[略]																																																	
	縁石工	[略]																																																	
	護岸工	[略]																																																	
法面工 (以下、「法面工(ICT)」という。)	[略]																																																		
舗装工 ^{※2} (以下、「舗装工(ICT)」という。)	[略]																																																		
(ICT 活用工事) 第3 ICT 活用工事とは、以下に示す工事の施工プロセスにおいて、ICT 施工技術を活用する工事とする。 (1) 3次元起工測量 ア 起工測量において、3次元測量データを取得するため、以下の(ア)～(ク)から選択(複数 以上 可)して測量を行うものとする。 なお、起工測量は標準的に面計測を実施するものとするが、前工事での3次元納品データが活用できる場合は、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても ICT 活用工事とする。	(ICT 活用工事) 第3 ICT 活用工事とは、以下に示す工事の施工プロセスにおいて、ICT 施工技術を活用する工事とする。 (1) 3次元起工測量 ア 起工測量において、3次元測量データを取得するため、以下の(ア)～(ク)から選択(複数 選択 可)して測量を行うものとする。 なお、起工測量は標準的に面計測を実施するものとするが、前工事 又は設計段階 での3次元納品データが活用できる場合は、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても ICT 活用工事とする。																																																		
<table border="1"> <tr> <td>(ア)～(ク)</td> <td>[略]</td> </tr> </table>	(ア)～(ク)	[略]	<table border="1"> <tr> <td>(ア)～(ク)</td> <td>[略]</td> </tr> </table>	(ア)～(ク)	[略]																																														
(ア)～(ク)	[略]																																																		
(ア)～(ク)	[略]																																																		
イ [略]	イ [略]																																																		

農林水産部森林保全課所管事業 ICT 活用工事試行実施要領 新旧対照表

改定前	改定後																														
<p>(2) 3次元設計データ作成</p> <p>ア 発注図書や上記(1)で計測した測量データを用いて、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>イ [略]</p> <p>(3) ICT 建設機械による施工</p> <p>ア 上記(2)で作成した3次元設計データを用い、ICT 建設機械*により工事を施工(以下、「ICT 施工」という。)する。ただし、施工現場の環境条件により、ICT 施工が困難となる場合は、従来型建設機械による施工(以下、「通常施工」という。)を実施しても <u>ICT 施工以外の施工プロセスにおいて ICT 技術を活用した場合は</u> ICT 活用工事とする。</p> <p>※ ICT 建設機械とは、3次元 MC <u>または</u> 3次元 MG 建設機械のこと。なお、MC は、「マシンコントロール」の略称、MG は、「マシンガイダンス」の略称である。</p> <p>イ [略]</p> <p>(4) 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>ア 上記(3)により施工された工事完成物について、以下の(ア)～(ケ)から選択(複数<u>以上</u>可)して、3次元計測データや施工履歴データ等による出来形管理を行う。</p> <p>なお、出来形管理は、原則、面管理で行うこととするが、施工現場の条件により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> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">(ア)～(ケ) [略]</td> </tr> </table> <p>イ 各工種における3次元出来形管理等の施工管理の補足事項は、次のとおりとする。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">工種</th> <th style="text-align: center;">補足事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">土工(ICT)</td> <td style="text-align: center;">[略]</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">付帯構造物設置工(ICT)</td> <td>上記ア <u>(オ)</u> (ク) は選択できないものとする。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">[略]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">[略]</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">法面工(ICT)</td> <td style="text-align: center;">[略]</td> </tr> <tr> <td>計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により(ア)～(ク)の ICT を用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、監督職員と協議の上、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとする。</td> </tr> </tbody> </table>	(ア)～(ケ) [略]	工種	補足事項	土工(ICT)	[略]	[略]	[略]	[略]	付帯構造物設置工(ICT)	上記ア <u>(オ)</u> (ク) は選択できないものとする。	[略]	[略]	法面工(ICT)	[略]	計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により(ア)～(ク)の ICT を用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、監督職員と協議の上、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとする。	<p>(2) 3次元設計データ作成</p> <p>ア 発注図書や上記(1)で計測した測量データ <u>と発注者が貸与する発注図データ</u>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><u>なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合も、ICT 活用工事とする。</u></p> <p>イ [略]</p> <p>(3) ICT 建設機械による施工</p> <p>ア 上記(2)で作成した3次元設計データを用い、ICT 建設機械*により工事を施工(以下、「ICT 施工」という。)する。<u>位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。</u></p> <p><u>なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則(令和5年3月31日 国土交通省告示第250号)付録1測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。</u></p> <p>ただし、施工現場の環境条件により、ICT 施工が困難 <u>又は非効率</u>となる場合は、従来型建設機械による施工(以下、「通常施工」という。)を実施しても <u>よいものとし、その場合も</u> ICT 活用工事とする <u>が、丁張設置等には積極的に3次元設計データ等を活用するものとする。</u></p> <p>※ ICT 建設機械とは、3次元 MC <u>又は</u> 3次元 MG 建設機械のこと。なお、MC は、「マシンコントロール」の略称、MG は、「マシンガイダンス」の略称である。<u>建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術を用い、又は建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、治山・海岸・林道土工の敷均し、掘削、法面整形等を実施する。</u></p> <p>イ [略]</p> <p>(4) 3次元出来形管理等の施工管理</p> <p>ア 上記(3)により施工された工事完成物について、以下の(ア)～(ケ)から選択(複数<u>選択</u>可)して、3次元計測データや施工履歴データ等による出来形管理を行う。</p> <p>なお、出来形管理は、原則、面管理で行うこととするが、施工現場の条件により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> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">(ア)～(ケ) [略]</td> </tr> </table> <p>イ 各工種における3次元出来形管理等の施工管理の補足事項は、次のとおりとする。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">工種</th> <th style="text-align: center;">補足事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">土工(ICT)</td> <td style="text-align: center;">[略]</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">付帯構造物設置工(ICT)</td> <td>上記ア(ク) は選択できないものとする。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">[略]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">[略]</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">法面工(ICT)</td> <td style="text-align: center;">[略]</td> </tr> <tr> <td>計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により <u>上記ア(ア)～(ク)</u>の ICT を用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、監督職員と協議の上、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとする。</td> </tr> </tbody> </table>	(ア)～(ケ) [略]	工種	補足事項	土工(ICT)	[略]	[略]	[略]	[略]	付帯構造物設置工(ICT)	上記ア(ク) は選択できないものとする。	[略]	[略]	法面工(ICT)	[略]	計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により <u>上記ア(ア)～(ク)</u> の ICT を用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、監督職員と協議の上、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとする。
(ア)～(ケ) [略]																															
工種	補足事項																														
土工(ICT)	[略]																														
	[略]																														
	[略]																														
	[略]																														
付帯構造物設置工(ICT)	上記ア <u>(オ)</u> (ク) は選択できないものとする。																														
	[略]																														
	[略]																														
法面工(ICT)	[略]																														
	計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により(ア)～(ク)の ICT を用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、監督職員と協議の上、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとする。																														
(ア)～(ケ) [略]																															
工種	補足事項																														
土工(ICT)	[略]																														
	[略]																														
	[略]																														
	[略]																														
付帯構造物設置工(ICT)	上記ア(ク) は選択できないものとする。																														
	[略]																														
	[略]																														
法面工(ICT)	[略]																														
	計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により <u>上記ア(ア)～(ク)</u> の ICT を用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、監督職員と協議の上、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行っても良いものとする。																														

農林水産部森林保全課所管事業 ICT 活用工事試行実施要領 新旧対照表

改定前		改定後	
	出来形管理基準および規格値については、現行の基準および規格値を用いる。厚さ管理は本要領の対象外とする。出来形の算出は、上記アで定める計測技術を用い3次元計測技術を用いた出来形計測要領による。		出来形管理基準および規格値については、現行の基準および規格値を用いる。厚さ管理は本要領の対象外とする。出来形の算出は、上記アで定める計測技術を用い3次元計測技術を用いた出来形計測要領による。
	[略]		[略]
舗装工(ICT)	[略]	舗装工(ICT)	[略]
	[略]		[略]
注1～注2	[略]	注1～注2	[略]
(5)	[略]	(5)	[略]
(発注方式)		(発注方式)	
第4 ICT活用工事の発注は、「発注者指定型」もしくは「受注者希望型」によるものとするが、現場条件等の施工性を勘案し発注者が選定するものとする。		第4 ICT活用工事の発注は、「発注者指定型」もしくは「受注者希望型」によるものとするが、現場条件等の施工性を勘案し発注者が選定するものとする。	
(1) 発注者指定型とは、 <u>発注者がICT活用工事の実施を設計図書において義務付ける方式であり、当面の間、ICT活用工事を実施するうえで有効と考えられる、詳細設計等において作成した成果品を用いて発注する、土工10,000m³以上の工事を対象とするもの。</u>		(1) 発注者指定型とは、 <u>ICT活用工事の実施を設計図書において義務付ける方式である。</u>	
(2) [略]		(2) [略]	
第5～第10	[略]	第5～第10	[略]
(監督・検査・実施証明について)		(監督・検査・実施証明について)	
第11 ICT活用工事を実施する工事の施工管理、監督及び検査については、 <u>別表1に示す基準等を準用又は参考とするものとする。なお、工種と基準等の関係は、別表1のとおりである。</u>		第11 ICT活用工事を実施する工事の施工管理、監督及び検査については、 <u>森林整備保全事業ICT活用工事試行実施要領(林野庁森林整備部計画課長通知)の「1-3 ICT施工技術の具体的内容」に示す基準等を準用又は参考とするものとする。</u>	
2～3	[略]	2～3	[略]
第12	[略]	第12	[略]
別紙	[略]	別紙	[削除]
備考 改定部分は、下線の部分である。			

附 則

この要領は、令和7年10月1日以降、入札公告に付す工事から適用する。