

I C T活用工事（舗装工）試行要領

平成30年4月1日	令和3年10月1日 改定	備考
千葉県県土整備部 I C T活用工事（舗装工）試行要領	千葉県県土整備部 I C T活用工事（舗装工）試行要領	
<p>1 目的</p> <p>この要領は、建設工事の生産性を向上し魅力ある建設現場の実現を図ることを目的に、国土交通省が推進する i-Construction の3つの「トップランナー施策」のひとつである「I C Tの全面的な活用」のうち「I C T舗装工」について、今後、千葉県発注工事において普及・促進を図るため、I C T舗装工の試行に当たり、必要な事項を定めたものである。</p> <p>2 実施方針</p> <p>I C T舗装工は「施工者希望型」として実施することとし、受注者が施工を希望した場合、契約後、施工計画書の提出までに、発注機関との協議を行い、協議が整った場合に実施する。</p> <p>なお、I C T舗装工の施工に伴い生じた経費については、発注機関が I C T活用工事積算要領に基づき積算した金額を設計変更の対象とする。</p> <p>I C T舗装工は、工事成績評定において、「創意工夫」の加点対象とする。</p> <p>入札方式は、指名競争入札または一般競争入札（総合評価方式）のいずれかとするが、総合評価の技術提案において、下記4に掲げる I C T技術の提案があった場合は、評価の対象外とする。</p> <p>3 対象工事</p> <p>原則として路盤工面積3,000㎡以上の舗装工又は付帯道路工を含む新設舗装工を対象とし、発注者は特記仕様書に当該工事が I C T活用工事の対象となることを記載する。</p> <p>4 定義</p> <p>I C T舗装工とは、以下に掲げる①から⑤の全ての施工過程において I C Tを活用する工事とする。</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>設計照査のため、施工前の現況地形を下記1)～4)から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。</p> <p>1) レーザースキャナーを用いた起工測量</p> <p>2) トータルステーションを用いた起工測量</p> <p>3) トータルステーション（ノンプリズム方式）を用いた起工測量</p> <p>4) その他の3次元計測技術を用いた起工測量</p>	<p>1 目的</p> <p>この要領は、千葉県県土整備部が発注する工事において、I C T活用工事（舗装工）（以下「I C T舗装工」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>2 実施方針</p> <p>I C T舗装工は「施工者希望型」として実施することとし、受注者が施工を希望した場合、契約後、施工計画書の提出までに、発注機関との協議を行い、協議が整った場合に実施する。</p> <p>なお、I C T舗装工の施工に伴い生じた経費については、発注機関が I C T活用工事（舗装工）積算要領に基づき積算した金額を設計変更の対象とする。</p> <p>一般競争入札（総合評価方式）の技術提案において、下記4に掲げる I C T技術の提案があった場合は、評価の対象外とする。</p> <p>3 対象工事</p> <p>①対象工種</p> <p>原則として路盤工面積3,000㎡以上の舗装工又は付帯道路工を含む新設舗装工を対象とし、発注者は特記仕様書に当該工事が I C T活用工事の対象となることを記載する。但し、適用対象外に該当する工事についてはこの限りではない。</p> <p>②適用対象外</p> <p>従来施工において、土工の千葉県土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び規格値）を適用しない工事は適用対象外とする。</p> <p>4 定義</p> <p>I C T舗装工とは、以下に掲げる①から⑤の全ての段階において I C Tを活用する工事とする。</p> <p>① 3次元起工測量</p> <p>設計照査のため、施工前の現況地形を下記1)～5)から選択（複数以上可）して測量を行うものとする。</p> <p>起工測量にあたっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事での3次元納品データが活用できる場合等においては、管理断面及び変化点の計測による測量が選択できるものとし、I C T活用とする。</p>	<p>(変更)</p> <p>(変更)</p> <p>(追加)</p> <p>(変更)</p>

I C T活用工事（舗装工）試行要領

平成30年4月1日	令和3年10月1日 改定	備考
<p>② 3次元設計データ作成 前記①の起工測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。</p> <p>③ I C T建機による施工 前記②の設計データに基づき、下記1) 2) I C T建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。 1) 3次元MCモータグレーダ 2) 3次元MCブルドーザ ※MC:「マシンコントロール」の略称</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 舗装工事の施工管理において、I C Tを活用した施工管理を実施する。 ＜出来形管理＞ 下記1)～4)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) レーザースキャナーを用いた出来形管理 2) トータルステーションを用いた出来形管理 3) トータルステーション（ノンプリズム方式）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 ※なお、表層については、面管理を実施するものとし、表層以外については、従来手法（出来形管理基準上で当該基準に基づく管理項目）でも管理を実施してもよい。</p> <p>⑤ 3次元データの納品 完成後の出来形を3次元データで工事完成図書として電子納品する。</p> <p>5 要領、基準類 I C T舗装工の施工に伴い必要となる調査・測量、設計、施工、検査についての要領、基準類は、国土交通省が定めた別表の基準類を準用することとする。</p> <p>6 その他 この要領に定めのない事項については、発注者、受注者双方が協議して定める。</p> <p>附 則 この要領は、平成30年4月1日から施行する。</p>	<p>1) 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量 2) T S等光波方式を用いた起工測量 3) T S（ノンプリズム方式）を用いた起工測量 4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量 5) その他の3次元計測技術を用いた起工測量</p> <p>② 3次元設計データ作成 前記①の起工測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。</p> <p>③ I C T建設機械による施工 前記②の設計データに基づき、下記1) I C T建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。 1) 3次元MC建設機械 ※MC:「マシンコントロール」の略称</p> <p>④ 3次元出来形管理等の施工管理 舗装工事の施工管理において、I C Tを活用した施工管理を実施する。 ＜出来形管理＞ 下記1)～4)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) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理 2) T S等光波方式を用いた出来形管理 3) T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理 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 5) その他の3次元計測技術を用いた出来形管理 ※なお、表層については、面管理を実施するものとし、表層以外については、従来手法（出来形管理基準上で当該基準に基づく管理項目）での管理を実施してもよい。また、施工現場の環境条件により、面的な計測のほか、管理断面及び変化点の計測による測量を選択してもI C T活用工事とする。</p> <p>⑤ 3次元データの納品 完成後の出来形を3次元データで工事完成図書として電子納品する。</p> <p>5 要領、基準類 I C T舗装工の施工に伴い必要となる調査・測量・設計、施工、監督・検査及び積算についての要領、基準類は、国土交通省が定めた別表の基準類を準用することとする。</p>	<p>(変更)</p> <p>(新設)</p> <p>(変更)</p> <p>(変更)</p> <p>(新設)</p> <p>(追加)</p> <p>(追加)</p>

I C T活用工事（舗装工）試行要領

平成30年4月1日		令和3年10月1日 改定	備考
別表			
調査	1	地上レーザースキャナを用いた公共測量マニュアル（案）※ ³	
測量	2	電子納品要領（工事及び設計）※ ¹	
設計	3	3次元設計データ交換標準（同運用ガイドラインを含む）※ ^{2, 3}	
施工	4	土木工事数量算出要領（案）	
	5	土木工事共通仕様書施工管理関係書類（帳票：出来形合否判定総括表）	
	6	地上型レーザースキャナを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）※ ^{1, 3}	
	7	TSを用いた出来形管理要領（舗装工事編）※ ^{1, 3}	
検査	8	地上型レーザースキャナを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）※ ^{1, 3}	
	9	TSを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）※ ³	
積算	10	I C T活用工事（舗装工）積算要領 （I C Tの全面的な活用の推進に関する実施方針（別紙—8））	
		<p>6 工事成績評定 I C T舗装工において、4の①3次元起工測量から⑤3次元データの納品までの全ての段階でI C Tを活用した場合は、創意工夫における【施工】「I C T活用工事加点」において2点加点とする。</p> <p>7 工事費の積算 発注にあたっての積算は、当初はI C Tによらない従来の積算基準によるものとし、I C T舗装工について受発注者間の協議が整った場合は、I C T活用施工を実施する項目については各段階で設計変更を実施するものとする。 また、従来基準による2次元の設計ストック等により発注し、I C T舗装工について受発注者間の協議が整った場合は、受注者に3次元起工測量及び3次元設計データ作成を指示するとともに、3次元起工測量経費及び3次元設計データ作成経費についての見積り提出を求め、内訳内容等を精査したうえで、必要と認められる経費については設計変更するものとする。</p> <p>8 その他 この要領に定めのない事項については、発注者、受注者双方が協議して定める。</p> <p style="text-align: center;">附 則</p> <p>この要領は、平成30年4月1日から施行する。 この要領は、令和3年10月1日から施行する。</p>	<p>(追加)</p> <p>(追加)</p> <p>(廃止)</p> <p>(変更)</p>
		<p>※1 「各地方整備局」及び「地方整備局」を「千葉県」に読み替える。</p> <p>※2 「国土交通省直轄事業」を「千葉県が発注する工事」に読み替える。</p> <p>※3 「国土交通省」及び「国土交通省各地方整備局」を「千葉県」に読み替える。</p>	

I C T活用工事（舗装工）試行要領

平成30年4月1日	令和3年10月1日 改定	備考																																		
	<p>別表</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">調査 測量 設計</td> <td>1</td> <td>地上レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル（案）※3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>電子納品要領（工事及び設計）※1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3次元設計データ交換標準（同運用ガイドラインを含む）※2、3</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">施工</td> <td>4</td> <td>土木工事数量算出要領（案）</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>土木工事共通仕様書施工管理関係書類（帳票：出来形合否判定総括表）</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）舗装工編</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>地上型レーザースキャナを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）※1、3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）※1、3</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>TS（ノンプリ）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）※1、3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）※1、3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">監督 検査</td> <td>11</td> <td>地上型レーザースキャナを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）※1、3</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）※1、3</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>TS（ノンプリ）を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）※1、3</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）※1、3</td> </tr> <tr> <td>積算</td> <td>15</td> <td>I C T活用工事（舗装工）積算要領 （I C Tの全面的な活用の推進に関する実施方針（別紙—8））</td> </tr> </table> <p>※1 「各地方整備局」及び「地方整備局」を「千葉県」に読み替える。 ※2 「国土交通省直轄事業」を「千葉県が発注する工事」に読み替える。 ※3 「国土交通省」及び「国土交通省各地方整備局」を「千葉県」に読み替える。</p>	調査 測量 設計	1	地上レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル（案）※3	2	電子納品要領（工事及び設計）※1	3	3次元設計データ交換標準（同運用ガイドラインを含む）※2、3	施工	4	土木工事数量算出要領（案）	5	土木工事共通仕様書施工管理関係書類（帳票：出来形合否判定総括表）	6	3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）舗装工編	7	地上型レーザースキャナを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）※1、3	8	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）※1、3	9	TS（ノンプリ）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）※1、3	10	地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）※1、3	監督 検査	11	地上型レーザースキャナを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）※1、3	12	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）※1、3	13	TS（ノンプリ）を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）※1、3	14	地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）※1、3	積算	15	I C T活用工事（舗装工）積算要領 （I C Tの全面的な活用の推進に関する実施方針（別紙—8））	<p>（新設） （新設） （新設） （追加） （変更） （変更） （新設）</p>
調査 測量 設計	1		地上レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル（案）※3																																	
	2		電子納品要領（工事及び設計）※1																																	
	3	3次元設計データ交換標準（同運用ガイドラインを含む）※2、3																																		
施工	4	土木工事数量算出要領（案）																																		
	5	土木工事共通仕様書施工管理関係書類（帳票：出来形合否判定総括表）																																		
	6	3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）舗装工編																																		
	7	地上型レーザースキャナを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）※1、3																																		
	8	TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）※1、3																																		
	9	TS（ノンプリ）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）※1、3																																		
	10	地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）※1、3																																		
監督 検査	11	地上型レーザースキャナを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）※1、3																																		
	12	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）※1、3																																		
	13	TS（ノンプリ）を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）※1、3																																		
	14	地上移動体搭載型レーザースキャナを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）※1、3																																		
積算	15	I C T活用工事（舗装工）積算要領 （I C Tの全面的な活用の推進に関する実施方針（別紙—8））																																		