

2018年6月1日
第3回企画委員会
参考資料

ICT施工に関する 基準類の策定・改定一覧

□ C I Mの運用に必要な主要な基準類一覧

	文書名	新 ／ 改	概要
1	C I Mの活用に関する実施方針	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html C I Mを活用する業務、工事の求める要件、発注方法、評価等の実施方針を規定。
2	3次元モデル表記標準（案）	新	http://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html 成果品としての3次元モデルに求める表記の方法について規定。
3	土木工事数量算出要領（案）	改	http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/sr/yoryo3004.htm 3次元C A Dソフト等を用いた構造物の体積算出方法を追記。
4	C I M導入ガイドライン（案）	改	http://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html CIMの考え方、CIMを活用するための留意事項、CIMモデル作成の指針および活用方法等を明示。
5	C I M事業における成果品作成の手引き（案）	改	http://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html C I Mモデルを納品する項目やフォルダ構成等、納品に必要な基本事項を規定。
6	工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件	改	http://www.cals-ed.go.jp/jouhoukyouyuu_rev20/ 工事においてi-Construction、CIMへの取り組みを推進するために、図面サムネイル表示機能、3次元データ等表示機能、コンカレント支援機能の追加。
7	業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件	新	http://www.cals-ed.go.jp/jouhoukyouyuu_rev20/ 設計業務等においてi-Construction、CIMへの取り組みを推進するために、図面サムネイル表示機能、3次元データ等表示機能、コンカレント支援機能の追加を含む新規策定。

□ICT浚渫(河川)に必要な主要な基準類一覧

	文書名	新 ／ 改	概要
1	「土木工事施工管理基準(案)(出来形管理基準及び規格値)」	改	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html ・バックホウ浚渫の面管理の基準設定
2	「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)」	新	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 音響測深機器で計測した3次元点群データで起工測量、出来形管理を受注者が行う場合の精度確認ルールや発注者への提出書類のルールを規定 (※)出来形管理要領:受注者向け、監督検査要領:発注者向け
3	「音響測深機器を用いた出来形管理の監督・検査要領(河川浚渫工事編)(案)」	新	
4	「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)」	新	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 浚渫作業に用いる3DMGバックホウの施工履歴から生成した3次元点群データで出来形管理を受注者が行う場合の精度確認ルールや発注者への提出書類のルールを規定 (※)出来形管理要領:受注者向け、監督検査要領:発注者向け
5	「施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(河川浚渫工事編)(案)」	新	

□ICT浚渫(河川)に必要な主要な基準類一覧

	文書名	新 / 改	概要
6	「地方整備局土木工事検査技術基準(案)」	改	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html 出来形管理基準の管理項目に合わせた変更、検査密度を変更
7	「既済部分検査技術基準(案)及び同解説」	改	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html ・土木工事検査技術基準同様の改定
8	「写真管理基準(案)」	改	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html 浚渫工(バックホウ台船)において、「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)」、もしくは「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)」による旨追記
9	「ICTの全面的な活用の実施方針」	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html ICT活用工事(河川浚渫)としての要求事項、総合評価、成績評定等のインセンティブ措置を記載した、公告文例、説明書例、特記記載例
積算基準	「ICT活用工事(河川浚渫)積算要領」	新	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 現行の積算基準に対して、ICT機器のリース料(従来建機からの増分)、3次元出来形管理、ICT建機の初期導入経費を増加、補助労務の省力化に伴う構成人員減、効率化に伴う日あたり施工量の増による労務縮減を考慮した、暫定積算基準を策定

□策定基準類一覧

	文書名	新／改	概要
再掲	「ICTの全面的な活用の実施方針」	新	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 点検記録作成支援ロボット活用業務の要求事項、総合評価、成績評定等のインセンティブ措置を記載した、公告文例、説明書例、特記記載例
10	「点検記録作成支援ロボットを用いた3次元成果品納品マニュアル(トンネル編)(案)」	新	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html ロボットの点検等による維持管理の高度化も見据え、3次元的に正確な位置情報を付した変状等の記録を3次元モデルを介して蓄積することを目的とした点検記録写真の納品ルールを規定
11	「点検記録作成支援ロボットを用いた3次元成果品納品マニュアル(橋梁編)(案)」	新	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html ロボットの点検等による維持管理の高度化も見据え、3次元的に正確な位置情報を付した変状等の記録を3次元モデルを介して蓄積することを目的とした点検記録写真の納品ルールを規定

□ICT土工・舗装工の改定基準類一覧

	文書名	新／改	概要
12	「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)(案)」	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html ■文書概要 UAVに搭載したレーザースキャナーで計測した3次元点群データで起工測量、出来形管理を受注者が行う場合の精度確認ルールや発注者への提出書類のルールを規定
13	「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の監督・検査要領(土工編)(案)」	改	■改定概要 起工測量向けに精度を緩和した精度確認ルールの新設 (※)出来形管理要領:受注者向け、監督検査要領:発注者向け
14	「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)」	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html ■文書概要 土工における幅員と基準高の計測、舗装工事で各層の幅員の計測に施工管理データ搭載TSを用いる際に、機器の性能や発注者への提出書類のルールを規定するもの
15	「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)」	改	■改定概要 「国土地理院認定3級」のような仕様規定に対して、機器の精度確認ルールの新設し、これを選択できるようにすることにより、様々な新技術を受け入れやすくする。これにより表層以下の厚さに対応可能とする。また、TSに限らなくなることから、名称を変更する。
16	「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)」	改	(※)出来形管理要領:受注者向け、監督検査要領:発注者向け
17	「TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)」	改	(※)出来形管理要領:受注者向け、監督検査要領:発注者向け
18	「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)」	新	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html ■文書概要 地上型レーザースキャナー同様に、TSを用いてノンプリズム方式で取得した(比較的低密度な)3次元点群データで起工測量、出来形管理を行う場合の諸規定
19	「TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)」	新	■概要 地上型レーザースキャナーとの相違点は、1点/m ² の出来形評価点を直接計測することが許容されている点。精度は100点平均でなく1点の誤差が±4mm以内。 (※)出来形管理要領:受注者向け、監督検査要領:発注者向け

□ICT土工・舗装工の改定基準類一覧

	文書名	新／改	概要
20	「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(土工編)(案)」	新	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 自己位置をIMUやGNSS等で定位し、外部標定点によらずに地上を移動しながら計測するレーザースキャナで計測した3次元点群データで、起工測量、出来形管理を受注者が行う場合の精度確認ルールや発注者への提出書類のルールを規定 (※)出来形管理要領:受注者向け、監督検査要領:発注者向け
21	「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(土工編)(案)」	新	
22	「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)」	新	
23	「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)」	新	
積算基準	ICT活用工事(土工)積算要領	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html ICT建設機械の賃貸料金追加

□ICT土工・舗装工の改定基準類一覧

	文書名	新／改	概要
再掲	「ICTの全面的な活用の実施方針」	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html ■文書概要 ICT活用工事としての要求事項、総合評価、成績評定等のインセンティブ措置を記載した、公告文例、説明書例、特記記載例 ■改定概要 ・新たに追加した3次元計測機器の起工測量(地上移動体搭載型レーザー scanner)の追記、発注方式による数量等の変更 ・コンクリート舗装も対象とするよう、単純な技術的修正
再掲	「土木工事施工管理基準(案)(出来形管理基準及び規格値)」	改	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html ・新たに追加した3次元計測機器の出来形管理要領名称(地上移動体搭載型レーザー scanner)の追記 ・アスファルトに設定があるがコンクリートに設定がなかった面管理の基準設定
再掲	「写真管理基準(案)」	改	http://www.mlit.go.jp/tec/sekisan/sekou.html 新たに追加した3次元計測機器の出来形管理要領名称(地上移動体搭載型レーザー scanner)の追記
24	「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)」	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正
25	「地上型レーザー scannerを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正
26	「空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)」	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正
27	地上型レーザー scannerを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正

□ICT土工・舗装工の改定基準類一覧

	文書名	新／改	概要
28	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)	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正
29	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正
30	RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正
31	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)(案)	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正
32	TS(ノンプリ)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正
33	TS(ノンプリ)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)	改	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html 他の要領の微細な修正合わせた技術的修正

□ICT浚渫工の改定基準類一覧

	文書名	新 ／ 改	概要
1	マルチビームを用いた深淺測量マニュアル(浚渫工編)	改	http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr5_000061.html ・取得点密度、測深精度の変更
2	3次元データを用いた港湾工事数量算出要領(浚渫工編)	改	http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr5_000061.html ・特殊な現場条件の場合の留意事項を明示
3	3次元データを用いた出来形管理要領(浚渫工編)	改	http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr5_000061.html ・特殊な現場条件の場合の留意事項を明示 (※)出来形管理要領:受注者向け、監督・検査要領:発注者向け
4	3次元データを用いた出来形管理の監督・検査要領(浚渫工編)	改	

□策定基準類一覧

	文書名	新 / 改	概要
1	U A V搭載型レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル（案）	新	https://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/public/uavls/ ・U A Vに搭載したレーザスキャナを用いて測量を行う場合の標準的な作業方法を規定
2	地上レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル（案）	改	https://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/public/tls/ ・各作業工程に対応した精度管理表を新たに作成 ・測量成果検定基準を新たに規定