# 工事検査ワンポイントアドバイス
# 「ＩＣＴ技術を活用した　ほ場整備工事について」

工事検査通信　No.91
発行：　R6年９月11日
出納局　工事検査課



ほ場整備工事で、ICT技術を活用した事例が増えているようなので、これについて教えてください。



はい。まず、ＩＣＴとは「情報通信技術」の略で、これを各施工プロセスで活用する工事をＩＣＴ活用工事と言います。施工プロセスは、①３次元起工測量、②３次元設計データ作成、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次元データの納品の５つがあります。



①と④では、どのような方法があるのでしょうか。



『ＩＣＴ活用工事施工要領』※1に、プロセスごとのメニューが示されており、①は８種類、④は９種類から選択します。ドローンを使った事例が最も多く、④では、レーザースキャナーを使用した事例もあります。（資料１）



ドローンによる出来形管理はどのように行うのでしょうか。



『ガイドライン（出来形管理編）』※2において、ドローンによる測定密度は１点／㎡以上と定められています。例えば、１ｈａの水田であれば10,000点以上測定することになります。規格値は、３次元設計データの設計面と測定値との離れが、平均値で±50mm以内、最大値と最小値の差が±150mm以内となっており、これらは数値とヒートマップで整理します。
ヒートマップとは、設計値との差を一定の範囲ごとに色分けした分布図で、規格値を超えた点は規格値内の点と異なる色で表示されるため視認性に優れています。これを「面管理」と言います。（資料２、４）



基盤整地や田面整地については、従来の「均平度」による管理は不要になるのですか。



共通仕様書（農林水産土木工事編）には、面管理と従来の「均平度」による管理が並記されています。どちらも必要なので注意してください。



面管理に係る検査は、パソコン上でデータを確認するだけですか。



いいえ、現地でも確認します。検査方法は、『ガイドライン（監督・検査編）』）※3にある通り、施工管理データを搭載した出来形管理用ＴＳ等光波方式等を用いて行います。参考に、国土交通省の『監督・検査要領（土工編）』※4を確認したところ、検査方法については同様の記載内容でしたが、こちらには、「出来形帳票作成ソフトウェアの機能要求仕様書が配出され、計測データの改ざん防止や信憑性の確認可能なソフトウェアが現場導入されるまでの期間とする。」とのただし書きがありました。（資料３、４）



分かりました。そのほかに注意点はありますか。



ＩＣＴ活用工事を進める上では、受発注者間で様々な協議が必要になります。例えば、「基準点に関する測量成果」や「出来形管理に係る精度確認試験結果報告書」の確認などで、これらは工事打合せ簿により行います。検査では、協議経過を含めて出来形管理を確認するので、監督員の皆さんは受注者との協議を適切に進めてください。（資料3）

最後に、今後、ガイドラインは改訂される場合もあるので、最新情報を確認してください。



ありがとうございました。

※１ 福島県農林水産部ＩＣＴ活用工事試行要領（令和６年４月１日）
※２ 情報化施工技術の活用ガイドライン　出来形管理編（農林水産省、令和６年４月）
※３ 情報化施工技術の活用ガイドライン　監督・検査編（農林水産省、令和６年４月）
※４ 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）（国土交通省、令和５年３月）

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

●本日のポイント
・各省庁が定めたガイドラインや要領には、工事を進める上での手順が具体的に記載されているので、内容をよく確認しましょう。
・ガイドラインの改訂状況に注意しましょう。

**【登場人物の設定】**　〇福島県 出納局 工事検査課



：唐井(ｶﾗｲ)検査員



：渋井(ｼﾌﾞ ｲ)検査員