



北陸地方整備局では、i-Constructionの取組の一つとして、ICT活用工事を今年度から契約手続き開始する工事において導入したほか、既契約工事において受注者から提案・協議によりICT活用工事を実施することも可能とし、このほど、ICT活用工事の現地施工全国第1号工事となる阿賀川河川事務所が発注した阿賀川における堤防拡幅盛土工事が完成。新たに導入された要領・基準等に基づいた検査により合格いたしました。今号では、その完成検査の実施状況について紹介いたします。

本号の掲載内容

ICT技術の活用	ICT活用工事(土工)における完成検査
規格の標準化	なし
施工時期の平準化	なし

<ICT活用工事全国第1号工事において完成検査を実施>

1. 工事概要

今回完成した工事箇所は、計画する堤防断面に対して幅が不足していたため、ICT活用工事として天端幅を2.6m拡幅する堤防の強化工事でした。

工事名：宮古弱小堤防対策工事

工事場所：福島県河沼郡会津坂下町宮古地区

受注者：会津土建（株）

工期：平成28年4月5日～平成28年9月30日

工事内容：延長L=255m 築堤盛土V=3,520m³

法覆工A=2,310m²

（うちICT活用工事 L=132m V=1,780m³

A=1,220m²）

検査日：平成28年10月12日

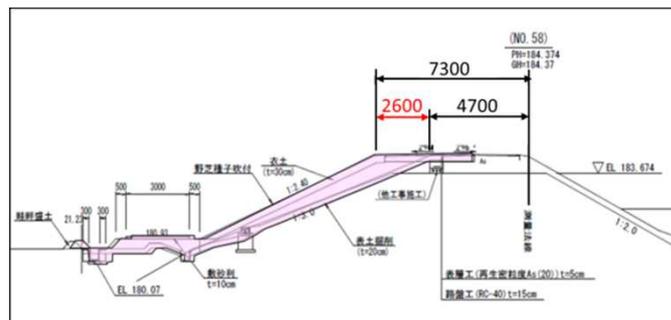


図-1 堤防断面図

2. 完成検査の実施状況

工事の完成に伴い、「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（土木編）」に基づき、下記の項目、評価基準について、検査官が確認しました。

1) ICT活用工事に係わる書面検査

- ・出来形管理に係わる施工計画書の記載内容の確認
施工計画書に記載された下記の事項について、監督職員が確認したことを工事打合せ簿等で確認しました。

- ①適用工種、②出来形計測箇所、③管理基準及び規格値、写真管理基準、④使用機器・ソフトウェア、⑤撮影計画

- ・設計図書 of 3次元化の確認

設計図書の3次元化の実施について、書面にて受注者に指示されていることを確認しました。

- ・工事基準点等の設置状況の把握

本工事の施工範囲内に設置してある基準点等の確認及び検測作業を実施し異常がないという測量結果が受注者から提出されていることを確認しました。



写真-1 ICT建機による法面整形



写真-2 書面検査の様子

・精度確認試験結果報告書の確認

現場における空中写真測量の測定精度を計測した「精度確認試験結果報告書」により、出来高管理に必要な測定精度を満たす結果であることを確認しました。

・3次元設計データチェックシートの確認

受注者から提出されたチェックシートその他、2次元横断面図と3次元設計データの重ね合わせにより確認しました。(図-2)

・電子成果品の確認

「電子納品等要領」で定める「ICON」フォルダに格納されるべきデータについて確認しました。

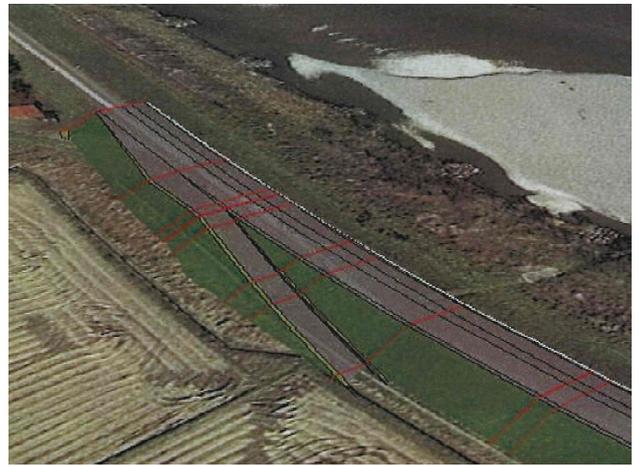


図-2 横断面図の確認

2) 出来形計測に係わる書面検査

「出来形管理基準及び規格値」で定められた測定項目、規格値を満足しているか否かを確認し、各測定項目が規格値を満足していることを確認。バラツキについては、規格値の50%以内の計測点が8割以上あり、棄却点数については棄却できる点数(0.3%未満)の範囲内でした。

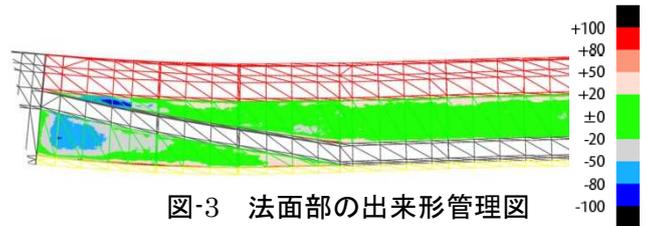


図-3 法面部の出来形管理図 (ヒートマップ)

3) 出来形計測に係わる実地検査

「出来形管理基準及び規格値」で定められた測定項目、規格値を満足しているか否かを現地においてGNSSローバー(ネットワーク型RTK)により計測しました。

その結果、全ての計測箇所において、完成断面に対して規格値(-150mm)を満足していました。また、TSによる実地検査も合わせて実施しましたが、GNSSローバーとの差は1mm~17mmでした。

表-1 設計面と実測値との標高較差 単位:mm

	堤脚	坂路1	坂路2	天端
GNSS ローバー	規格値 -150			
	-5	+15	±0	+10
TS (参考値)	規格値 -100			
	-15	+2	+1	-7



検査に臨場して、実地検査時は雨でしたが、GNSSローバーは気象条件を気にせず検査でき、また任意の箇所ですら瞬時に設計面との誤差が表示されるため、検査が迅速に進むように感じました。

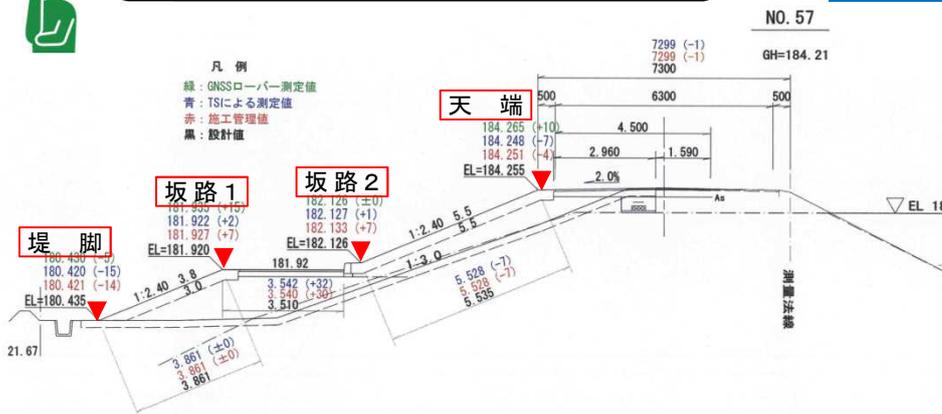


図-4 出来形計測図



写真-3 実地検査の様子

◆ICT活用工事情報(平成28年11月17日現在)

(件)

発注者指定型			施工者希望Ⅱ型				既契約(希望)
予定	契約済	ICT活用工事実施	予定	契約済	協議中	ICT活用工事実施	ICT活用工事実施
2	2	2	43	24	6	14	9

i-Construction推進本部 事務局

(問い合わせ先) 北陸地方整備局 地方事業評価管理官(2118)
 企画部 技術管理課長(3311)
 企画部 技術検査官(3121、3122、3123、3124) 検査係(3326)
 〒950-8801 新潟市中央区美咲町1-1-1 新潟美咲合同庁舎1号館 TEL025-280-8880(代)
 URL:http://www.hrr.mlit.go.jp