

「TSを用いた出来形管理」 に関わるソフトウェアの機能 確認ガイドラインの策定



高度情報化研究センター

情報基盤研究室 主任研究官 梶田 洋規 研究官 北川 順 室長 重高 浩一

(キーワード) 情報化施工、施工管理、出来形管理、トータルステーション (TS)

1. はじめに

国総研では、情報化施工技術の1つである「TSを用いた出来形管理」(以下、TS出来形管理)について研究を進めている。TS出来形管理は、TS(トータルステーション)に専用ソフトウェアを搭載し、3次元の設計データを読み込むことで、施工者による出来形管理の効率化のみならず、発注者による監督・検査の効率化と共に信頼性確保を図るものである。その効果を得るため、ICT(情報通信技術)を利用した「機能」を前提として、従来手法とは異なる運用ルールを導入していることから、用いるソフトウェアの「機能」に対する信頼性の確保が重要である。

2. 機能確認ガイドラインの目的

TS出来形管理を実施する場合、利用するソフトウェアは、国総研が策定した「機能要求仕様書」に示された機能を搭載しなければならない。この機能要求仕様書では、効率化に資する機能と共に、計測距離の制限や計測データ改ざん防止等の信頼性向上を図る機能の搭載を義務付けている。その機能を前提

に、レベルやテープで計測して計測値を野帳に記録するといった従来の出来形管理と比べて、検査頻度や提出資料の軽減を図る運用ルールとなっていることから、利用するソフトウェアについては、当該機能の信頼性確保が重要である。しかし、直轄工事への導入件数が年々増加していることに伴い、用いるソフトウェアについても新規参入業者による開発が始まりつつある現状において、ソフトウェア開発者が機能要求仕様書等の文章だけでは誤った解釈をする可能性を否定できない。そこで、ソフトウェアに正しい機能が搭載されているか確認する手段として、機能確認ガイドラインを策定した。

3. 機能確認ガイドラインの概要

本ガイドラインでは、機能要求仕様書に示されたソフトウェアの機能毎に具体的な確認方法を定めており、主な方法としては、付属のサンプルデータを読み込み、ソフトウェアの動作や出力された計算結果が、ガイドラインに示された正しい結果と一致することを確認するものである(図)。

【参考HP】<http://www.nilim.go.jp/lab/qbg/ts/>

機能確認ガイドラインにおける確認方法の一例(出来形管理図表作成機能)

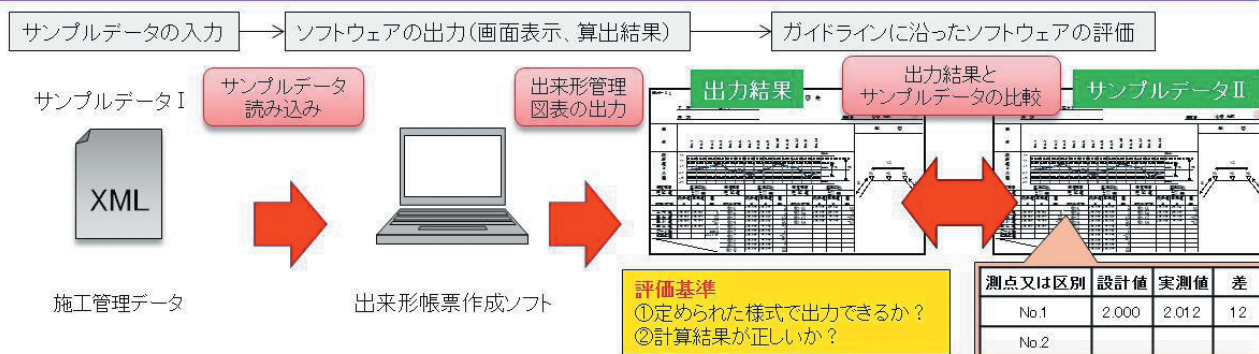


図 サンプルデータによる機能確認の例