

道路土工及び舗装工の試行工事にあたって

平成17年度に道路土工及び舗装工の出来形管理の高度化等を目的に、トータルステーションを用いて道路土工6工事、舗装工2工事で試験を行い、「トータルステーションを用いた出来形管理要領（試行案）」を作成したところですが、本要領を策定するため、平成18年度も引き続き本試行案により、全国にて道路土工で7工事、舗装工で8工事の全国的な試行工事を実施します。

1. トータルステーションを用いた出来形管理の概要

設計情報と出来形情報を三次元データ化し、長さ・幅・高さの出来形観測機能を持ったトータルステーション（※1）で、測定と同時に設計値と出来形値の差を確認し、出来形の良否判定並びに、出来形データの自動記録を行うものです。

2. トータルステーションを用いた出来形管理の効果

（1）計測作業の迅速化

従来の実施方法は、距離を計る巻き尺と、方向を計るレベルやトランシット等による計測のため計測準備や計測に多くの時間を要していますが、トータルステーションを利用することで、三次元位置を瞬時に測定できることから作業が迅速となります。

（2）出来形資料の自動化

現状の出来形管理資料は、請負者は現場で計測したデータを記録し、現場詰所に戻ってからそのデータを計算して資料を作成するため、手書き・手入力作業が煩雑で、ミスが生じる可能性を排除できません。

トータルステーションの利用により、自動記録された計測データを自動的にパソコンに入力でき、出来形管理資料が自動作成できるため、ミスがなく効率化します。

（3）品質の確保、検査の効率化

現状の出来形管理は、基準に定められた測定点で実施していますが、トータルステーションを利用することで、現状の測定に要する時間とより少ない時間で測定の頻度や回数を増やすことができ、品質の確保、検査確認の効率化が図れます。

3. 今後の方針

試行工事の結果により、「トータルステーションを用いた出来形管理要領（案）」を作成し、平成19年度は本格導入を図る予定です。

【トータルステーション（※1）】

レーザを用いて、ターゲットとなる反射鏡の位置を瞬時に計測し、結果を送信したりメモリカードに記録できるものです。

位置の計測はトータルステーションからの角度と距離から算出します。