地域賞部門　地域貢献賞

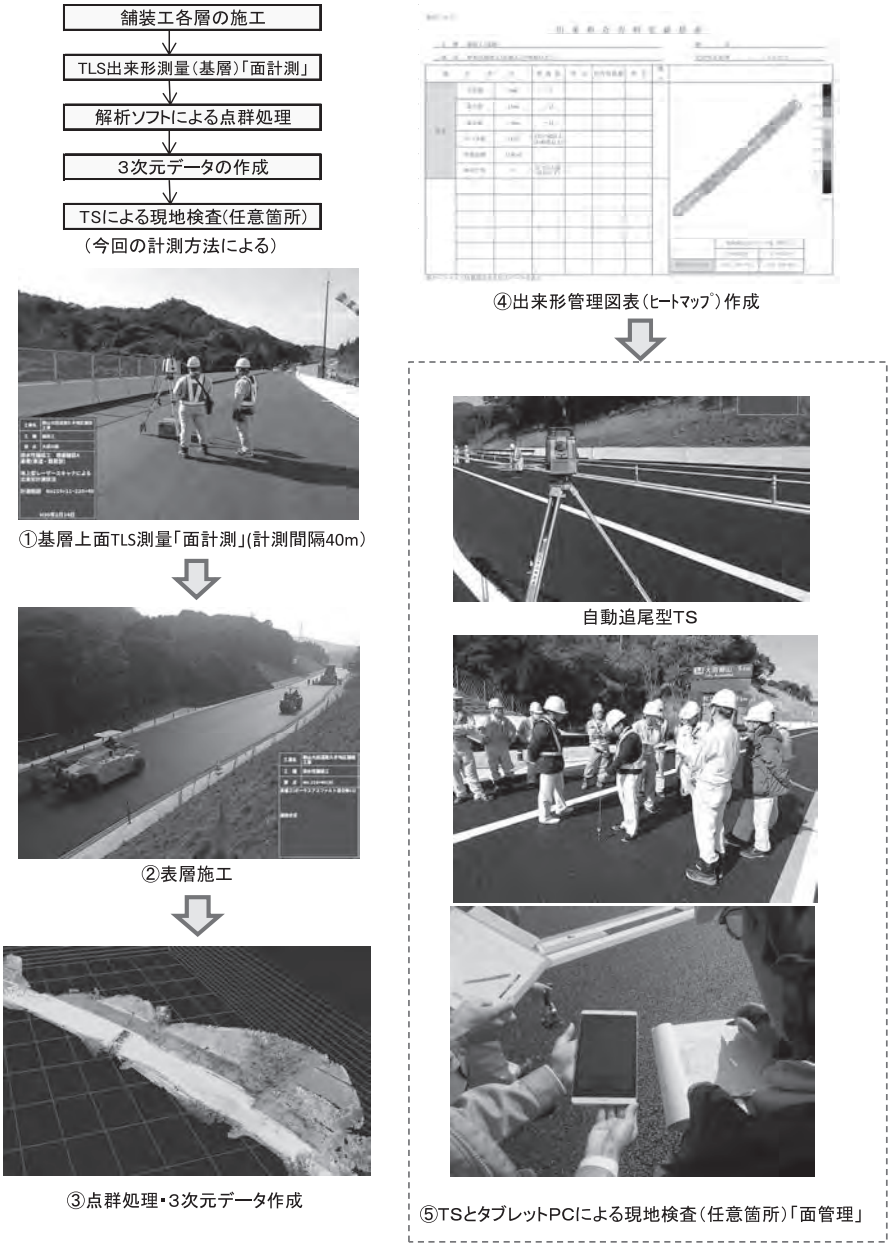
舗装工における３次元データによる出来形管理方法（実証及び検証）

奥村組土木興業㈱

業務内容

a. 業績の行われた背景

ICT 活用工事（舗装工）では，出来形管理にレーザースキャナーによる基層面の「面計測」及び表層面の「面管理」を実施することになっており，検査の方法については基層面及び表層面をレーザースキャナーを用いて計測した３次元データの標高較差により求めた厚さを書面により確認するものとなっている（**図―１**）。また現場においては，TS（トータルステーション）にて決められた測点での同一面での標高較差の計測の確認を行うものであり，基層面の面計測を行ったデータを有効活用し，表層厚の確認を現場で迅速かつ容易に行う方法が求められていた。



図―１　地上型レーザースキャナ（TLS）を用いた出来形計測の３次元データの活用による出来形管理及び検査

このため，当工事において実証的な取り組みや検証を実施し本方法の確立へ繋げた。

b. 業績の説明（工夫した点など）

汎用システムを活用することで，類似機能を有する他のシステムも活用できることを考慮した。

今回は当社で運用中のデータベースシステムのサブシステムであり3次元設計データを活用してリアルタイムに標高較差・水平較差・垂直較差を確認できるシステムを活用した。これにより新たな教育も必要なく，円滑に実証及び検証を行うことができ，早期の実用化につながった。

c. 業績の効果

従来の供試体（舗装コア）採取による検査に替わり，任意の位置において即時かつ容易に出来形計測ができることから大幅な所要時間の短縮となった。またヒートマップと連携することでより効率的な検測が可能となった。

d. 施工または生産・販売実績

平成29年度は，当社施工の朝山大田道路波根地区舗装工事，久手地区舗装工事の2件の実績有り。機器やシステムに限定されないので今後も多くの工事での活用が期待される。

e. 地域への貢献度

今回の，山陰道の舗装工事における本方法の活用実績を踏まえ，今後も引き続き開通が予定されている，山陰道の多伎朝山道路，出雲湖陵道路，湖陵多伎道路などの舗装工事において生産性の向上が期待できる。

お断り

このJCMA報告は，受賞した原文とは一部異なる表現をしています。