



一般測量事例

道路台帳附図修正業務に伴う活用事例

株式会社パスコ関西事業部さま

■所在:大阪府大阪市

作業概要

国土交通省近畿地方整備局大阪国道事務所管内の道路台帳附図修正業務について、一貫したデジタル手法による修正作業をベースに、その現場については、作業範囲、工期より手法と工程を検討の結果、該当する基準点設置(4級基準点・補助基準点)にVRS方式によるネットワーク型RTK-GPS(1台の受信機による間接法・直接法)を採用した。

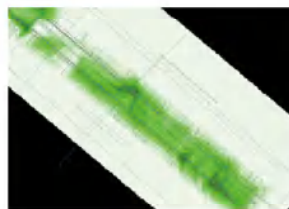


参考) オルソ画像+旧道路台帳附図

○各工程における技術的特長



- 基準点測量
 - ・3級基準点測量 ⇒ GPSスタティック
 - ・4級基準点測量 ⇒ VRS-RTK及びTS
 - ・補助基準点測量 ⇒ VRS-RTK及びTS



- 測地成果2000変換
 - ・図上0.5mmの精度を保有
 - ・TS地形測量と旧データとの差分による地域パラメータを設定



- TS地形測量
 - ・図上0.2mmの精度を保有
 - ・道路縁上の境界点観測を実施
 - ・横断図は航測手法にて実施
 - ・撮影後の経年変化をTS地形測量にて補測



- デジタルマッピング
 - ・図上0.5mmの精度を保有
 - ・取得分類・図式の統一化を実施
 - ・TS地形測量と旧データとの差分による地域パラメータを設定
 - ・デジタル予察・デジタル図化による一貫したデジタル手法を実施

感想

ネットワーク型RTK-GPSの利用で節点などが不要になったため、大幅に点数及びコストの削減ができ、また、電子基準点を利用する事で、高精度の均一した成果が得られた。

●3級基準点

管理区間全線の基盤とするため、2時間以上の観測により、位置精度10mm前後の高精度の成果を得られた。

●4級基準点

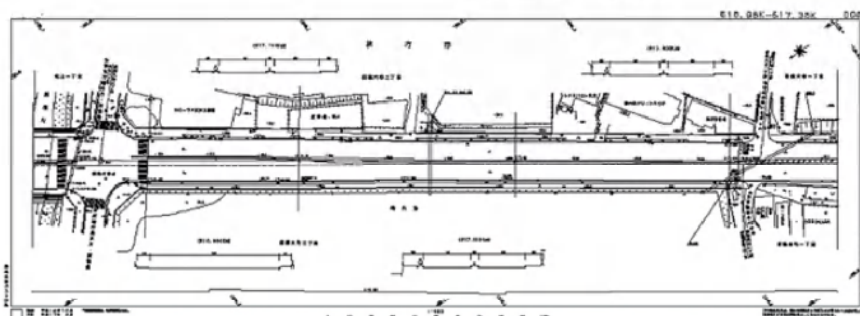
「ネットワーク型RTK-GPSを利用する公共測量作業マニュアル(案)(平成17年6月、国土地理院)」に基づき、点間距離に係わらず、高精度でコスト削減を図った。

●補助基準点

VRS-GPSとTSによる高精度でコスト削減を図った。



▲4級基準点成果



参考) 道路台帳附図

提供:株式会社 ジェノバ