



AKFAF 測量主任
モハメッド・アル・ゲンディ氏

サウジアラビアのモノレール建設工事で トプコン GR-3 と IS が作業効率アップに貢献

「速度を損なわずに安全性を確保するためには、最高水準の技術が要求されます」

サウジアラビアでも有数の建設会社、アルファフ様(ALFAF for Trading and Contracting Limited Company)は「Al Mashaaer Al Mugaddassah Metro」というサウジアラビア初の国営鉄道の建設を請負っている。この国家基盤整備プロジェクトには、5,000名の技術者と8,000名の労働者が携わる。この大規模な鉄道建設現場で効率的な測量作業を行うため、同社ではトプコンのGNSS受信機“GR-3”とイメージングステーション“IS”を活用している。鉄道建設の第一段階に当たる約20kmのループ状のモノレールは世界最大のメッカへの巡礼「ハッジ」により発生する周辺地域の大渋滞



ALFAF インフラ部マネージャー カマル・アル・ナディ氏

や混乱を改善することを目的とし、2010年11月に開業予定である。この鉄道は巡礼の際にめぐる聖地のアラファトとミナをはじめとする各巡礼地をつなぎ、2011年中旬には、各方面に1時間当たり72,000人が移動できる規模にまで拡大する計画である。「鉄道建設には工事測量、用地測量、基準点測量、変位モニタリング、鉄道路線測量などの様々な測量が必要です」と同社の測量主任であるモハメッド・アル・ゲンディ氏は語る。「我々はトプコンのGNSS受信機GR-3を新設の基準点設置や地形データの収集、杭打ち、出来形管理の為に現況測量など様々な作業に活用しています。私たちのこれまでの経験だと環境に左右され正常に作動しないGNSS受信機が多かったのですが、GR-3は常に衛星信号を受信しつけてくれます。いつでも正確な測位が可能なのは今まで使用した受信機のなかで一番良いですね」とゲンディ氏はGR-3の魅力についても述べた。同社インフラ部門のマネージャーであるカマル・アル・ナディ氏は鉄道建設における測量の大切さについて「鉄道建設は車両速度を落と



さずに最大限の安全性を確保するために設計や路線配置、線路と関連施設の建設とメンテナンスを正確に行う必要があります。そのためには信頼性と精度において最高水準の測量機材が要求されます」と言う。「ISを使用することで、線路に沿った全ての特徴点に位置情報や距離情報、さらに画像情報を観測と同時に持たせています。画像データを利用すれば、現場を離れる前に観測ミスや漏れをディスプレイ上で確認可能です。現場で確認しながら作業できることによって、大幅に効率が上がりました」と、ISの優位性についてアル・ナディ氏は語った。

使用機種：イメージングステーション IS
GNSS受信機 GR-3