

路線測量実施のために 4 級基準点を設置

ご提供

株式会社オリス

代表: 代表取締役 卜部 泰

所在: 新潟県新潟市鳥屋野 310 番地

【TEL】 025-283-5111

【URL】 www.oris.co.jp/

作業概要

市道で水路計画のため 4 級基準点を 15 点設置

作業地域は上空視界がほとんど良好で、携帯電話での補正情報の取得もスムーズに行う事ができた。

従来の多角方式(トータルステーション)で観測した成果値と VRS-RTK-GPS で観測した成果値との差異を下表にまとめた。

点名		T-1	T-2	T-3	T-4	T-5
TS と RTK の差	X 座標	0.006m	-0.002m	-0.003m	+0.004m	-0.011m
	Y 座標	-0.004m	-0.003m	-0.003m	-0.010m	-0.009m
	標高	+0.012m	+0.008m	-0.011m	-0.016m	+0.009m

従来の測量方法と比べて約 3 分の 1 の期間短縮となり、上記の表の通り精度にも 4 級基準点としても問題ない結果を得ることができた。



測量結果

斜距離の偏差は次の通りである。

区間	偏差	制限
T-1~T-2	-0.005m	0.100m
T-2~T-3	-0.003m	0.100m

環閉合の偏差は次の通りである

$\Delta N: -0.005m$ $\Delta E: 0.003m$ $\Delta U: 0.019m$

(許容範囲: 水平(ΔN , ΔE) $20mm\sqrt{N}$, 高さ(ΔU) $30mm\sqrt{N}$, N: 辺数)

現場からの感想

今後も機会があれば利用したい。

GPS の観測条件がよければ 4 級基準点であれば VRS-RTK-GPS でも可能だと思う。

弊社より...

平成 17 年 6 月に発刊されましたネットワーク型 RTK-GPS を利用する公共測量作業マニュアル(案)では、VRS 方式を利用した場合の 3 級基準点測量・4 級基準点測量に関する記述が詳細に述べられています。

<http://psqsv.gsi.go.jp/koukyou/download/download.html> から無償でダウンロード出来ます。