

測量実習

松本英敏，矢北孝一，友田祐一，吉永 徹，戸田善統，

外村隆臣，上田 誠，佐藤宇紘，仲間祐貴

環境建設技術系

1 はじめに

測量実習は、社会環境工学科 2 年次対象の実習である。例年、夏季に集中講義形式で実施しているが、今年度は平成 24 年 2 月 20 日から 23 日にかけて実施された。

本実習は、測量について測量における基本的な計器である GPS 測量機、トータルステーション (TS)、レベル、平板などの取り扱い技術や国土交通省国土地理院の公共測量作業規定の測定方法、測定値の記録及び処理方法等を習得し、これからの最新測量技術にも対応できるように、これらの作業を体験し身をもって理解を深めることができるようにすることを目的としている。

2 内容

測量は表に示す GPS 測量、多角測量、水準測量、平板測量の 4 項目で、受講生を 4 つの班に分け、4 日間かけて全測量を体験することとしている。それぞれに社会環境工学科教員もしくは非常勤講師 1 名、技術職員 1 名 (日交代制)、TA2 名の 4 名体制で実習を進めている。どの測量においても初めに室内で作業内容等の説明後、外業 (現場作業) 内業 (室内での計算・解析、図面整理等) と作業を進める。

GPS 測量	cm オーダーの位置精度を達成する GPS 測量機を用いて、代表的な GPS 測量作業の演習を行う。
多角測量	既知点に基づき、新点である基準点の位置を定める作業で、隣接点間の距離と夾角を測定して、各点の位置を定める。
水準測量	既知点の標高に基づき、新設する水準点の標高を定める作業を行い、高低差を測定する。
平板測量	基準点を平板図面上に展開し直接図示することで、使用目的にあった地形図を作成する。

3 まとめ

担当している技術職員は測量内容を毎年交代して担当しているため、それぞれの測量に対する技術職員個人の熟練度も年々向上している。そのため全測量に対して高レベルでの技術指導ができていた。今年度は期間中天候に恵まれなかったが、無事に実習を終えることが出来た。