

高木研究室 長者地すべり調査マニュアル

1 事前準備

- ・行動計画表を作成する
- ・行動計画表と観測基準点(堤防、橋、護岸、畑、ロータリー、井戸、トルコ)をプロットした地図を配布し、一連の流れを確認する
- ・役割担当を分担し、チェックリストの準備物を用意する
- ・事前に学科車を予約しておく
- ・学科車に準備物を積み込む(忘れ物が無いか確認する)
- ・グラウンドを駐車場として使用する場合は、グラウンド管理者の方に連絡しておく
- ・夏場はキャンプをするので研究室の寝袋、テントも学科車に積み込む
- ・冬場は宿泊施設の予約を行う

2 調査手順

2.1 プリズム班

- ・プリズム担当者はプリズムと三脚を持ち、観測基準点に移動する
- ・観測基準点に赤マーカがあるか確認する
- ・赤マーカがない場合は、トランシーバーで TS 担当に連絡し、新たに基準点を作成する
- ・基準点の上にプリズムを設置し、プリズムを堤防方向(TS)に向ける
- ・夏場は堤防、井戸の基準点が草に覆われているので、草刈が必要である
- ・器械高を測り、トランシーバーで TS 担当者連絡する
- ・TS が堤防で計測している間は、各基準点付近で待機する
- ・TS がトルコに移動するときに、プリズムをトルコに向ける
- ・LiDAR でプリズムを基準点にする場合は、プリズムを LiDAR に向ける
- ・TS 観測が終了した後、プリズム・三脚を片付ける

2.2 TS 班

- ・TS 担当者は堤防に TS を設置する
- ・器械高の報告を受けたら、記録シートに記入していく
- ・各観測基準点にプリズムが設置され終わったことを確認後、橋を0セットにして各プリズムを計測する
- ・プリズムを計測するときは、プリズム定数を-0.03 に設定する
- ・護岸ブロックに取り付けている反射板を計測する
- ・反射板を計測するときは、プリズム定数を 0 に設定する
- ・堤防で全てのプリズム、反射板の計測が終了後、TS を片付けてトルコの TS 基準点に移動する
- ・トルコ TS 基準点に移動後、TS を設置する
- ・TS 設置後、畑を 0 セットにして棚田に貼っている反射板を計測する
- ・反射板を計測するときは、プリズム定数を 0 に設定する
- ・反射板の計測完了後、各プリズムを計測する
- ・プリズムを計測するときは、プリズム定数を-0.03 に設定する
- ・トルコの TS 基準点で全てのプリズム、反射板の計測が終了後、TS を片付ける

2.3 LiDAR 班

- ・棚田に LiDAR 一式とノート PC、発電機を降ろす
- ・棚田に専用反射板を 7 箇所以上設置する
- ・このとき、左右に偏りが無い様、満遍なく配置する
- ・LiDAR 基準点に LiDAR を設置する
- ・LiDAR およびノート PC を起動し、USB で両方を接続する
- ・マニュアルに沿って LiDAR 計測が開始できるよう準備する
- ・準備が出来たら、計測を開始する
- ・計測中は LiDAR の前を通らないようにする
- ・発電機使用中はガソリンの残量を確認し、少なくなれば補充する
- ・計測完了後、データ処理でノート PC が固まるので終わるまで待機する
- ・反射板をターゲットスキャンする
- ・LiDAR を片付け、ロータリーに移動する
- ・ロータリー基準点に LiDAR を設置する
- ・マニュアルに沿って LiDAR 計測が開始できるよう準備する
- ・準備が出来たら、計測を開始する
- ・計測中は LiDAR の前を通らないようにする
- ・発電機使用中はガソリンの残量を確認し、少なくなれば補充する
- ・計測完了後、データ処理でノート PC が固まるので終わるまで待機する
- ・反射板をターゲットスキャンする
- ・LiDAR 計測終了後、反射板をはがし、LiDAR を片付ける

3 内業

- ・ LiDAR 計測データを HD に吸い上げ
- ・ TS 計測シートをエクセルにまとめる
- ・ 座標変換で各基準点の座標を算出する
- ・ 基準点の GCP データを更新する