

応用理学部会活動報告

「平成 18 年度 (社) 日本技術士会東北支部応用理学部会 現地見学会」

宮城県村田町菅生地すべり

主催：東北支部応用理学部会 共催：東北支部建設部会，東北支部農業部会

日時；平成 18 年 7 月 14 日 10 時 00 分～15 時 00 分

場所；宮城県柴田郡村田町菅生 平地すべり

案内者：明治コンサルタント株式会社 中村昌弘氏，渡辺晴一郎氏，滝口 潤氏

参加者：25 名 (内 講師 4 名)

1. 現地見学

梅雨の晴れ間、晴天に恵まれ、会員は 10:00 までに、現地へ到着、見学会が始められた。最初に幹事のほうから本日の予定と現地を案内していただくところの本区域の調査設計を担当された明治コンサルタント株式会社の中村昌弘氏他 2 名の方が紹介された。

つづいて、部会長からの挨拶につづいて、案内者から本地すべり区域の概要について、パネルを使っでの説明があった。内容は、崩壊発見当時の状況から緊急対策実施までの経緯、地形地質的な特徴、崩壊機構が初生的であるとの説明があった。観測は、ひずみ計、孔内傾斜計のほかにも多数の伸縮計を配置して、平面・立体的な挙動の把握を図り、崩壊機構を解明に全力をあげた様子が紹介された。特に、地質断面図で示されたすべり面の特定とすべり面の特性は、会員が最も興味を示すところであった。最後に避難や連絡体制にも触れた。ここで、植生、地形、対策、機構、地質構成など多岐にわたるディスカッションがあった。

その後、炎天下、斜路を利用して、対策工の一部である法面工ならびに周辺を見学し、周辺の地形地質の説明、現地の当時の状況、避難命令・解除の経緯などを周辺の丘陵を遠望しつつ当時をイメージした。そのあと、場所を公民館に移し、当時の記録を見せていただきながら、地すべり区域の災害履歴を含めた説明を受け、どんな考え方で、技術的対応を行ったかの一部を紹介された。

以上が、午前中の実施内容である。興味が高まっ

たところで、休憩に入り午後のお楽しみとなった。

2. 討論会

午後は、明治コンサルタント株式会社の方々から PPT を使って、詳しい説明がなされ、当時の状況や、調査内容、すべり機構、到達距離を考慮した避難範囲の考え方に触れた。特に、素因として流れ盤、不透水層、地震によるユルミ、降雨の累積等を示され、技術的討論の話題を提供された。

つづいて、大河原土木事務所の小山田班長から、発生報告を受けてから対策実施そして完成までの経緯を詳しく説明され、特に、地域や住民の協力、事務所職員の部署を越えた協力、研究機関のアドバイスを具体的に例示された。そして、住民との共助のひとつとして通信便りを発刊してコミュニケーションを図ったことなどが紹介された。その背景には、隣接区域での災害履歴が風化しないで地域に生きていたことも大きな要因になっているとの印象を強く感じられた。

その後での質問は、避難場所や生活支援の状況、情報基盤整備との関連などを質問させていただき、適切な回答をいただきました。

若干の休憩を挟んで、総合討論に入った。

質問は多岐にわたっていたが、だまかに分類して列記すると下記のようになり、応用地質を専門とする会員には、どれも興味深く、深耕したいものであったと思う。

①安定計算に関するもので、C、 ϕ の考え方、すべり面の特定に関するもの。

②横ボーリングが先行された理由と、実施箇所選定についての検討手順。

③事業の種別に関すること、緊急地すべり事業として実施された経緯。

④ボーリング深度の堀止めについての意見。

⑤移動方向、主測線の設定の妥当性。

⑥初生すべりとする考え方の再確認。

⑦解析手法について。

⑧対策計画における排水系、流末の対応。

いずれも、調査結果に基づいたお答えをいただいたように思われる。

以上のような状況で、現地は対策工事が完成していたが、当時の崩壊状況やその後の調査、観測の経緯などを聞いて、それぞれ会員が調査・設計・施工の状況をイメージされたのではないかと思います。地すべりは、予知予防と同じくらいに、避難ならびに避難命令・解除が重要となるわけで、本地すべりのように、現場での苦労は十分同業者として理解できるわけですが、それにもまして住民や地域の安全や安心に寄与できたとの自負を感じることは冥利に尽きるのではないかと思います。われわれ会員も、ますます、業務に精励すべく元気をいただいた見学会になりました。

最後に、宮城県大河原土木事務所の小山田班長、明治コンサルタント株式会社の中村、渡辺、滝口の3氏に厚く御礼申し上げ、活発な討論に参加された会員諸氏に感謝申し上げます。

(応用理学部会 守屋記)



写真1 現地での集合写真



写真2 公民館での説明・討論風景

(