

# 豊後大野市朝地町綿田地滑り

おがた いち 株式会社海洋計画  
緒方 一

## 1. はじめに

2017/5/16 豊後大野市朝地町綿田地区で地滑りが覚知された。2017/5/28 以降 2019/4/14 まで4回の空撮および現地調査1回を行ったので報告する。現在11本の集水井戸が設置されているようである。(図-1) 2017/7/29には区域の西側にある平井川砂防ダムが損壊している。これ以降大きな変化はなく、下流から流路工の整備が進んでいるようである。



図1 集水井戸の位置



図2 過去の地滑り

## 2. 地質地形構成

大規模火砕流や流紋岩、花崗岩が分布している。棚田が発達しており、綿田米の特産地である。綿田地区の米はブランド米であり、休耕田は見当たらない。

生産性の悪い棚田を少しでも広げようと圃場整備が行われ、地形を改変した。この地形改変によって地山の安定が損なわれ、斜面安全率が低下したと推察できる。

この地区の地形はもともと地滑り地形で(図-2)に示すように過去に大きな地滑りが発生していたと考えられる。したがって地山安全率はほとんど1であったと推定できる。この地滑り土塊を改変したことにより、地下水や地震動などが引き金となって変位をおこしたものであろう。

## 3. 砂防ダムの被災と地滑り土塊

地滑りに伴って砂防ダムや流路工が被災した。(写真-1) ほぼダム軸方向に圧縮された。左岸袖は2カ所で曲げ破壊を起こしている。水平打ち継ぎ目に沿った剪断破壊が確認できる。右岸袖の水通し上流部には剪断による欠損が見られる。破断面は(写真-2)のように鉛直打ち継ぎ目で発生している。前庭部や副堰堤に異常は無いように見える。

地滑り土塊は直径約 300mと公表されている。対策工事が水抜き工だけであるのか不明だが、抑止杭の設置もあるのかもしれない。上部亀裂には花崗岩の球状風化岩塊が認められる。



写真 1 地滑りで被災砂防ダム

写真 2 被災した砂防ダムの破断面

図-3 の位置で断面図を起こせば 図-4 のようになる。

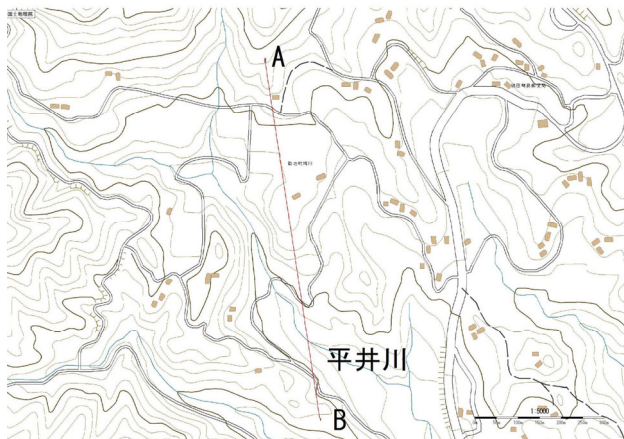


図 3 断面位置図

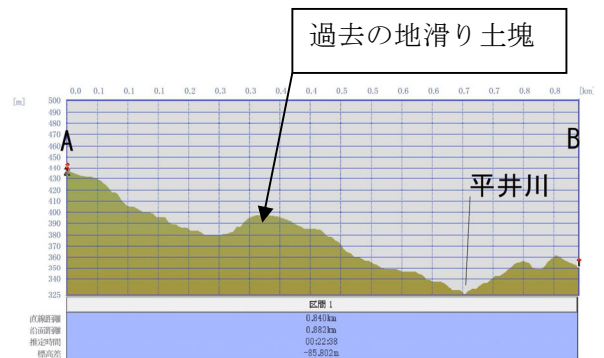


図 4 断面図

図-4 の断面図では過去に発生した地滑り土塊が確認できる。今回の地滑りよりも移動距離が大きく、移動量も大きい。

#### 4. おわりに

地滑りが終息したのか不明だが、機会があれば観察を続けるつもりである。同様な事例があるとすれば、何らかの参考になるかもしれない。