

林道建設と地すべり活動について2

未峯章

1. はじめに

今までよく地すべり地内で道路を建設すると地すべりが発生することが言われている。しかし観測されている地すべり地内に道路が建設され、その前後に観測が行われていることは非常にまれである。今回は地すべり地内で我々が地すべりの観測を行っている所で、林道建設が行われた。そしてその前後4年間の観測記録を整理して、地すべり活動についての知見が得られたので報告する。

2. 観測記録

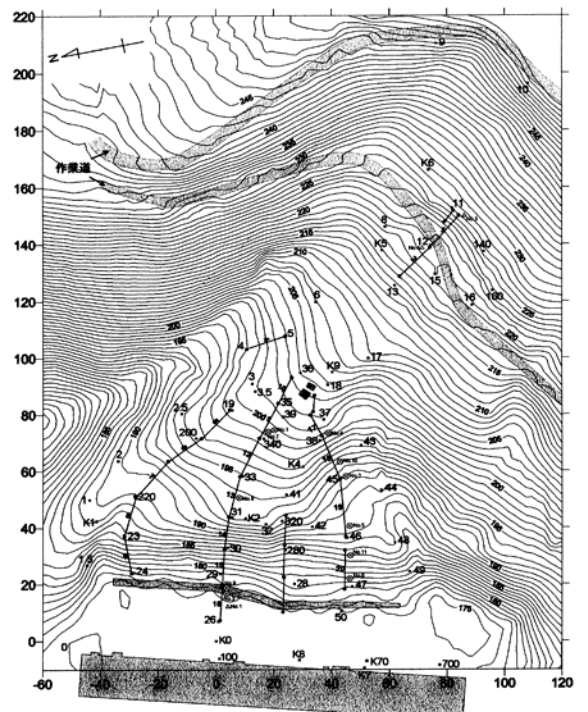
今回報告するのは、徳島県三好郡井川町西井川(天真)地すべり地である。この地すべり地内に、図に示すように1999年8月17日から12月15日にかけて伸縮計1のところに林道が建設された。このとき掘削された道路は幅約4m、深さは多いところで約1mくらいである。したがって観測されている地すべり土塊(奥行き約200m、深さ約8m)に対する掘削された土量は非常に少ないことがわかる。

この地すべり地で観測された地下水位の記録の一部を図に示している。ここでは、地下水位はすべり面付近にのみスクリーンを施工して地下水位を観測している。降雨量の大小にもよるが、この図から明らかに道路建設以後地下水位が上昇していることがわかる。

3. まとめ

地すべり地で地すべり移動土塊に比べると無視できるほどの切り土が、移動状況や地下水の状況に変化を与えるかどうか、またその影響範囲はどのくらいかについて調べた。その結果、ここには示すことができなかったが、伸縮計の観測結果から、約200mの長さを有する地すべりにおいても、道路建設による地すべりの動きに変化を与

えることが解った。また大きな変化は、道路建設のところから約100m位のところまで与えることが判明した。地下水の状況にも変化を与えることが判明した。このようなことが解ったので、切土の影響は今まで考えていたより広範囲なのかもしれない。



西井川地すべり地周辺地形図
(2002年3月トータルステーション測量による)

