

昭和46年7月西播地区の豪雨災害について

神戸大学工学部 正 員 田中 茂
 神戸大学工学部 正 員 沖村 孝
 神戸大学大学院 学生員 〇梅田真三郎

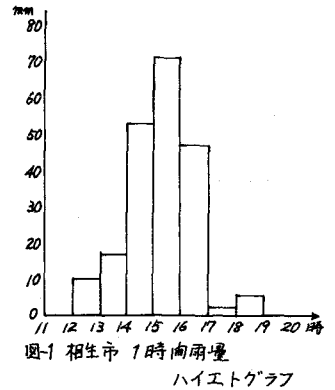
[1] 緒言

昭和46年7月18日に兵庫県西部の相生市と御津町を中心とする西播地区の小地域に集中的に短時間に豪雨が降り、そのために上記の地域の大部分を占めている山地においては局所的に多数の山くずれが生じた。特に山くずれが発生した結果、御津町基山の新舞子海水浴場、相生市内の国道250号線の高取峠、その他において多数の死傷者を出したり、建物の倒壊や損壊などを生じたことは周知の通りである。

今回は、特にこの地区の相生市の一部の祖、相生、那波、佐方、千尋付近について実地踏査したので、その結果を報告する。

[2] 降雨量と崩壊発生時刻

相生市消防局観測の降雨量の1時間雨量ハイトグラフを図-1に示す。降水量のハイトグラフと崩壊発生時刻との関係について、相生における降雨量のmass曲線に記入すると図-2ようになる。上記斜面以外の多数の崩壊斜面の崩壊時刻は斜面により多少時刻のずれがあると思われるが、午後3時30分ないし午後4時50分の範囲に生じたものと思われる。いずれにしても崩壊発生時刻までに降った総降雨量は200mmを超えていないように判断される。

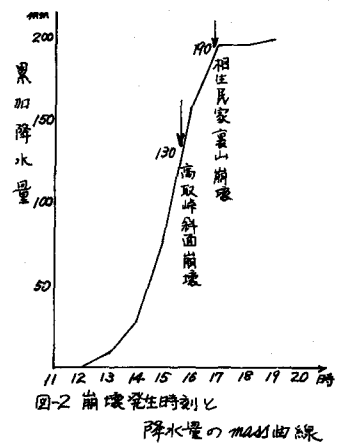


[3] 崩壊状況

相生市り2,500分の1の地図(昭和45年10月空中写真製作図)に、実際に現地踏査によって見つけた崩壊と、この集中豪雨の後、現地でとった空中写真を基にした崩壊を補足的にプロットした図の一部が図-3と図-4である。

[4] 斜面条件

地質的には、その大部分が流紋岩類からなるが局所的には石英安山岩、石英粗面岩がみられ、さらに小局部には頁岩層と花崗岩がみられる。またこの地区の標高は100m前後のものが多くて、高くても150m位である。それに表土層は1mから2.5m程度で露頭基岩はかなりもまれて破碎されている。



[5] 結び

バス転落事故のあった高取峠の崩壊現場(図3の⊗)については、崩壊傾斜角が約25度と他の崩壊箇所と比べて小さく、地形的に雨水の表面流出水が収束するような所でもなく、また表土層厚は2.5m程度で、基岩は節理に富んでいる。崩壊の翌日午後現場を訪れたと

きには節理で細分せられてゐる基岩の表面に流水がみられた。これらから察して、破碎帯が要因としてかなりこの崩壊に影響を及ぼしたと思われる。

一方、佐方三丁目付近の山腹の谷筋の崩壊は、図4からわかるように数多く見られる。この付近の崩壊箇所は露頭基岩から湧水が見られた。しかもこれは乾期の3月ごろであつてこの標高が65m位いの位置である。これらから推察して、この付近に雨期に加えて集中豪雨などがあれば、かなり地下水位は上昇するであろう。またこの付近の現地の人の話によれば、今回の集中豪雨のときにはこの山の裾の畑は、洪水のように水びたしになってゐたそうである。これらから察して、この谷筋の数々の崩壊は、雨水の表面流出水が谷部に収束し、この雨水が表土層内に浸透する一方、それに加えてこの付近の破碎帯からの水が作用して生じたであろうと思われる。図4にみられる崩壊付近の破碎線がそれである。

また全般的なことだが、この相生地区の崩壊箇所は崩土中には、破碎され燐化した角礫が数多くみられた。これは岩質自体は硬岩の部類に入るが、少なくとも地表面近くの基岩に相当の「われ」があったために、このような岩片が表土と一緒に崩落したものと推定される。

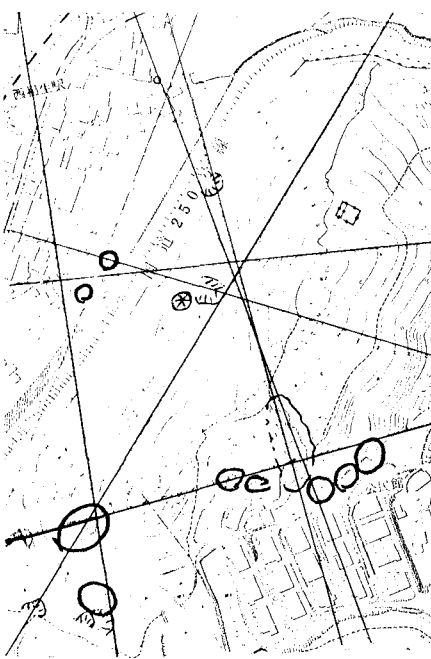


図-3 崩壊分布図と破碎線(相生市千尋)

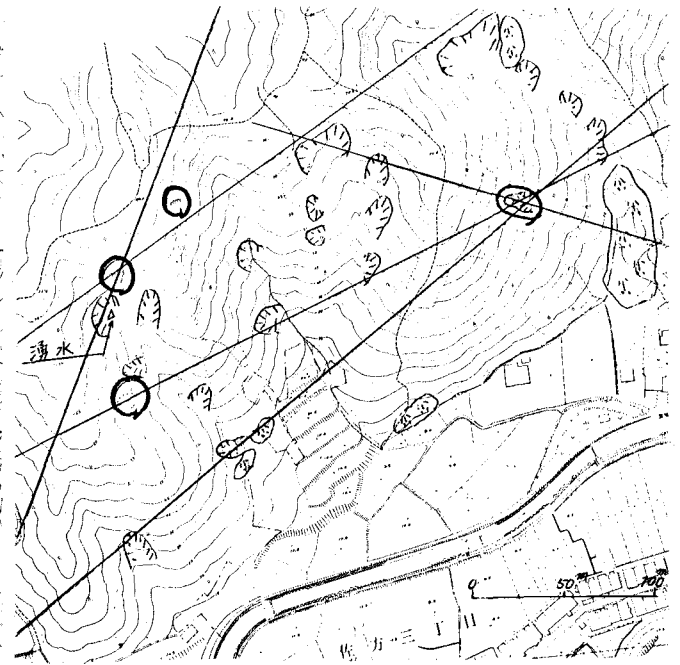


図-4 崩壊分布図と破碎線(相生市佐方)

参考文献

- 1) 田中茂; S. 46年7月18日豪雨による西播磨地区の山崩れ災害の研究, 昭和46年度災害科学総合研究河川分科会シンポジウム。