

地震動が作用した盛土の降雨耐力低減メカニズム

布川修 太田直之 川尻峻三

大規模地震が発生した後には、地震動によって盛土などの土構造物の降雨耐力が低下している可能性を考慮して、降雨時の運転規制値を一時的に低く設定することがあります。そこで、より適正な運転規制値を設定するために、大規模地震により盛土にき裂などの小・中規模の変状が発生した場合における降雨耐力の低減メカニズムを明らかにすることを目的として、模型盛土を用いた加振・散水実験を実施しました。

実験の結果、加振によるのり肩部の鉛直変位が大きいほどのり面変状が発生する累積雨量が少なくなる、すなわち加振により降雨耐力が低下する可能性があることを明らかにしました(図参照)。この原因は、加振によって盛土表

層や内部にクラックが発生し、このクラックが水みちとなって盛土底部に水が早く到達することで少ない雨量で地下水水位が早く上昇するためと推察されました。

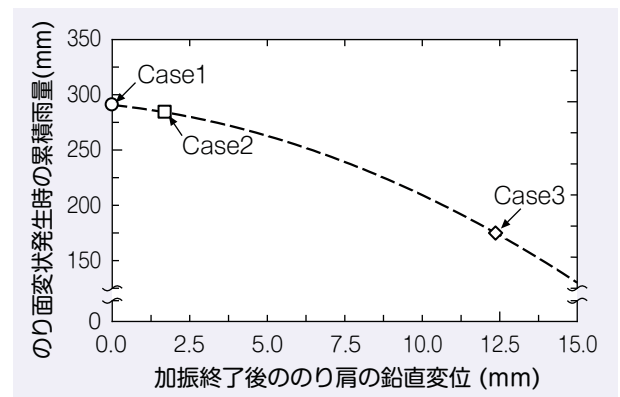


図 加振によるのり肩部における鉛直変位と散水によるのり面に初期変状が発生するまでの累積雨量との関係