

平成22年7月の豪雨被害について

県土整備部 砂防課

(まえがき)

近年、全国で土砂災害が多発しており、福岡県でも平成22年7月に京都郡みやこ町藪の下地区でがけ崩れが発生し、人家1戸が全壊するなど大きな被害を受けました。この対策として県では、みやこ町及び地元の皆様の協力を得て、災害関連緊急傾斜地崩壊対策事業により平成23年6月に法面工事が完了しております。また、みやこ町においても所管する道路等が被災したため、災害復旧事業を実施しております。そこで今後市町村が行う事業の参考となればと考え、みやこ町が実施した対策工事等を本誌に掲載させて頂くことにいたしました。ご執筆頂きましたみやこ町森下高志建設課長様には、この場をお借りし心より厚く御礼申し上げます

1. みやこ町の概要

みやこ町は、福岡県の北東部に位置しています。北東は行橋市、北は北九州市、西は筑豊地域、南は大分県に接する総面積151.28km²の地域です。瀬戸内海型気候に属し、比較的温暖であり、少雨、乾燥地域のほか、地震や積雪などの自然災害の少ない地域です。年間の平均気温15℃、月平均降水量は152mm程度で概ね一定しています。

本町は、京都地域のほぼ中央部に位置し、平尾台英彦山山系の山々から豊前海に注ぐ河川の恵みを受けるとともに、旧豊前の国8郡の中心地として国府や国分寺がおかれ、政治・文化の中心地として古くから交流・交易によって栄えた地域です。隆盛を極めた山岳信仰などは人々の交流を深め、今でもその名残があります。幕藩体制下では、中世の宇都宮氏、江戸期の小笠原氏との関わりが深く、今日まで語り継がれています。

旧3町は自然資源を共有し同じ文化を継承する地域として、一体性を持って発展し、道路網の整備によって交流・交易は濃くなってきました。昭和の大合併から今日まで半世紀、3町はそれぞれ個性ある地域づくりを進め、広域的な行政需要に対しては、文化を共有しているとの観点から、京築広域市町村圏事務組合を組織し、相互に連携、協力し住民サービスの向上に努めてきました。

しかし、近年は少子・高齢化の進行、財政状況の悪化、地方分権の進展、多様化・高度化する広域的行政など多くの課題を抱えています。このため、より強固な行政基盤を築き、効率的な行財政運営を行い、社会環境の変化に対応した質の高い行政サービスを提供できる魅力ある町を目指し、みやこ町が誕生しました。

2、平成22年局地的集中豪雨の被害状況

平成22年7月10日から九州南部に停滞していた梅雨前線が11日にかけて朝鮮半島南岸まで北上し、その後12日から14日にかけて九州北部付近に停滞した。14日は梅雨前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、未明から朝にかけて前線の活動が活発となり、7月の平均の月降水量の1.5倍を超える大雨となり土砂崩れや河川のはんらんが相次いだ。みやこ町では家屋被害、全壊1件、一部破損1件、床下浸水6件、道路の損壊2件、冠水7件、土砂災害34件が発生し、みやこ町犀川崎山の平成筑豊鉄道・源じいの森から崎山間では、土砂崩れで線路の路盤が高さ10m、幅20mわたって崩壊し線路が宙ぶり状態になっているのを巡回中の町職員がみつけ平成筑豊鉄道に通報した。同社は始発から運休したが、もし運行していれば大惨事を招いていた。源じいの森から崎山間の運行については代行バスの運行で対応し復旧には2か月を要した。勝山浦河内地区の土砂災害については裏山の竹林の土砂が高さ20m、幅20mにわたって崩壊し民家2軒に土砂が押し寄せ、そのうち1軒は玄関の柱が折れたり縁側の柱が傾いたりしたため、1世帯4人は自主避難を余儀なくされた。復旧については京築県土整備事務所河川砂防係と協議し、県が災害緊急急傾斜地崩壊対策事業を申請する事となった。

3、西甲塚団地の被災状況

平成22年7月14日、地元住民より道路が土砂に覆われ通行が出来ないと一報が入り役場建設課職員が現地に急行し現状を確認、災害対策本部に報告を行った。現状は町道や児童公園の斜面が崩壊し、その土砂が町道を覆い通行不能となっていた。この崩壊により団地の一部に亀裂が発生し、周辺の住宅に危険が生じる状態であったため、危険性のある3軒の住民に自主避難をお願いした。又、雨が降り注いでいるため、地元土木組合にお願いし緊急にブルーシートを掛け応急対応をした。この斜面はまだ崩壊の可能性があったため、土砂の取り除きも出来ず、町道を全面通行止めとした。

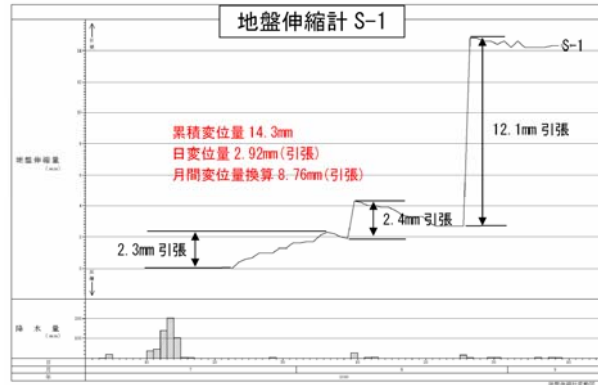


被災箇所位置図

4、災害対応調査

町は、7月14日の災害発生直後から調査に入る準備を進めた。概査を行った後に、精査としてボーリングによる地質調査、パイプ歪計によるすべり面調査、地盤伸縮計や抜き板による地表変動調査などを実施した。

調査結果より、斜面内には崩積土などの粘土質で軟弱な堆積物が傾斜を為して分布しており、経年的に後背台地からの浸透水によって劣化が進行していることが判明した。また、各種計器観測では降雨の後に変動を確認したため、早急な災害復旧工事が必要となった。



地盤伸縮計変動図



頭部の滑落崖 (落差約 3m)



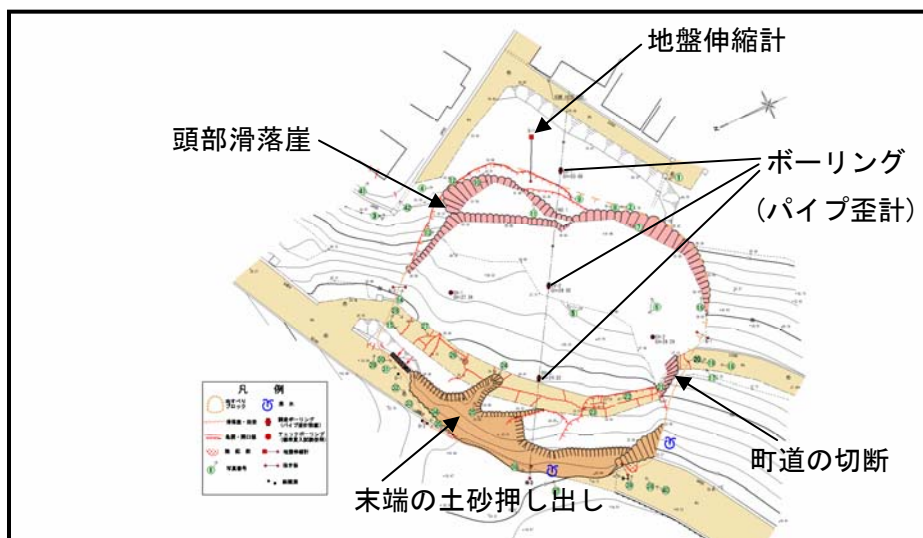
斜面崩壊中央部
移動土塊による上段町道の破損



斜面崩壊中央部
土塊移動に伴い上段町道が切断・落差形成



斜面崩壊末端部
土塊押し出しによる擁壁の倒壊



平面図

5、災害復旧工事

当該箇所の基本条件としては次のとおりである。

○すべりの形態・・・崩積土砂地すべり～風化岩地すべり

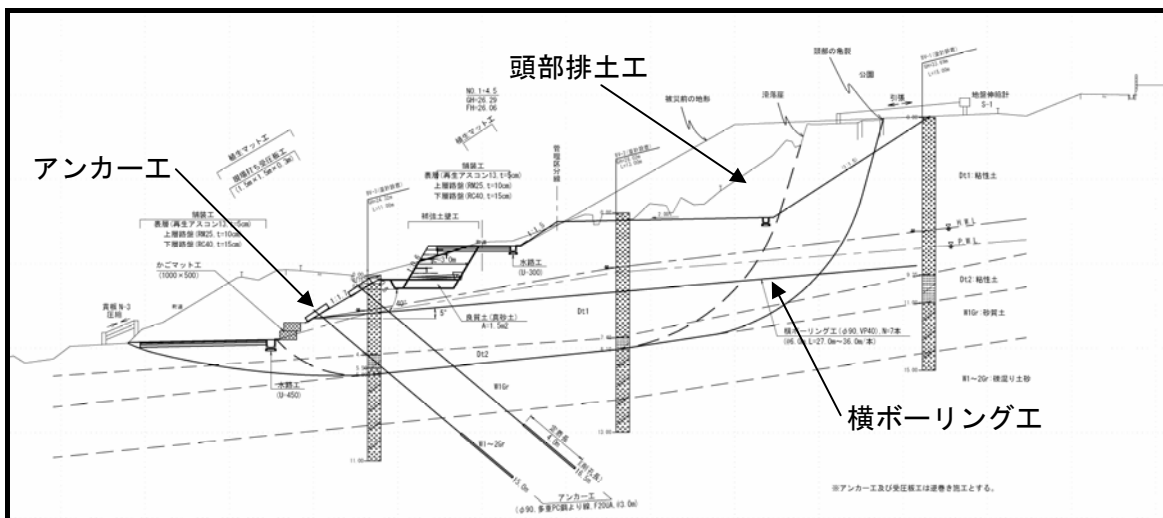
○すべりの素因・・・地質的要因(土質で軟弱な崩積土)

後背台地からの浸透水により劣化進行。

○すべりの誘因・・・集中豪雨で地下水位が上昇

これらのことから、復旧工法としては、すべり規模、地形、すべり面形状より、抑制工として頭部排土工や横ボーリング工、抑止工としてアンカー工が最適と判断した。

平成22年12月24日より対策工事に着手し、平成23年3月25日に無事完工に至った。



対策工断面図

6、おわりに

近年の集中豪雨につきましても、以前はみやこ町では近隣の添田町英彦山方面東南部からの降雨が多く、犀川地区に集中豪雨を齎し多数の被害が発生しました。現在は飯塚田川方面北西部からの豪雨が発生し勝山地区に被害が集中発生しています。これは地球温暖化による気候の変化によるものでないでしょうか。みやこ町では本年度、もしもの災害時に備えて、地域防災計画書及び土砂災害時から住民を守る為、浸水害や土砂災害が発生した場合の、避難箇所を宿したみやこ町洪水ハザードマップを作成し、全家庭に配布、地区懇談会に於いて説明会を開き防災に努めてまいります。