

## 熊本地震に係わる土砂災害第四次緊急調査団の調査概要（案）

平成28年7月5日案

石川 芳治

1. 日時；平成28年7月22日（金）夜に現地（熊本）入りして簡単なミーティング。  
実際の調査は23日（土）、24日（日）の2日間行う。24日に帰路に着く。  
7月22日（金） 18時に熊本空港に集合（ホテルには19時に集合）。  
ホテルにて簡単なミーティング。  
7月23日（土） 現地調査  
7月24日（日） 15時に熊本空港に集合、ミーティング（簡単なまとめ）を行う。  
18時に熊本空港で解散。

### 2. 主な調査項目

- (1) 今季の梅雨期に動いた土砂の実態把握（二次移動（二次災害））  
特に地震で発生した亀裂がその後どのようなようになったのか？  
地震で崩壊・堆積した土砂はその後どのようなようになったか？  
新たに発生した崩壊・土石流の土砂の移動形態・範囲・量  
土砂移動の原因・メカニズム  
今後の土砂の移動の予想。
- (2) 砂防関係施設の効果（地震時と梅雨時について）  
砂防施設の効果を明らかにする  
地震に対してはどのような場所に設置すると効果的か？  
梅雨に対する緊急対策としてはどのような場所が効果的か？
- (3) 警戒避難の実態（主として警戒避難基準雨量）  
どのくらいの降雨量で土砂が再移動するか？  
住民はどの程度避難しているか？（聞き取り）
- (4) 流域の土砂・流木流出環境の把握  
阿蘇山周辺地域の潜在的な脆弱性の把握  
流域土砂管理的な観点から、地震により災害ポテンシャルが増大したか  
例）災害形態として、中下流域で土砂や流木による今後の被害の可能性は

### 3. 班編成案

- 基本的に、地区毎に分担する。警戒避難については、現地調査は各班で行うがまとめは各班で一人ずつ担当者を決めてまとめる。
- 調査地区としては、第1～3次調査で調査をおこなった地区に加えて、第1～3次調査で

調査を行わなかった地区についても行う。

○基本的に、1日目(23日)は新たな発生地区および未調査地区を行い、2日目に第1～3次調査で行った地区のフォロー(その後)を行う。

○班(地区)の編成は次のとおりとする。(但し、変更の可能性あり)

**総括班)** ○石川団長(前会長・理事)、小山内(編集委員長)、野呂(国総研・室長))

**1班)** ○地頭菌班長(九州支部副支部長)、○古賀副班長(九州支部副支部長)、  
武士(STC部長)、○平川(九州支部・アジア航測)

**2班)** ○海堀班長(副会長)、権田副班長(理事)、西(SFF部長)、  
○中濃(九州支部・東亜コンサルタント)

**3班)** ○藤田班長(専務理事)、大野副班長(事業部会長)、松尾(理事・日本工営)、  
○植(九州支部・砂防エンジニアリング)

**4班)** ○清水班長(九州支部副支部長)、山田副班長(編集部会長)、樽角(SFF)、  
○坂島(九州支部・パシフィックコンサルタンツ)

**5班)** ○久保田班長(九州支部長)、平松副班長(国際部会長)、赤澤(土研・研究員)、  
○鳥田(九州支部・国際航業)

(○印は、阿蘇緊急調査団の経験者)

#### 4. 主な調査地区

23日(土)・・・朝～夕まで時間が使えるので長時間を要する調査

第1班 23日 阿蘇大橋の大規模斜面崩壊を含む、その北側の崩壊・土石流のその後

第2班 23日 立野地区の梅雨期の豪雨による新しい崩壊

第3班 23日 立野地区の地震時の崩壊・土石流とその後

第4班 23日 中央火口丘の山頂部(烏帽子岳周辺)の新・旧崩壊

第5班 23日 中央火口丘(熊本ゴルフ場周辺)の新・旧崩壊(流倒木の発生)

24日(日)・・・帰路の飛行機の関係で主として午前中に調査を終える。

午後に簡単なミーティングを行う予定。(熊本空港内で15時から)

報告書の要旨のとりまとめを行う。

第1班 24日 京大火山研究センター周辺の地すべり・崩壊のその後

第2班 24日 中央火口丘の崩壊・土石流(山王谷川、火の鳥温泉)のその後

第3班 24日 外輪山の崩壊・土石流(上の小屋川等)のその後

第4班 24日 西原村・益城町周辺の崩壊のその後

第5班 24日 主として砂防施設の効果箇所

\*ただし、今後の豪雨や二次土砂移動の発生状況により変更する場合があります。

## 5. 今後の検討課題の整理

第1～第4次調査結果を踏まえて、地震による土砂災害対策、その後の豪雨による土砂災害対策について、今後、必要な調査・研究項目を整理する。

### 例

- (1) 地震による土砂移動現象の発生箇所の予測に必要な項目(発生機構の検討を含む)
- (2) 地震による土砂災害危険区域の作成に必要な項目
- (3) 地震により発生した亀裂の危険度予測に必要な項目
- (4) 地震後の豪雨による崩壊・土石流の発生予測に必要な項目
- (5) 地震後の土砂災害危険区域の見直しに必要な項目 (必要な箇所)
- (6) 地震による土砂災害対策に効果的な手法の開発に必要な項目
- (7) 地震後の二次移動土砂災害の対策に効果的な手法の開発に必要な項目
- (8) 地震後の豪雨に対する警戒避難基準雨量の設定に必要な項目
- (9) 地震後の阿蘇地域又は白川流域全体で今後予想される災害形態