

## 石山外畑町土石流災害調査所見

国総研砂防研究室 野村研究官  
土研火山・土石流 石塚上席研究員  
武澤研究員

調査場所：滋賀県大津市石山外畑町地先（瀬田川支流②）

調査日：平成 24 年 8 月 16 日（木）

### [流域概要]

- ①流域面積：0.05km<sup>2</sup>
- ②土石流危険溪流Ⅰ：保全人家 11 戸
- ③主な地質：砂質粘版岩（堆積岩類）
- ④既設砂防施設 なし

### [災害の状況]

- ① 発生日時：平成 24 年 8 月 14 日 6:00 ごろ
- ② 人的被害：負傷者 2 名（マスコミ報道等による情報）
- ③ 人家被害：全焼 2 戸（なお、数件の家屋は土砂・流木が家屋内に流入していた）
- ④ 降雨状況（石山観測所（滋賀県・大津土木事務所））
  - ・最大 24 時間雨量：292mm
  - ・最大 1 時間雨量（8/14、4:00～5:00）：52mm
- ⑤ 土石流発生時の状況
  - ・8/14 の 4：20 頃、土砂災害警戒情報が発表された。そのころ地元の住民が自主避難を始めた。土石流の発生日撃者は確認できていない。谷出口にあった大津市企業局のプロパンガスボンベ集積庫のガスボンベが土石流によって流出し、谷出口下流側の家屋 2 件で火災が発生、全焼した。土石流発生時間の 6:00 ごろとは、その火災によって住民が関係部局に通報した時刻である。

### [発生区間の状況]

・発生源における斜面長は全体で約 100m であるが、そのうち斜面上部約 50m で崩壊したと考えられる。崩壊幅は約 16m、斜面勾配は約 30 度、崩壊深は約 1 m である。斜面下部に崩壊土砂の崩れ残りが確認できることから、斜面下部は斜面上部の崩壊土砂によって表面が削られたものと推察する。崩壊土砂は礫、砂分が主体で巨礫は確認できなかった。

斜面下端から河道に至る区間の河床勾配は 21 度であり、河道が露岩していたことから、崩壊した土砂は土石流状を呈して流下した可能性が考えられる。

#### [流下・堆積区間の状況]

流下・堆積区間の河床勾配は 7 度～16 度。流下区間の溪床堆積物はガリー状に縦侵食されており、河床は露岩していた。侵食深は約 1～2m 程度、流下幅は数m程度で河幅は 10 m前後。溪岸には不安定土砂が確認された。流下区間内に流木はいくつか点在していた。

#### [氾濫区間の状況]

・土石流によって、谷出口に存置されていたガスボンベ置き場が被災していた。また、出口直近にある家屋 2 件は土石流の直撃を受けていた。ただし、ガスボンベによる全焼から、家屋の土石流としての被害の程度は確認できなかった。家屋周辺には一部は撤去されていたものの土砂と流木が堆積していた。土砂は一部 20cm 程度の礫は見られるが、ほとんどは数 cm 程度の礫や砂、泥である。流木はいくつか点在しており、最大で長さ 10m程度のものが確認できた。

・谷出口の流末は断面 50cm×50cm 程度の暗渠が整備されていたが、土砂で埋塞していた。

・氾濫した土砂は道路上を流下し、集落内の家屋に流入していた。道路の勾配は約 4 度。



写真1 崩壊地の状況



写真2 崩壊地源頭部



写真3 流下区間の状況1



写真4 流下区間の状況2



写真 5 谷出口左岸側から氾濫区域を望む



写真 6 氾濫域における土砂が流入した家屋



写真7 道路に氾濫した土砂の状況



写真8 マスコミ対応状況



写真9 滋賀県・大津市への調査報告状況