

平成 14 年台風 6 号岩手県釜石市松原町一丁目で発生した土石流災害

1. はじめに

平成 14 年 7 月 11 日午前 7 時頃、岩手県釜石市松原町一丁目(図 - 1)において、土石流が発生し、住宅地を襲った。この土石流によって、2 名の方が犠牲となり、2 軒の住宅が全壊し、1 軒の住宅が半壊するという土砂災害が発生した(写真 - 1)。災害発生後の平成 14 年 7 月 12 日に現地調査を行った。

2. 調査概要

土石流が発生した溪流は甲子川水系甲子川松原の沢(図 - 2)で、その流域面積は 0.03km² である。

災害が発生したと推定される午前 7 時頃の降雨の特徴として、時間雨量は最大 50mm/h (06:00 ~ 07:00) 累積雨量は 314mm (07:00) であった(図 - 3)。また、平成 14 年 7 月 11 日の正午までの連続雨量は 359mm となり、過去最高を記録した。

現地調査の結果から、土石流が住宅地に到達するまでの過程は次のように推定された。流域の上流において、表層崩壊が発生した(写真 - 2)。その土砂は崩れ落ちる過程で流動化し、土石流化した。土石流は溪床や溪岸の土砂を侵食しながら土砂量を拡大した(写真 - 3)。その後、土石流は谷の出口付近から氾濫し、住宅を全半壊させた(写真 - 1)。土石流の堆積末端は下流側の住宅の間の小道を流下して、市道に達している(写真 - 4)。

全壊した家屋は基礎部を残して完全に破壊したため、土石流が家屋を破壊する過程を推定できなかった。半壊した家屋は上流側の壁が土石流により破壊された。

3. 今後の対応

今後、これらの情報から土石流の水理学的な特徴を整理していく予定である。

なお、松原の沢の上流には、表層崩壊の残土と思われる不安定な土砂が存在しており、豪雨が発生した場合今後も土石流の発生が懸念される。谷の出口付近に砂防堰堤を建設する等といったハード対策が終了するまでの間、今回の降雨等を参考に暫定的な基準雨量を設定し、警戒避難体制を構築すべきである。



図 - 1 位置図

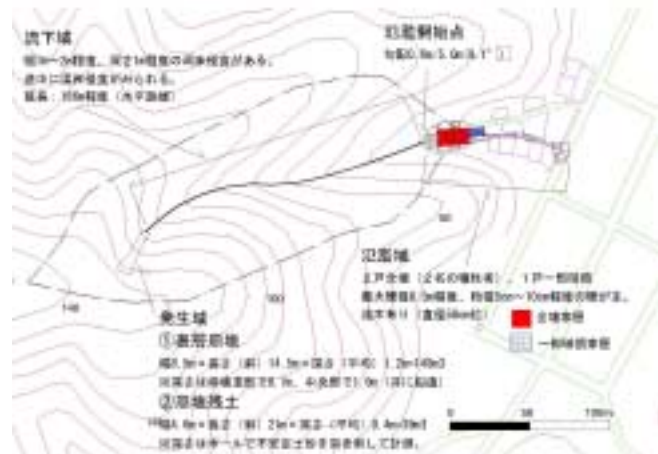


図 - 2 流域図

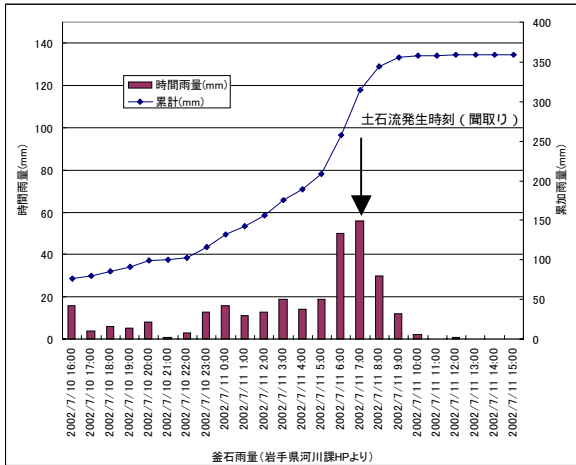


図 - 3 雨量の時間変化



写真 - 1 被災家屋
(赤点線内の家屋は全壊。全壊家屋の位置(赤点線)は推定)



写真 - 2 土石流の発生場(表層崩壊)



写真 - 3 途中の溪岸崩壊(赤点線内)



写真 - 4 土石流の堆砂末端(堆積深 0.9m)