

# 平成24年度梅雨前線豪雨で発生した 土石流災害をうけて

■ 首 藤 奉 文\* ■

## 1. 由布市の概要

由布市は、大分県のほぼ中央に位置し、北は宇佐市と別府市、南は竹田市、東は大分市、西は玖珠郡（玖珠町と九重町）に接しています。東西24.7km、南北23.4kmにわたり、面積は319.16km<sup>2</sup>です。

北部から南西部にかけては由布岳や黒岳など1,000m級の山々が連なり、由布岳の麓には標高約450mの由布院盆地が形成されています。これらの山々を源とする河川が大分川を形成し東西に



流れています。中央部から東部にかけては、山麓地帯と大分川からの河岸段丘が広がっています。

こうした地形から、土砂災害の危険箇所数は平成25年12月末現在で、土石流危険渓流301か所、急傾斜地崩壊危険箇所464か所、地すべり危険箇所9か所を有しています。

おおいたがわすいけいたけもとかわ  
今回紹介する大分川水系岳本川は由布岳に端を発し、本市の中でも温泉観光地として有名な湯布院町北東部に位置しています。また、阿蘇くじゅう国立公園に指定される自然豊かな場所であるとともに、土石流危険渓流でもあり、被害想定区域には多数の保養施設等が存在しています。



図－1 大分県地形分布図

## 2. 平成24年7月の梅雨前線豪雨

平成24年7月1日18時45分頃、九州北部に停滞した梅雨前線に伴う豪雨は、連続雨量126mm、最大時間雨量47mmに達し、岳本川に土石流をもたらしました。

土石流は渓流を横断する県道付近で止まったものの、流出した土砂は広範囲に及び、観光施設等にも影響が広がりました。しかし、砂防堰堤が既に3基設置されていたこともあり、流出土砂や巨石流木等を捕捉し、被害の軽減に寄与しました。

\*Houbun Syuto 大分県由布市長

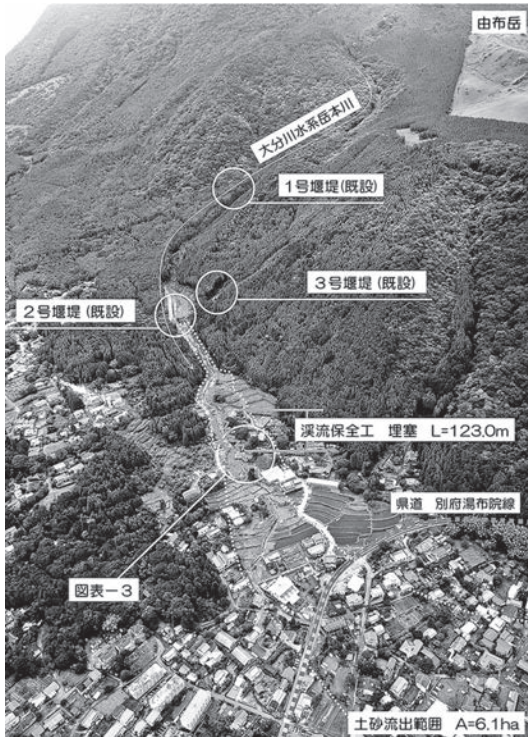


写真-1 被害状況



写真-2 半壊した人家



写真-3 土石流を捕捉した2号堰堤

岳本川の被災状況を以下に示します。

- ・流出土砂量：約13,500m<sup>3</sup>
- ・被害状況：土石流流出範囲 A=6.1ha, 道路への土砂流出 L=1.2km, 人家1戸半壊, 床上床下浸水13戸, 砂防えん堤一部損壊(袖部), 溪流保全工埋塞 L=123m

### 3. 住民の対応状況

当時の由布市の対応としては、由布市内の河川が至る所では氾濫注意水位に迫っており、水防団への出動要請や冠水道の通行止め、落石による交通誘導等の作業を既に湯布院庁舎で行っていました。そこへ水防団より岳本川で土石流が発生した旨の一報が入り、現地確認に向かうとともに、現地対策本部を設置し、対応に当たりました。

この土石流により、家屋の半壊や床上床下浸水が発生したことから、避難所を地元の公民館に開設し、救援班の職員に対応を当たらせ、避難所運営については、地元自治区が行いました。

また、二次災害の恐れや防犯の観点から警察官や消防団による周囲のパトロールを避難所閉鎖まで実施しました。

地区内の広範囲にわたり、個人の敷地内に土砂が流入したため、防災士会大分県支部の皆さんや地元住民、消防団、社会福祉事務所による土砂排除のボランティア活動も行っていました。

### 4. 緊急対応状況

土砂災害発生後、即座に大分県や国土交通省及び、独立行政法人土木研究所とともに災害の状況調査を行いました。

現場上流域の渓床内に、多量の不安定土砂が残存しており、次期出水による二次災害防止のための応急対策の実施及び警戒避難体制の構築が急務であることが判明しました。応急対策として大分県では、2号堰堤の除石、除木を行う(7/30完了)とともに、ワイヤーセンサーを設置して、現場や地区の方々に緊急通報ができる体制をとりました。

さらに、警戒避難体制については、緊急除石が



写真-4 知事、市長による現地調査状況



写真-6 災害関連緊急砂防事業の工事施工状況

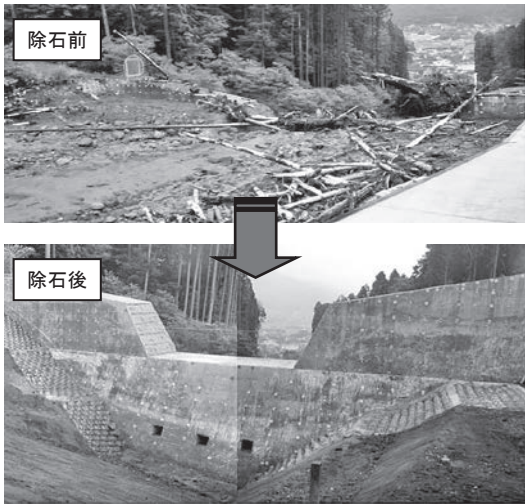


写真-5 2号堰堤除石写真

終わるまでの間、大分県と協力して被害想定区域の見直しを行うとともに、災害調査の助言を元に暫定的に土石流発生基準線を引き下げた設定を行うなど、次期出水に備えました。

また、大雨警報発令時は、現地対策本部を湯布院庁舎に設置し、由布市及び大分県の関係職員や警察官、消防団幹部等が常駐し、再度の災害発生時には即座に対応がとれるよう連携を図りました。

## 5. 今後のハード対策について

今回の災害を踏まえて、不安定土砂の捕捉、土砂生産の抑制、溪床の安定を確保することを目的とした、恒久的なハード対策を実施することで下流域の住民の安全を図る必要があるため、大分県

によりハード対策をすすめているところです。

1号堰堤上流においては、溪床内に残る不安定土砂を捕捉するため、平成24年9月4日に採択された「災害関連緊急砂防事業」により、砂防堰堤工事に着手し、平成25年度中の完成を予定しているところです。

### 《災害関連緊急砂防事業の概要》

- ・不透過型えん堤：H=12.0m, L=55.0m, V=3,850 $\text{m}^3$

更に、今回の土石流によって溪岸侵食を受け、不安定な状態となった1号えん堤と2号えん堤の間においては、「特定緊急砂防事業」を平成26年度までに完了を目指し、事業をすすめているところです。

### 《特定緊急砂防事業の概要》

- ・透過型えん堤：H=10.5m, L=46.0m, V=2,800 $\text{m}^3$

- ・事業実施期間：平成25～26年

## 6. 今後のソフト対策について

今回の住民対応をふまえて、共助の重要性を再認識したことから、防災リーダーの育成に力を入れていきたいと考えています。大分県の防災リーダー養成事業により市内150自治区の内、約半数の地域に防災リーダーを配置することが出来ましたが、今後は、残った地域及び福祉施設、小中学校に防災組織の中核となるリーダーを育成すると共に、自主防災組織が資機材を購入する事業に対

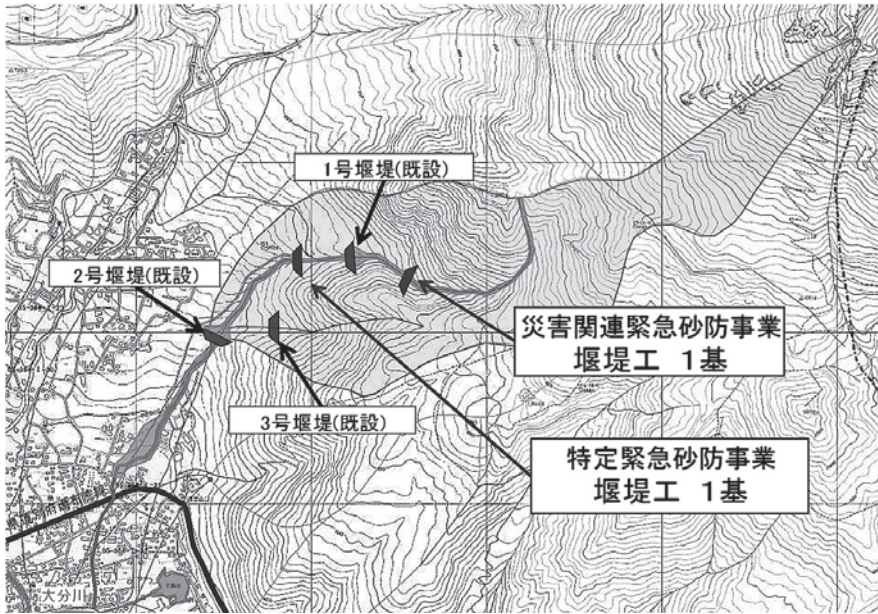


図-2 岳本川流域概要図

し、助成することとしました。

また、災害発生時には、地域の人同士が互いに助け合い、協力して、傷病者の救出救護、避難所運営等を行えるよう防災体制の構築を図っていきたいと思います。

啓発活動につきましては、再度、災害想定区域図や防災の手引き等を配布し、市民の防災意識の高揚を図りたいと考え



写真-7 避難訓練の様子

ています。過去にも由布市では、砂防における防災教育の一環として「防災訓練」を実施しました。平成24年度は由布市挾間町谷地区で、大雨によるがけ崩れ等を想定して避難を行い、275名が参加しました。いつどこで起こるか予測しにくい土砂災害であるからこそ、危機感を途切れさせることなく、継続的な訓練を行っていくことが必要であると感じています。

## 7. おわりに

被災地の早期復旧のため、迅速な対応、指導をしていただきました国土交通省及び大分県をはじめ関係機関の皆様にあらためて厚く御礼を申し上げます。

由布市は今後も“自助・共助・公助”の形をとおして被害軽減に努め、地域の防災力向上を目指し、住む人も訪れる人も安全で安心して暮らしていけますよう、癒されるまちづくりを積極的に進めてまいります。

今後とも御指導をよろしくお願いいたします。



写真-8 要援護者の避難訓練の様子