

## 豪雨による土砂災害に備える住民活動 ～地域と行政が協働した防災マップの作成～

○中井真司 ・ 渡邊真悟  
(復建調査設計株式会社)

平成25年10月4日

～ はじめに ～

- ◆ 近年、住民の防災に対する関心は高まってきている。
- ◆ しかし、ソフト・ハードともに土砂災害対策は、十分な状態ではない。
- ◆ 最近では、気候変動により土砂災害の原因となる豪雨が増えていると言われている。  
(8月30日から「特別警報」の運用が開始された)



防災活動が比較的盛んな地域において、地域と行政が協働して防災マップを作成した事例もとに、豪雨による土砂災害に備える住民活動について報告します。

### 対象地域

- ◆ **対象地域は、広島県西部の山間地**  
⇒住民は、わずかな谷底平野や山裾の平坦地に居住し、土砂災害や河川氾濫の危険にさらされている。
- ◆ 2005年9月の台風14号で斜面崩壊や土石流等の土砂災害、河川の増水による氾濫が発生。  
(早い避難により、地区内に人的被害は出なかった)
- ◆ **地域の防災活動は比較的盛んである。**  
(地区のコミュニティー推進協議会の防災訓練)  
(いくつかの町内会では個別に自主防災組織)

2005年台風14号の被害

土石流



2005年台風14号の被害

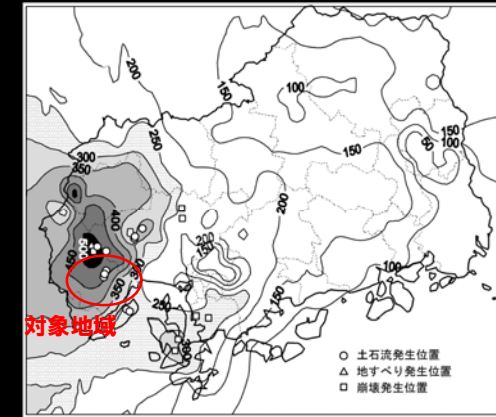
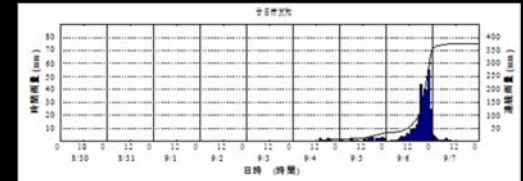


← 土石流



河川氾濫 →

2005年台風14号の  
降雨状況と被害



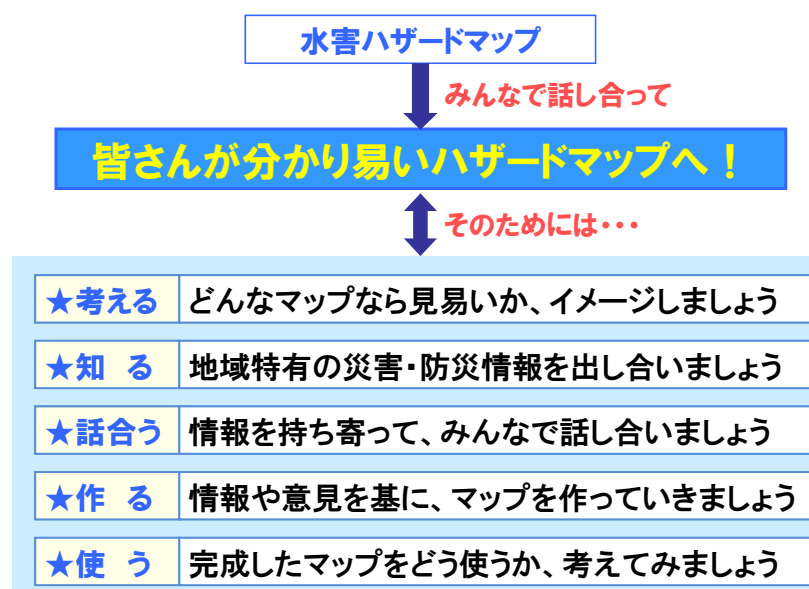
ピーク時の雨量指標 R' の分布

防災マップ作成にあたって

- ◆ 作成にあたっては、ワークショップ形式で住民が参加  
⇒「過去に災害があった場所」、「増水しやすい場所」、  
「避難しやすい場所」等の地元情報を反映
- ◆ 出来上がった原稿をもとに、住民目線でブラッシュUP  
⇒「避難行動」、「地域の連絡体制」、「問題点」等を話し  
合い、地域防災活動に利用しやすいものに仕上げた
- ◆ ワークショップでは、地域と行政が激論？  
⇒お互いの有する情報を出し合って、双方の使いやすい  
マップの作成を目指した。  
ワークショップのルール：地域住民と行政が同じ  
テーブルを囲み、「忌憚のない意見を出し合うこと！」

ハザードマップの作り方

実際にワークショップで用いたPPT



## 全体スケジュール

実際にワークショップで用いたPPT

5月9日 事業説明会

ハザードマップ作成の目的や全体スケジュール、災害学習など

8月9日 第1回ワークショップ

本日!

地区を思い出し危険箇所や施設を整理しよう!

10月ごろ 第2回ワークショップ

第1回で整理した情報を基に、実際に現地を歩いてみましょう!

11月ごろ 第3回ワークショップ

完成したマップをどのように活用していくか、話し合しましょう!

### ◆ 第2回 地域の防災情報の洗い出し

- ・危険情報を、実際に現地で確認(フィールド調査)
- ・行政側から、対策により安定している等の説明
- ・筆者らから、素因や誘因に触れながら、災害の解説

⇒記載すべき地域の危険箇所を絞り込み

⇒これを反映した防災マップの原稿を作成した



## ワークショップと防災マップへの反映

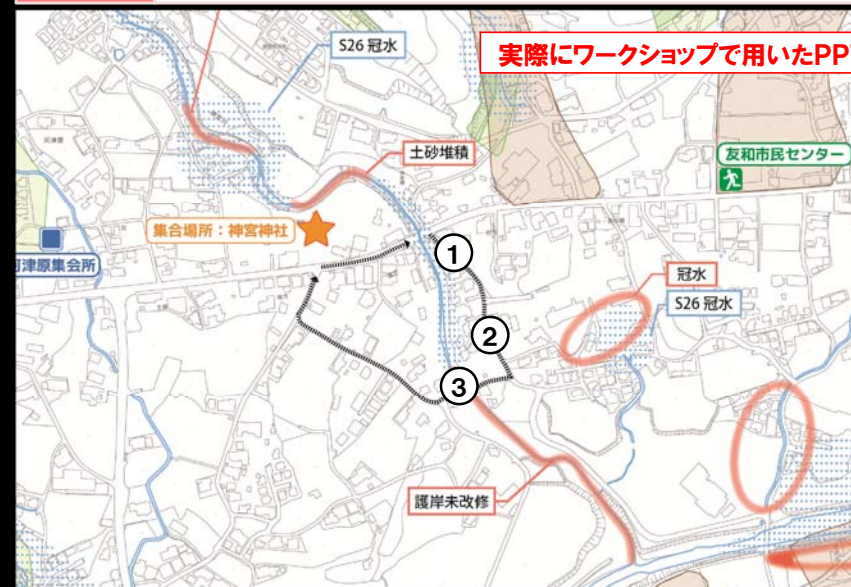
### ◆ 第1回 地域の防災情報の洗い出し

- ・行政が知らないような、小さな災害情報
- ・昭和26年のルース台風の被害情報
- ・地域で独自に決めた場所を、避難場所として利用
- ・マップに載せられないような情報も盛りだくさん…



### 3班 河川護岸の状況と過去の水害箇所の確認

実際にワークショップで用いたPPT





改修済みの護岸



よくあふれる水路



避難路横のあぶない水路



小学校の裏のがけ

### 把握された課題

- ・作成した防災マップの原稿をもとに、避難行動、地域の連絡体制等を再確認、問題点・課題を抽出  
⇒指定の避難所に行くことが困難な住民がいる  
⇒避難途中に危険箇所を通らなければならない



- ・地域の決めた避難場所も記載する(記号で識別)
- ・避難路上の災害リスクを明示する

ただし、個人情報に係る事項、記載の同意が得られない事項、その他、行政が発行するマップへの記載が困難な事項については記載せず、マップにメモ欄を設け、住民に加筆してもらえるよう配慮した。

① 避難単位					
② 地域の集合場所					
③ 指定避難場所					
④ 避難方法と経路	車・徒歩・その他	車・徒歩・その他	車・徒歩・その他	車・徒歩・その他	車・徒歩・その他
⑤ 避難情報の入手					
⑥ 連携連絡網	ある・ない 伝達手段は-?	ある・ない 伝達手段は-?	ある・ない 伝達手段は-?	ある・ない 伝達手段は-?	ある・ない 伝達手段は-?
⑦ 集合時の点呼					

避難行動の整理フォーマット



### 把握された課題(地域の課題)

- ◆ 山間部の谷あいの地区は、豪雨時には土砂災害および河川氾濫の両方の危険があり、安全な場所がない
- ◆ 指定の避難所は、中心部の公共建物が多く、離れた箇所の住民は危険箇所を通らなければならない
- ◆ 広域的な危険はテレビやラジオ、インターネットでわかるが、地域の危険は、どこかで災害が発生した通報があってから、防災無線や声掛けで知ることも多い。
- ◆ この時には、すでに外に出ることが困難になっていることもあり、適切な避難のタイミングが分からない。

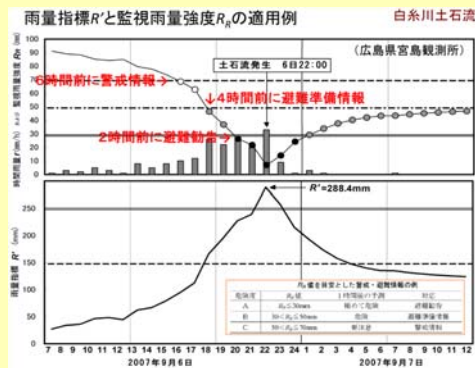
## 把握された課題(認識の乖離)

- ◆ 住民側は、ハード対策を望んでおり、ソフト対策はハード対策ができるまでに、仕方なく実施する対応であるとの認識がある。
- ◆ 住民側の望む対策の中には、避難時に危険な水路沿いに柵を付ける、危険な道に手すりを付ける、といった簡易な要望も多いが、行政側は対応しきれていない。

## 今後の展望

- ◆ 地域と行政、大学、民間企業等の連携による継続的な活動が必要と考えられる。
- ◆ せっかく作った「防災マップ」を有効利用して、これらの連携により地域防災力を高めていくことが望まれる。
- ◆ 今後、地域ごとの危険を評価した、わかりやすい雨量指標による地域ごとの防災情報の発信も望まれる。

## 参考



河川への目印の設置例(他地区)

ご清聴ありがとうございました