

2009 年 7 月山口豪雨災害における行政の対応

長崎大学工学部 フェロー○高橋和雄 長崎大学工学部 学生会員 清水 誠

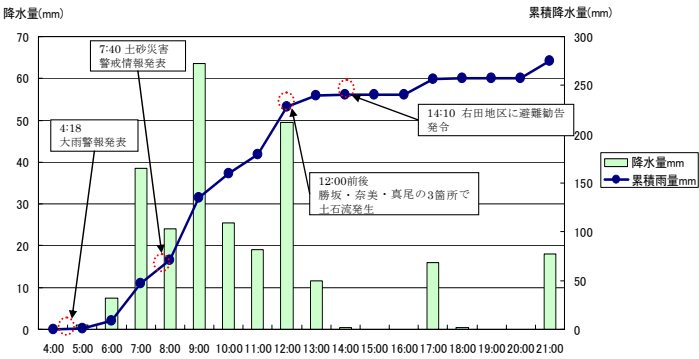
長崎大学工学部 正 会 員 中村聖三

1. はじめに

2009 年 7 月 21 日の山口県豪雨災害で、防府市を中心に土砂災害が頻発し、特別養護老人ホームライフケア高砂で死者 7 人の人的被害、国道 262 号の勝坂地区で橋梁が浮き上がり、幹線道路が通行止めになるなどの災害が発生した。気象警報等の情報伝達は円滑に行われたが、自治体の避難勧告発表や住民の自主避難に結びつかなかった。土砂災害防止法による土砂災害警戒区域等に基づく、土砂災害ハザードマップの作成や避難勧告基準への採用が迅速に進まない状況下での災害発生であった。本研究では、今回の災害の情報伝達、避難計画などの地域防災計画に関わる課題と土砂災害防止法の手続きの課題を報告する。

2. 7 月 21 日の災害対応

図－1 に AMeDAS 防府市の降水量と防府市の災害状況を示す。7 月 21 日早朝に大雨警報が発表され、7 時から雨が強くなり、7 時 40 分に土砂災害警戒情報が発表された。防府市内では、あちこちで浸水などの被害が出始め、市役所は電話対応と被災の確認等の情報収集に追われ始めた。珍しく昼間に発生した集中豪雨に対して、市役所の職員は揃っていたが、災害時の役割分担が徹底しておらず、また通常の窓口業務サービスを継続したため、地域防災計画に基づく一連の災害対応が出来なかった。12 時頃に表－1 に示すように 国道 262 号上勝坂、奈美、真尾地区等で土石流が発生し、14 人が被災した。被害発生後から救出活動が始まったが、救助に向かった消防車両 3 台も流され、消防隊員 13 人が一時行方不明となった。陸上での救出活動や偵察、情報収集は道路の寸断などで無理で危険であるため、山口県や周辺の自治体のヘリコプターが偵察、情報収集、救出活動に出動した。周囲の状況が確認できる昼間の災害発生であったため、家屋の被害の割には、死傷者は少なかった。市役所から避難勧告が発表されたのは、災害発生後であった。土石流が発生した 12 時時点の累計



図－1 7 月 21 日の防府市の降水量

表－1 7 月 21 日の災害の発生・対応の記録

時間	内 容
04:10	防府市に大雨警報発表
07:40	防府市に土砂災害警戒情報発表
08:08	山口県内全域に洪水警報発表
08:30	防府市災害対策本部設置
10:00	山口県災害対策本部設置
11:56	防府市国道 262 号上勝坂付近で土石流発生
12:08	国道 262 号上勝坂付近で救助に向かった消防隊員 13 人が鉄砲水で流され、一時、行方不明
12:14	防府市奈美で土石流発生
12:15	防府市真尾（ライフケア高砂）で土石流発生
12:15	防府市真尾大蔵地区で土石流発生
12:28	山口県防災ヘリ「きらら」出動要請（防府市消防局）
13:02	「きらら」、国道 262 号上勝坂付近にて救助活動開始
14:10	防府市右田市上地区に避難勧告発表（防府市）
14:12	DMAT 防府市内で活動開始
15:40	北九州市ヘリ、ライフケア高砂にて救助活動開始
15:49	福岡市ヘリ、防府市奈美にて救助活動開始
16:10	防府市勝坂・神里地区に避難勧告発表（防府市）
16:20	陸上自衛隊第 13 飛行隊ヘリ、ライフケア高砂にて救助活動開始
17:20	防府市真尾大蔵地区に避難勧告発表（防府市）
23:37	洪水注意報に切り替え

雨量は 285mm で、記録的な豪雨とは状況で土石流が発生した。災害発生後は、山口県危機管理部門によって、陸上自衛隊、DMAT の出動要請、重機の手配等が的確になされた。表－2 に当日の防府市とその近傍の山口県西部・中部の警報の発表と避難情報の発表状況を示す。下関市が、避難準備情報を発表している。下関市では、

キーワード：防災、豪雨災害、地域防災計画、土砂災害

連 絡 先：〒852-8521 長崎県長崎市文教町 1 番 14 号 長崎大学工学部社会開発工学科 TEL 095-819-2610

表-3 に示す土砂災害警戒情報発表時に、山口県土砂災害警戒判定メッシュ情報と積算雨量等による土砂災害に関する避難勧告基準を定め、メッシュ内の地区名がわかるように地域防災計画に記載しているので、避難準備情報が発表できた。また、土砂災害ハザードマップも作成済みであった。なお、避難準備情報は、災害時要援護者等、特に避難行動に時間を要する者が、計画された避難所に避難行動を開始する段階である。これに対して、防府市では、土砂災害ハザードマップが未作成で、地域防災計画には避難勧告基準に具体的な数値が記載されていなかった。

3. 災害対策の特徴

発災後の災害応急対策や復旧対策について、特徴的なことを挙げる。

- ①災害情報の伝達、交通情報、ライフラインの復旧を、最近増えつつあるコミュニティ FM、ケーブルテレビが従来のテレビ・ラジオとともに災害報道をきめ細かく伝えた。
- ②国土交通省の緊急災害対策派遣隊(TEC FORCE) が二次災害防止、防災施設の緊急点検を実施した。また、救出活動に当たって、危機管理部門が土木部門に重機の手配をするなど土砂災害時の応急活動にも連携した。
- ③避難所の運営は、新潟県中越地震の教訓を活かした取組みがなされ、エコノミークラス症候群などへの対応が適切になされた。ボランティアの活動が家屋内の堆積土砂撤去に多大な貢献をした。
- ⑦復旧や生活支援に関する情報の共有や提供には課題を残した。土砂災害のように被災者の集落が点在する場合は、被災者の組織化も無理で、行政の対応にも限界がある。適切な情報共有プロジェクトが望まれる。
- ⑧山口県からの要望で、直轄砂防災害関連緊急工事が、上田南川、剣川、奈美川等で実施された。技術力、財政力を勘案すると妥当な取組みで、国と県の連携した防災事業の進め方は評価される。

4. 提言

- ①土砂災害降雨危険度の併用 土砂災害危険箇所は膨大で、土砂災害警戒情報のみで避難の判断することは無理である。ハザードマップの作成、危険箇所の巡回、地域住民からの通報等で避難勧告等の区域を判断するとともに、土砂災害警戒情報を補足する砂防部門が提供する土砂災害降雨危険度を活用することが現実的である。
- ②消防関係者・報道関係者の安全管理 国道 262 号勝坂地区の救助活動時の消防職員の一時行方不明、取材陣の危険地区の立入り等の安全管理に課題がある。救助体制が整えば、土石流安全対策チームによる現場管理が可能であるが、初動期の対策には、陸上自衛隊が行っている先遣隊のようなシステムも必要である。
- ④土砂災害防止法による土砂災害警戒区域等の指定と地域防災計画との連携 都道府県が土砂災害警戒区域を指定した後の防災マップ、避難計画等の作成、住民の自主避難に対する情報提供は市町村の役割になるが、一連の業務として機能を果たしていない側面もある。一連の業務として位置づける必要がある。
- ⑤土砂災害対策に研究者の活用 水位情報のような明確な指標に比べて、土砂災害発生予測には目に見える指標はなく、見逃しや的中しないこともありうる。現在取り組まれている前兆現象等に着目した地域の取組みは有効と思われる。地域に在住する地盤関係の研究者が、日頃から市町村内の危険箇所を把握し、市町村の担当者顔と顔の見える関係を築き、災害の発生のおそれがあるときに助言を求めるシステムも検討すべきである。

謝辞 本調査に当たって、山口県防災危機管理課、同砂防課、防府市総務部の協力を得たことを付記する。

表-2 7月21日の山口県西部・中部の警戒の発表と避難情報の発表(山口県とりまとめ)

市 町	大雨 警戒 情報	土砂 災害 警戒	避難 準備 情報	避難 勧告	避難 指示
下関市	6:28	8:10	8:35	11:30	
宇部市	6:28	8:10		12:55	
山陽小野田市	6:28	8:10			
山口市	4:18	7:40		9:28	
防府市	4:28	7:40		14:10	
周南市	4:28	7:40			
下松市	4:28	7:40			

表-3 下関市の避難勧告等の判断基準
(土砂災害警戒情報による基準)

分 類	内 容
避難準備 情報	土砂災害警戒判定メッシュ情報により約2時間後に「レベル 3(発表基準超過)」に到達すると予想される時
避難勧告	現在の降雨指標値が土砂災害警戒判定メッシュ情報「レベル 3(発表基準超過)」に達し、土砂災害の前兆現象が発生した時
避難指示	近隣で土砂災害が発生又は災害発生の危険発生の危険が切迫している時