

DRI 調査レポート No.39、2014

平成 26 年8月豪雨による丹波市における
土砂災害現地調査報告(速報)

2014年9月1日現在

概要

8月15日から18日にかけて、西日本に停滞した前線を低気圧が東に進んだ。前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだ影響で、大気が不安定となり、16日から17日にかけて、近畿地方や北陸地方、東海地方を中心に大雨となった。15日から18日までに観測された最大48時間降水量は、京都府福知山市福知山で341.0ミリ、兵庫県丹波市柏原で278.5ミリとなった(図1)。この大雨により、土砂災害や浸水害等が発生し、15日から18日にかけては石川県、京都府及び兵庫県で合わせて死者4名となった。このうち兵庫県丹波市では、死者1名、負傷者4名の人的被害、また、全壊14棟、大規模半壊11棟、半壊38棟、一部損壊1棟、床上浸水239棟、床下浸水1,387棟の住宅被害を受けた(丹波市8月31日17時00分現在)。

丹波市を対象としては、16日15時35分に大雨警報(浸水害)と洪水警報が発表され、大雨警報(浸水害)が18時26分に解除になった後、19時39分には大雨警報(土砂災害)が発表された。さらに、17日0時20分には丹波市を対象とした土砂災害警戒情報が発表され、0時31分には、再び大雨警報(浸水害)が発表された。丹波市では、16日19時00分に災害警戒本部を設置し、17日1時15分には災害対策本部へ切り替え、避難勧告を2時00分には市島地域(竹田地区、前山地区、吉見地区)2,259世帯6,037人に、3時05分には市島地域美和地区673世帯1,791人に、3時23分には氷上地域の生郷地区1,734世帯4,458人に発令した。3時30分には孤立箇所の住民救出のため、自衛隊の派遣要請を県に行った。

人と防災未来センターは、被害の甚大な丹波市へ、27日に職員4名を派遣し、災害対応状況等の先遣調査を行った。また兵庫県災害対策本部会議(8月17日(日)、8月18日(月)、8月22日(金))に渡邊敬逸研究員、照本清峰研究主幹、近藤伸也研究主幹を派遣した。

調査概要

- (1)日程：2014年8月27日(水)
- (2)メンバー：近藤伸也研究主幹、宇田川真之研究主幹、渡邊敬逸研究員、木戸崇之研究調査員
- (3)調査先：兵庫県丹波市(丹波市役所、災害ボランティアセンター、市島支所、災害救援物資センター、災害廃棄物置場、災害ボランティアセンター市島サテライト、ライフピアいちじま、前山コミュニティセンター、市島地域被災現場(徳尾、下鴨阪、上鴨阪など))

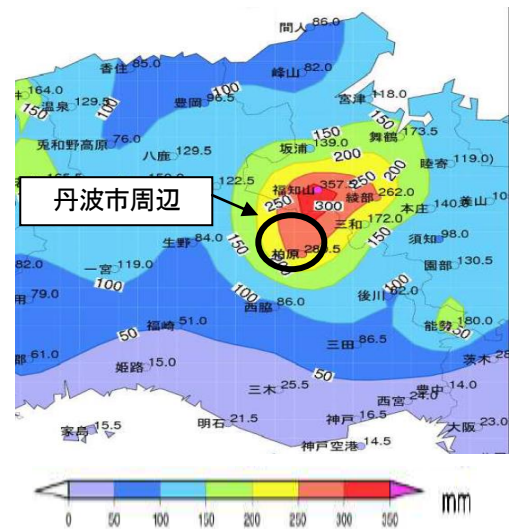


図1 8月15日03時～18日03時までの
アメダス期間降水量¹⁾

調査内容

(1) 土砂災害発生現場(丹波市市島町前山地区)の状況

前山地区は丹波市北東にある旧市島町にあり(図2)、東方向に流れる前山川沿いに田が広がり、南北は山に囲まれ、北側の山沿いに住宅地がある。今回の大雨により、北側の山地を中心に複数の土砂災害が発生し、家屋被害が生じた。現地では砂防堰堤が1箇所完成しており下流への土砂流入を防いでいたため、家屋への被害が最小限にとどまったところもあった(図3, 図4)。現地では、重機やボランティアの手によって、主に流入してきた土砂を撤去するための作業が行われていた(図5)。撤去された土砂、がれきは現地から少し離れた市島町上垣にある市民グラウンド



図2 丹波市市島町周辺地図

(図6)に分別しておかれていた。しかし撤去すべき土砂の量が多いため、処分場の確保が課題になっている様子であった。また地区の奥の方では水道が止まっており、各地からの応援で来た給水車による給水と、給水タンクおよび仮設トイレの設置がされていた。



図3 砂防堰堤による効果²⁾



図4 砂防堰堤の下流の建物



図5 土砂の撤去作業

(2) 避難所の状況

1) 前山コミュニティセンター

前山コミュニティセンターは、8月21日まで前山地区の避難所の一つであり、現在でも被災者のための支援施設として機能しており、現地のNPO法人によって運営されている。中では支援物資の配布スペースが用意されていた(図7)。外に仮設トイレが4基設置されていたが、水道はこのセンターまで通じており、施設にあるトイレは利用できた。

2) ライフピアいちじま(避難所)

ライフピアいちじまは、前山地区からは少し離れた吉見地区上田地内に位置している。8月17日より避難所とされていたが、22日よりこの避難所に集約された。27日20時10分現在、11世帯15人が全て和室をはじめとした個室で避難生活を送っていた。図8は避難所の見取り図である。長期化する避難生活に備えて整体ボランティアによるサービスがなされている。中央の広いスペースでは、管理して



図6 土砂・がれき処理場



図7 支援物資の配布

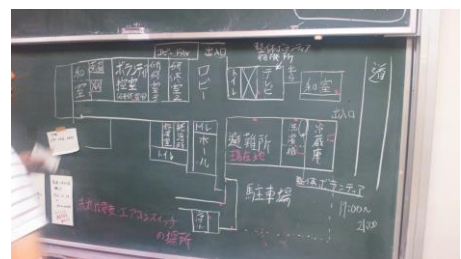


図8 避難所内の見取り図

いる市職員がいたほか、支援物資の配布スペースとパーティションに区切られたスペースがあり、雨が降り続いて避難してきた住民が待機する場所になっている。

(3)兵庫県災害対策本部及び丹波市災害対策本部の状況

兵庫県災害対策本部は8月17日10時15分に設置され、同14時より第1回災害対策本部会議が開催された。第1回災害対策本部会議では、被災状況及び各部局の対応状況の確認がなされ、災害廃棄物に関する対応、ボランティアの受け入れ体制の整備が重要な対応事項として指示された。また8月18日8時30分より第2回、8月22日9時より第3回災害対策本部会議が実施された。

丹波市災害対策本部は丹波市役所(旧氷上町役場)1階に設置されており、これとは別に市島支所(旧市島町役場)1階に現地対策本部が置かれた。災害対策本部は市長以下数名で構成され、国や県などとの連絡調整、家屋被害調査の取りまとめ、市島地域以外5地域における災害対応状況の情報整理などの事務作業が主な内容であった。現地対策本部は非常配備時に市内各支所から招集される市島地域出身の行政職員を中心に構成され、市島地域に関わる各種災害対応業務が行われていた。災害対策本部会議は毎日18時30分に開催されており、市役所本庁と市島支所間の情報共有のため、8月26日まで災害対策本部会議は災害対策本部と現地対策本部とを結ぶテレビ会議で行われていたが、26日からは市内の降雨量等を勘案しながら現地対策本部でも行われている。

初動時の災害対応としては、まず16日15時35分に大雨洪水警報が発表されたのを受け、16時00分に防災担当職員を連絡員として待機させた。まず懸念されたのは、旧山南町にある篠山川右岸の工事箇所が増水により損傷することであった。18時30分に工事箇所上流に位置する川代ダムの放流に関する連絡を受け、19時00分に市役所に災害警戒本部を設置し、各支所に警戒配備体制を敷くとともに、篠山川の増水に注視していた。この間に、時間雨量が20ミリを超える強い雨が降ることもあったが、一時的であった。17日深夜から降雨量が増え、17日0時20分に兵庫県が土砂災害警戒情報を発表したことから、同1時15分に災害警戒本部を災害対策本部に切り替え、現在に至っている。なお、災害対策本部を設置した直後の2時00分に市島地域内3地区に避難勧告を発令したが、一部集落では自治会長の機転により、避難勧告発令以前に避難行動が始まっていた。

(4) ボランティアセンター

ボランティアの拠点は市内2カ所に置かれている。JR福知山線黒井駅前の春日地域にある春日福祉センター(ハートフルかすが)が受付の拠点で、市島農村環境改善センターが実働拠点である。ボランティアセンターが開設された8月19日に188名でスタートしたボランティア活動は徐々にその数を増し、神戸など県内各地からボランティアバスが運行された23日土曜日には1,406名、24日の日曜日は1,263名を数えた。現在ボランティアの受け付けは、丹波市内は団体と個人、市外は団体のみとなっているが、平日は500名を越えており、調査日の27日も608名が春日地域と市島地域に分かれて作業を行っていた。

スタッフが詰めている春日福祉センター内のホールには拡大した住宅地図が貼られ、ボランティアが活動する住宅がひとつひとつチェックされていた(図9)。丹波市社会福祉協議会の中川泰一事務局長によると、ボランティアセンターは、市の社会福祉協議会と、東日本大震災の際に地元有志で立ち上げたボランティア組織「災害支援ボランティアネット丹(まごころ)」が共同で運営している。この協働は、今回初めてのことであるが、「災害支援ボランティアネット丹(まごころ)」は東北での支援経験をもとに、ボランティアの指揮・指導を取り仕切るなどの重要な役割を担っていた。

春日福祉センターは、被害が大きかった市島地域からはかなり離れた位置にあるため、実働の拠点は、約8キロ北にあり、市島支所に隣接している市島農村環境改善センターに置いている(図10)。市島の



図9 地図によるボランティアの活動の把握



図10 ボランティアの活動拠点(市島農村環境改善センター)

駐車場が狭いこと、当初の市内の道路事情、また舞鶴自動車道からのアクセスなどを考慮して、現在は受付と拠点に分けているが、ボランティアセンターの開設期間がとりあえず9月6日（土）まで延長され、今後の終了見通しも不透明なため、拠点の統合を検討し始めている。

中川事務局長によると、ボランティアセンターでは「ボランティアの数が不足している」という共通認識はあるものの、「どれくらい足りていないかがわからない」という悩みを抱えていた。そこでボランティア派遣先の作業進捗状況を把握するため、27日・28日の2日間、2人1組の10班体制により、被災集落にセンター職員が派遣された。これまでは、自治会長や個々の被災家屋からのニーズに応じて、ボランティアを割り振っていたが、現場の様子を客観的に把握することで、より効率的な人員配置につなげようとしている。

被災地は山あいの、道の狭い集落の奥に点在しているため、駐車スペースがなかったり、狭かったりするケースが多い。そのため、登録を済ませたボランティアは、市島の拠点から中型バスに乗って現場に入る。調査した夕方には、作業を終えたボランティアが幹線道路の脇に集まって、シャトル運行するバスを待つ姿を見かけた。

ボランティアに求められている作業の大半は泥かきで、その準備作業として、家具の移動や洗浄、畳や床板の取り外しが付随するケースが多い。しかし、現場の土砂の堆積状況を見ると、すべてをボランティアの手作業で除去するのは明らかに限界を超えている。今回丹波市では、これまで各地ではなかなか受け入れられなかった「テクニカルボランティア」や「重機ボランティア」のチームが結成され、行政やボランティアセンターと連携して活動する動きもある。しかし一部スタッフからは、「建設事業者との間で役割分担の線引きがあいまいな部分もあり、十分に実施できているとは言えない」という話も聞かれた。また、別のスタッフは、丹波市と京阪神との距離などを課題に挙げ、「市島に8時30分に入るためには、大阪を6時頃の列車に乗る必要があり、活動時間を確保するのが大変だ」と話していた。

まとめ

本調査からは、今回の災害の特徴および今後の課題として以下の点が挙げられる。

1. 市島地域においては、地形の変化等から土砂災害の危険性が高まっていると懸念され、今後も、避難勧告等の発令が必要となる状況も発生しうると認識されている。しかし、現状の気象情報の空間分解能にもとづく判断では、市島地域全域など広範囲への発令となるため、復旧作業の中断や住民避難の頻度が頻繁になりすぎるとの懸念があった。より細かい集落単位で、累積雨量の簡易な観測や住民から情報を収集する、現実的な方法の検討・構築が求められている。
2. 今回の土砂災害は、土砂災害警戒区域の外においても発生しており、今後、警戒区域の見直しが行われるものと想定される。一方で、今回の被災箇所に加えて土砂災害警戒区域が広がる集落では、集落復興のあり方の検討が必要となる。今回の被災箇所周辺を含むコミュニティはもちろん、市島地域全体の復興を地域住民とともにどのように進めていくのか今後の課題である。

最後に、被災された皆様にお見舞い申し上げます。また、二次災害に見舞われることなく、一日でも早い復旧を祈念いたします。そして、調査にご協力いただいた皆様に、お礼を申し上げます。

参考資料

- 1) 「平成26年8月15日から18日にかけての兵庫県の大雨について」、神戸地方気象台、平成26年8月18日
- 2) 「大雨等による被災地域の空中写真を公開」、国土地理院、平成26年8月21日

DRI 調査レポート No.39、(2014年9月1日現在)



公益財団法人 ひょうご震災記念21世紀研究機構
人と防災未来センター

〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2

TEL: 078-262-5060、FAX: 078-262-5082