

2009年7月21日山口県で発生した豪雨災害の特徴

牛山素行(静岡大学防災総合センター)

1. はじめに

2009年7月21日、山口県南部の防府市付近を中心として、梅雨前線による豪雨が発生した。この豪雨により、防府市などで死者・行方不明者17名などの被害が生じた。全国で10名以上の人的被害を生じた豪雨災害は、2006年7月の平成18年7月豪雨以来であり、3年ぶりのまとまった規模の豪雨災害となった。山口県においても、1973年以来の人的被害規模の事例となった。この後、7月24日に北部九州でも断続的に豪雨が続き、7月21日の豪雨とあわせて、気象庁は一連の現象を「平成21年7月中国・九州北部豪雨」と命名した。本報告では、8月中旬までに得られた情報並びに現地調査の結果をもとに、本災害の概要と、その特徴について報告する。

2. 降水状況

7/21に、全国のAMeDAS観測所(1979年以降で統計期間20年以上)で、1時間降水量の最大を更新した観測所は2カ所(山口県・桜山, 柳井), 24時間降水量は同1カ所(山口県・防府), 48時間降水量は同2カ所(防府, 下松), 72時間降水量は1カ所(下松)となっている。すなわち、記録的な豪雨をもたらされた地域は限定的である。1時間降水量の最大値を更新した観測所は、被害の大きかった防府とは別の場所である。

被害の大きかった防府の24時間降水量が最大値を更新しはじめたのは21日17時で、多くの土砂災害が発生した12時時点では 243.5mmと1979年以降2位で、最大値は更新されていなかった。ただし、48時間降水量の最大値を更新したのは同12時だった(257mm→285.5mm)。

72時間降水量は更新されなかった。最大1時間降水量は21日09時の63.5mmで、これは1979年以降2位(1位は68mm)。大きいことは大きいですが、突出した値ではない。各地で土砂災害が発生した21日12時頃の後も断続的に降雨が続き、21日23時の時点では、24時間降水量275mm(1979年以降最大値250mm)、48時間降水量332mm(同257mm)となり、これらが防府におけるあらたな最大値となった。しかし、主な土砂移動現象が生じたのは21日12時頃であり、「21日の最大値」を、今回の災害をもたらした代表的な観測値としてことさらに強調することは適切でない。

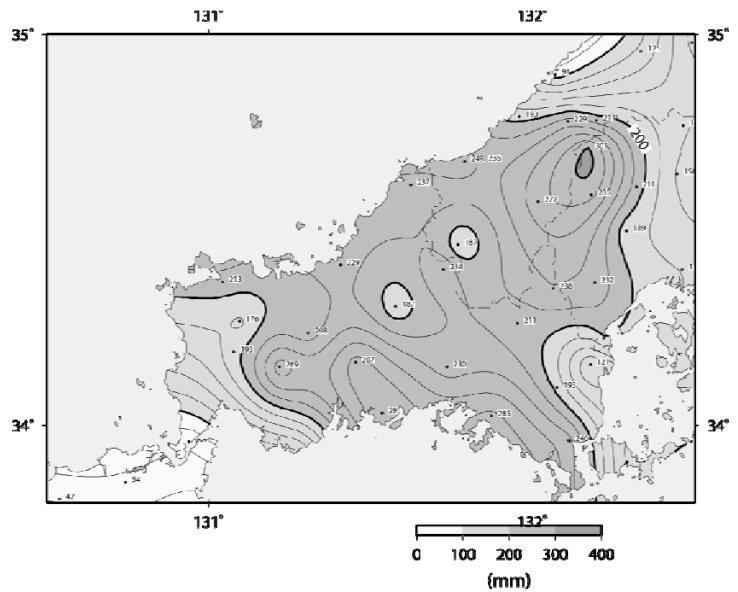


図1 7/21 15時の48時間降水量分布

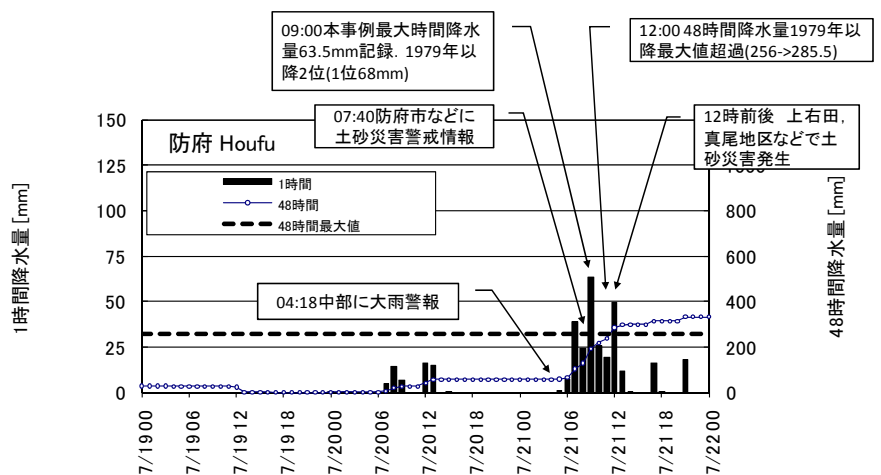


図2 AMeDAS 防府の降水量と防府市における状況

すなわち、本豪雨の特徴のひとつは、48時間程度のやや長い期間の降水量が大きかったことにある。また、豪雨のピークが10時前後、12時前後の2回に分かれていたことも特徴的である。なお、土壌雨量指数、実効雨量(半減期48時間)でみると、いずれも土砂災害が多発した21日12時にピークが生じている。

3. 被害状況

7月24日発表の消防庁資料によると、本事例による全国の被害は、死者・行方不明者17名、全壊24棟、半壊27、床上浸水487棟、床下浸水2093棟で、そのほとんどは山口県の被害である。また、死者17名中14名が同県防府市で生じており、家屋被害も防府市が中心である。死者・行方不明者の発生原因は、土砂によるもの14名、事故型(自ら危険な箇所接近して犠牲となったケース)3名で、洪水によるものは確認されていない。ほとんどが土砂による犠牲者であり、近年よく見られる豪雨災害による犠牲者の発生形態と見なせる。遭難現場で分類すると、屋内11名、屋外6名となり、年代で分類すると、65歳以上15名、65歳未満1名、不明1名となった。土砂災害による犠牲者は、屋内で、高齢者が多い傾向があり(牛山, 2008), これらの特徴も近年の豪雨災害事例から見られる傾向と共通している。

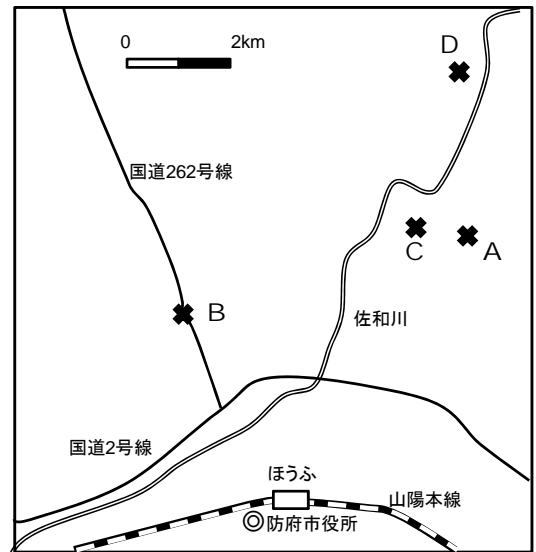


図3 防府市内の犠牲者発生箇所

最も被害が大きかったのは防府市真尾の老人ホームで(図3のA)、建物内に土石流が流入し、6名が死亡した。また、防府市下右田では(図3のB)、谷底を走る国道262号線に、谷の両側から複数の土石流等による土砂流出があり、これにより付近の住家で1世帯2名、通行中の車1台に乗っていた2名の合計4名が死亡し、多くの家屋、車が損壊した。特に洪水災害では車などで移動中に遭難するケースが多いことを従来から指摘しているが(牛山, 2008), 土砂災害でもこういったケースは散見される。移動中は情報収集、伝達が難しく、被害軽減を図ることが難しい状況下にある。このような被災形態が少なくないことにあらためて注意を喚起したい。



写真1 国道262号被災現場

4. その他の特徴

土砂災害発生時、防府市付近には土砂災害警戒情報が出されていた。また、防府市ではないが、近接する山口市付近で記録的短時間大雨情報が発表されていた。豪雨災害に特に注意を要する、大雨警報、土砂災害警戒情報、記録的短時間大雨情報の3種がそろっていたことになる。また、真尾の老人ホームを始め、人的被害が生じた現場はいずれも土砂災害警戒区域に指定されていた。残念ながら、これらの情報を元にしての、被害発生前の避難勧告などの情報は出されなかったが、同様なケースは多く、特に奇異なことではない。

報道メディアでは、土砂災害警戒区域に指定されていた地域(特に老人ホーム)に、土砂災害警戒情報などのwarning情報が伝達されていなかったことについて批判的な論調が目立った。朝日新聞記事データベースを元に集計すると、「土砂災害警戒区域」の語を含む記事は、2004年以降に出現し毎年3~11件見られた。このうち、土砂災害警戒区域の指定が有効に活用されなかったことを指摘する記事は本事例が初めてであり、土砂災害警戒区域という災害情報(制度)が、整備・周知の段階から、利活用の段階に移行したことが示唆される。

本災害3週間後の8月9日には兵庫県佐用町等で死者不明者26名を生じる豪雨災害が生じた。同災害では本災害とは異なりほぼ全員が洪水による犠牲者であった。当日はこの事例に関しても言及する予定である。

引用文献

牛山素行, 2008:2004~2007年の豪雨災害による人的被害の原因分析, 河川技術論文集, Vol.14, pp.175-180.