

災害情動的視点から見た2013年7月山口・島根豪雨災害 および2013年8月秋田・岩手豪雨災害の特徴

静岡大学防災総合センター 牛山素行

1. はじめに

2013年7月28日、停滞前線の活動により、島根県西部、山口県北東部を中心に豪雨(以下では「平成25年7月山口・島根豪雨」)が発生した。この約2週間後の2013年8月9日、停滞前線の活動により、秋田県内陸地方、岩手県内陸地方を中心に豪雨(以下では「平成25年8月秋田・岩手豪雨」)が発生した。本報では、降水量、被害状況、災害情報などの面から見た本災害の特徴を、8月下旬までに得られた資料を元に速報する。

2. 平成25年7月山口・島根豪雨

2.1 降水量の特徴

この豪雨では、豪雨発生前にほとんど降雨がなく、1日の間で集中的に発生した豪雨であった。7月28日未明から昼頃に降雨は集中している。7月28日に1時間降水量の1979年以降最大値を更新した観測所は3ヶ所(津和野、須佐、山口)、2時間降水量3ヶ所(津和野、須佐、山口)、24時間降水量3ヶ所(津和野、須佐、徳佐)、72時間降水量0ヶ所だった。短時間の降水量が激しかったことが本事例の特徴である。

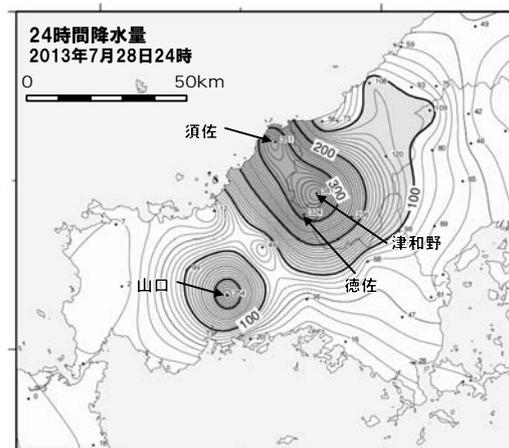


図1 7月28日の24時間降水量分布図

2.2 被害の特徴

2013年8月12日現在の島根県(2013)、山口県(2013)資料によると、主な被害は死者・行方不明者4人、全壊49棟、半壊66棟、床上浸水683棟、床下浸水693棟などとなった。全壊、半壊、一部損壊、床上浸水の合計を「主な住家被害」として集計すると、山口県で843棟、島根県で20棟となる。気象庁(2010)をもとに、1県当たりの「主な住家被害」が850棟以上だった事例は、2000～2009年の10年間では23回となる。年に1回以上の頻度で発生している被害と見なされる。死者・行方不明者の遭難場所は津和野町1名、萩市3名である。原因別に分類すると、「洪水」2名、「土砂」1名、不詳1名となった。

2.3 「特別警報相当」という情報について

本事例は、2012年から始まった「記録的な大雨に関する気象情報」の2回目(1回目は平成24年7月九州北部豪雨)の適用例となった。「記録的な大雨に関する気象情報」は2013年8月30日から運用開始となった「大雨特別警報」に相当する情報であり、本事例は「特

別警報」の周知，報道が進む中で発生した事例と位置づけられる．本事例で「記録的な大雨に関する気象情報」が発表されたのは，7月28日11時18分である．この時刻は，津和野や徳佐ではすでに雨脚が弱まった状況下であり，これら地域では事前に危険を知らせる情報としては機能できなかったといっている．一方，須佐では豪雨のピーク時に「記録的な大雨に関する気象情報」が発表されたことになる．被害の大きかった萩市，津和野町では，「記録的な大雨に関する気象情報」の発表前の段階で，被害の大きかった地区に対して避難勧告が出されていた．避難勧告が被害軽減に効果があったかどうかは分からないが，避難勧告が，被害の発生から大きく遅れて出されたといった状況ではなさそうである．

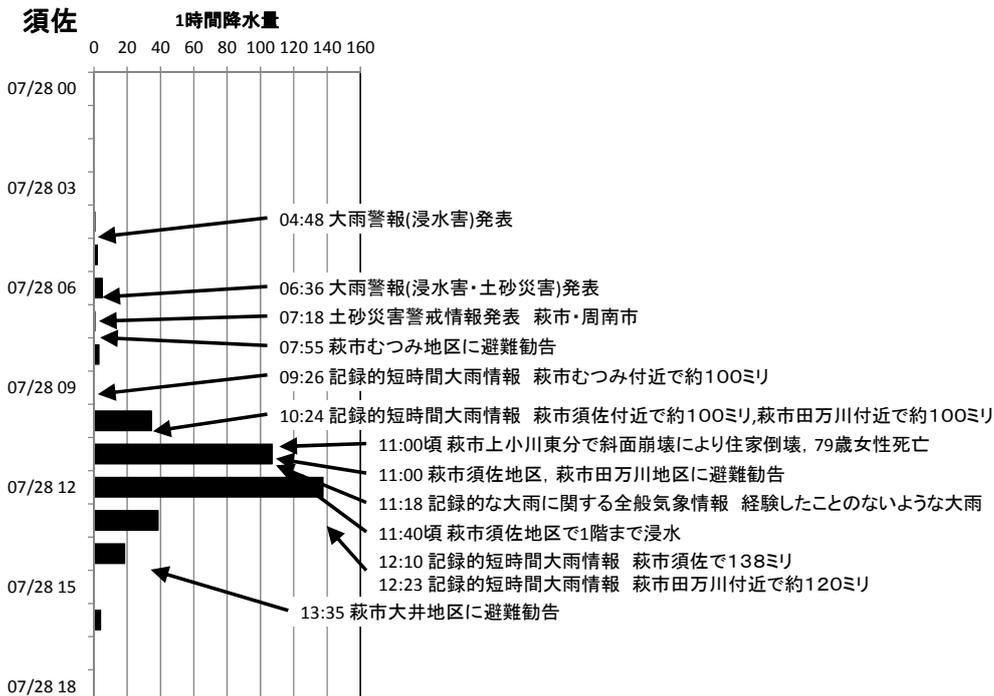


図2 萩市内の降水量(須佐)と防災情報・主な被害

3. 平成 25 年 8 月秋田・岩手豪雨

3. 1 降水量の特徴

平成 25 年 8 月秋田・岩手豪雨も，1 日の間で集中的に発生した豪雨であった．8 月 9 日朝から正午前後に降雨は集中している．8 月 9 日に 1 時間降水量の 1979 年以降最大値を更新した AMeDAS 観測所は 8 ヶ所(北海道: 松前, 秋田: 鹿角, 湯瀬, 桧木内, 鎧畑, 岩手: 雫石, 紫波, 大迫), 2 時間降水量 10 ヶ所(北海道: 八雲, 松前, 熊石, 秋田: 鹿角, 湯瀬, 桧木内, 鎧畑, 岩手: 雫石, 紫波, 大迫), 24

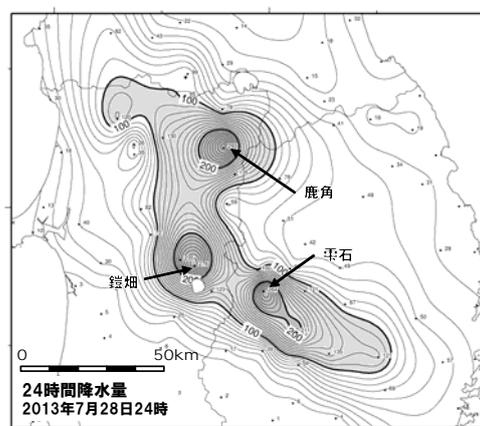


図1 8月9日の24時間降水量分布図

時間降水量 4ヶ所(北海道:八雲, 秋田:鹿角, 鎧畑, 岩手:雫石), 72 時間降水量 1ヶ所(鹿角)だった. 短時間の降水量が特に激しかったことが本事例の特徴である.

3. 2 被害の特徴

2013 年 8 月 14 日現在の消防庁(2013)によると, 全国の被害は死者 8 人, 全壊 8 棟, 半壊 6 棟, 床上浸水 560 棟, 床下浸水 1294 棟などとなった. 秋田, 岩手の 2 県に被害は集中している. 全壊, 半壊, 一部損壊, 床上浸水の合計を「主な住家被害」として集計すると, 秋田県で 340 棟, 岩手県で 249 棟となる. 1 県当たりの「主な住家被害」が 350 棟以上の事例は, 2000~2009 年の 10 年間では 43 回となる. 年に数回以上発生している被害規模と見なされる. 死者・行方不明者の遭難場所は仙北市 6 名, 花巻市 1 名, 西和賀町 1 名である. 遭難状況は, 「土砂」7 名, 「河川」1 名となった. 「河川」は西和賀町で釣り人 1 名が川に落ち遭難, 仙北市と花巻市の遭難者はいずれも自宅付近の土砂災害に起因する.

もっとも遭難者が集中したのは秋田県仙北市田沢湖田沢字供養佛地区で, 土石流に起因するものである. 8 月 9 日 11 時 40 分頃, 同地区北側の斜面が大きく崩壊し土石流となって住家に到達し, 少なくとも 3 棟の住家が原形をとどめない程度に倒壊した. 犠牲者はこれらの住家で生じた. これまでに報道されているところでは, いずれも避難行動は取っておらず, 自宅にいたところを土砂に襲われて遭難した模様である. なお, 6 名中 4 名が遭難した住家は「土石流危険区域」および「がけ崩れ危険箇所」の範囲内に所在していた.

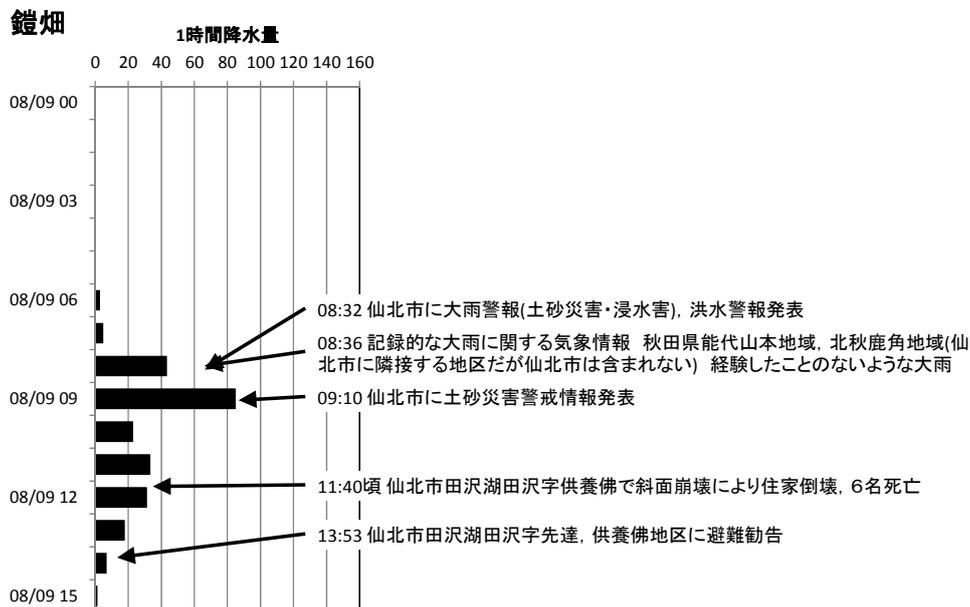


図 3 仙北市内の降水量(鎧畑)と防災情報・主な被害

3. 3 「特別警報相当」という情報について

平成 25 年 8 月秋田・岩手豪雨は, 2012 年から始まった「記録的な大雨に関する気象情報」の 3 回目および 4 回目の適用例となった. 秋田県内に「記録的な大雨に関する気象情報」が発表されたのは, 8 月 9 日 8 時 36 分である. この情報の内容は「秋田県の能代山

本地域と北秋鹿角地域ではこれまでに経験したことのないような大雨となっている所があります」となっていた。市町村名で言うと、大館市、鹿角市、北秋田市などにあたり、仙北市は明確には含まれていない。ただし、「記録的な大雨に関する気象情報」は同一県内で豪雨域が拡大した場合に、あらたに拡大した市町村名を明示して発表されることはない。仙北市に明示的に「記録的な大雨に関する気象情報」が発表されたわけではないが、豪雨が始まった前後に大雨警報、土砂災害警戒情報は発表されており、さらに近隣地区に「記録的な大雨に関する気象情報」が発表されていた状況下にあった。仙北市田沢湖田沢字供養佛地区での土石流は、大雨警報、土砂災害警戒情報、「記録的な大雨に関する気象情報」が出た 2 時間以上後の発生だった。この時点では仙北市内に避難勧告など、避難を呼びかける情報は出されていなかった。

なお、「記録的な大雨に関する気象情報」は、8 月 9 日 12 時 30 分に岩手県盛岡地域、花北地域にも発表された。岩手県内では、同情報発表前の時点で避難勧告が出されたケース(盛岡市繫地区へ 11 時 50 分)が一部見られた。

4. おわりに

平成 25 年 7 月山口・島根豪雨と平成 25 年 8 月秋田・岩手豪雨は、①3 時間降水量基準超過で「記録的な大雨に関する気象情報」(大雨特別警報相当の情報)が発表されたこと、②短時間の降水量が激しいものの継続時間が半日程度だったこと、③空間的広がりがおおむね数市町村程度の範囲だったこと、④発生時刻が早朝から午前中にかけてだったことなど、外力の条件に類似性が見られた。また、被害規模もおおむね同程度であった。このように、共通点の多い 2 事例だったが、自治体の対応には若干の差異が見られた。平成 25 年 7 月山口・島根豪雨では、「記録的な大雨に関する気象情報」発表前の早い段階で避難勧告が出された自治体が多かった。しかし、平成 25 年 8 月秋田・岩手豪雨では同情報発表前に避難勧告が出された自治体はほぼ見られなかった。ただし、避難勧告のタイミングが被害の軽減に効果をもたらしたかどうかについては、いまのところ明瞭な事例は得られていない。仙北市の土砂災害で、最も多くの遭難者がもたらされた場所が、土石流危険区域内であったことも注目される。洪水、土砂災害は、ハザードマップ等で危険性が指摘された場所ですばしば起こるということを、もっと周知していくことも重要だろう。

謝辞：本研究の一部は、環境省環境研究総合推進費(S-8)、科学研究費補助金「客観的根拠に基づく津波防災情報及び豪雨防災情報のあり方に関する研究」(研究代表者・牛山素行)、平成 22 年度科学技術振興調整費「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成」の研究助成によるものである。

参考文献

気象庁:気象災害の統計(CD), 気象業務支援センター, 2010.

島根県:大雨による被害状況のとりまとめについて(8月12日13時現在), <http://www3.pref.shimane.jp/houdou/files/811AC23F-3C76-46CF-8D18-64EC1070D8C1.pdf>, 2013(2013年8月17日参照).

山口県:緊急災害情報 平成25年7月28日大雨・洪水警報, <http://www.bosai-yamaguchi.jp/disaster/0000000179/top/disaster.shtml>, 2013(2013年8月17日参照).

総務省消防庁:8月9日からの東北地方を中心とする大雨による被害状況等について(第11報), <http://www.fdma.go.jp/bn/2013/detail/812.html>, 2013(2013年8月18日参照).