

広島県内における平成 30 年 7 月豪雨による降雨分布と土砂災害発生箇所と比較

国総研 土砂災害研究部

- ・広島県内における平成 30 年 7 月豪雨による降雨量分布と人的被害の報告がある等被害が大きい土砂災害の発生箇所の分布を整理した。なお、災害発生箇所は報道を基に作成したものであり、今後の調査によって変更される。
- ・本検討では、今回豪雨を特徴づける指標として最大 24 時間雨量を用いることとし、平成 30 年 7 月 5 日から 8 日までのアメダスのデータ及び平成 30 年 7 月豪雨以前の既往最大値（観測開始（1976 年～）から平成 30 年 7 月豪雨前〈表 1〉）を気象庁ホームページより収集した。
- ・結果は以下の通りである。
 - ・大半の土砂災害発生箇所は最大 24 時間雨量が 400mm を超過している範囲であった（図 1）。
 - ・また、大半の土砂災害が今回の豪雨による 24 時間雨量が既往最大値の概ね 2 倍以上の箇所に分布していた。特に、2.5 倍の範囲には土砂災害の発生箇所が集中していた（図 2）。

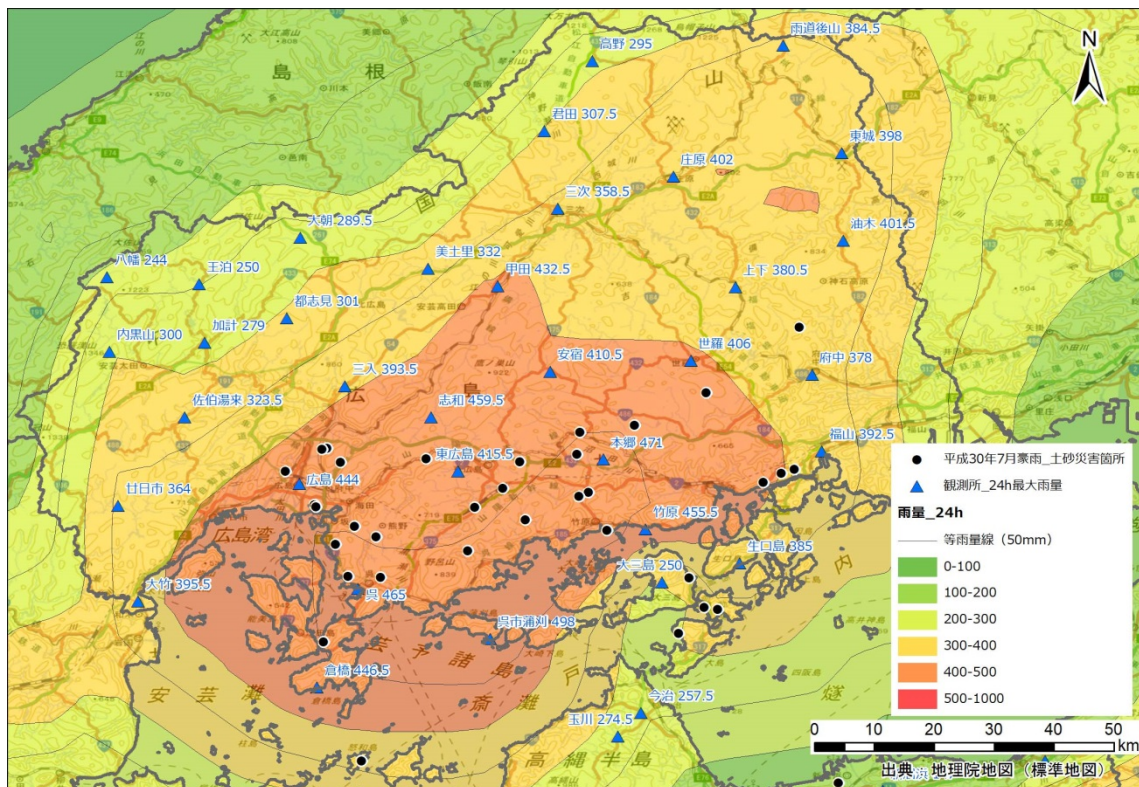


図 1 広島県の平成 30 年 7 月豪雨の最大 24 時間雨量と土砂災害発生箇所の分布

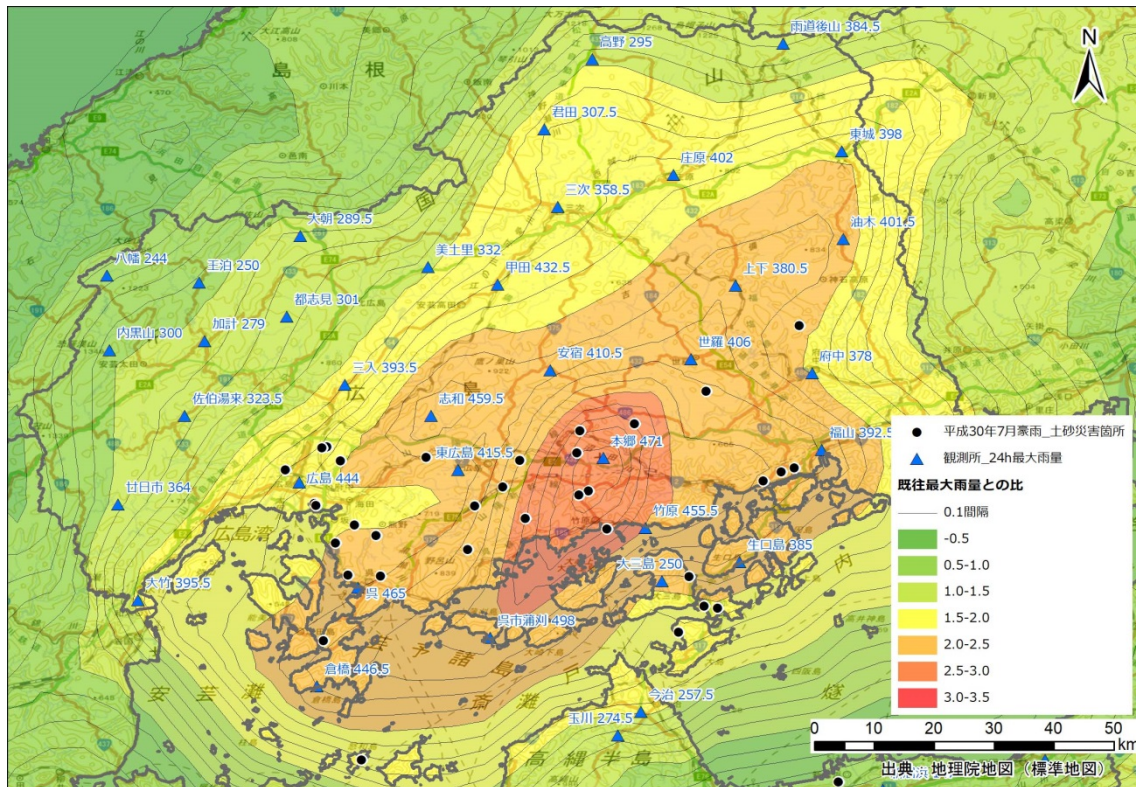


図2 広島県の平成30年7月豪雨の最大24時間雨量の既往最大値との比と土砂災害発生箇所の分布

表1 観測地点

都道府県	市町村	地点	統計開始年
広島県	庄原市	高野 (タカノ)	1976年
	庄原市	道後山 (ドウゴヤマ)	2006年
	三次市	君田 (キミタ)	2006年
	三次市	三次 (ミヨシ)	1976年
	庄原市	庄原 (ショウバラ)	1976年
	庄原市	東城 (トウジョウ)	1976年
	北広島町	八幡 (ヤワタ)	1978年
	北広島町	大朝 (オオアサ)	1976年
	安芸高田市	美土里 (ミドリ)	2006年
	神石高原町	油木 (ユキ)	1978年
	北広島町	王泊 (オオドマリ)	1978年
	安芸太田町	加計 (カケ)	1976年
	北広島町	都志見 (ツシミ)	2006年
	安芸高田市	甲田 (コウダ)	1976年
	府中市	上下 (ジョウゲ)	1976年
	安芸太田町	内黒山 (ウチグロヤマ)	1976年
安佐北区	三入 (ミイリ)	1976年	
広島県	東広島市	安宿 (アスカ)	2010年
	世羅町	世羅 (セラ)	1976年
	府中市	府中 (フチュウ)	1976年
	佐伯区	佐伯湯来 (サエキユキ)	2006年
	東広島市	志和 (シワ)	1977年
	東広島市	東広島 (ヒガシヒロシマ)	1976年
	三原市	本郷 (ホンゴウ)	2003年
	福山市	福山 (フクヤマ) *	1976年
	廿日市市	廿日市津田 (ハツカイチツタ)	1978年
	中区	広島 (ヒロシマ) *	1976年
	竹原市	竹原 (タケハラ)	1976年
	尾道市	生口島 (イクチジマ)	1976年
	大竹市	大竹 (オオタケ)	1976年
	呉市	呉 (クレ) *	1976年
呉市	倉橋 (クラハシ)	1976年	
呉市	呉市蒲刈 (クレシカマガリ)	2009年	

広島県におけるアメダスデータから見た平成 30 年 7 月豪雨の特徴

検討手法

- ・平成 30 年 7 月 5 日から 8 日までの、1、3、6、12、23、48、72 時間雨量の最大値を気象庁ホームページから抽出した上で、当該期間の最大値を指標ごとに抽出した。
- ・また、平成 30 年 7 月豪雨以前の既往最大値も平成 30 年 7 月 4 日の以前の既往最大値として気象庁ホームページから抽出した。観測地点により観測期間に違いがあるが、観測期間の違いは考慮せずに、既往最大値を抽出した。
- ・気象庁ホームページに示されている、準正常値、資料不足値についても除外せずに整理した。
- ・その上で、平成 30 年 7 月豪雨の最大値と平成 30 年 7 月豪雨以前の既往最大値を比較した。

検討結果

- ・平成 30 年 7 月豪雨の最大値と平成 30 年 7 月豪雨以前の既往最大値の比を広島県内の観測地点の頻度分布を作成した結果を図 3 に示す。
- ・広島県では、24 時間雨量で観測地点の約 90% で既往最大値を超過し、40% の地点で既往最大値の 2 倍を超えるような非常に強い雨が生じていた。
- ・一方、1~6 時間降雨では、6 時間降雨で 25% の観測地点で既往最大値を超過しているものの、今回の豪雨の最大値の既往最大値に対する比は 24~72 時間雨量の比に比べて、概して小さい。
- ・以上のことから、今回の広島県の降雨の特徴は、比較的強い降雨が長時間継続したことにより、24 時間雨量がまれに見る大きさとなったと考えられる。

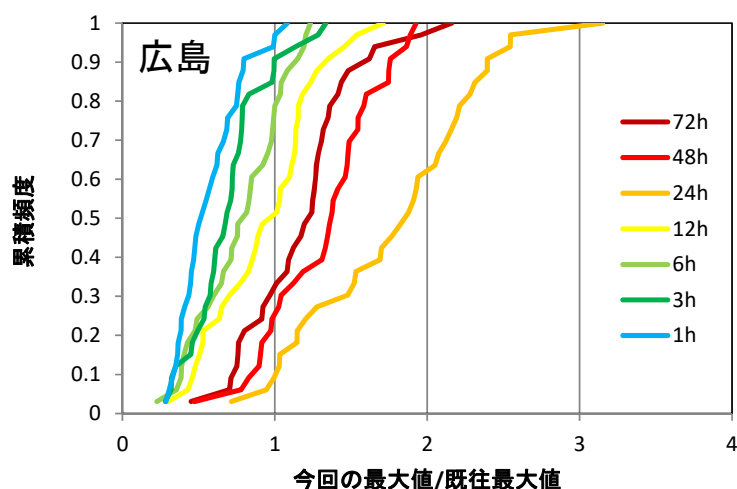


図 3 広島県のアメダス観測地点における平成 30 年 7 月豪雨の最大値と平成 30 年 7 月豪雨以前の既往最大値の比の累積頻度分布