

砂防

平成30年7月豪雨による 土砂災害概要＜速報版＞

Vol. 4 平成30年7月18日時点



記録的豪雨により

広島県広島市安佐北区

西日本を中心に土砂災害が多発



愛媛県宇和島市吉田町周辺



広島県広島市安佐北区

国土交通省 水管理・国土保全局
砂防部

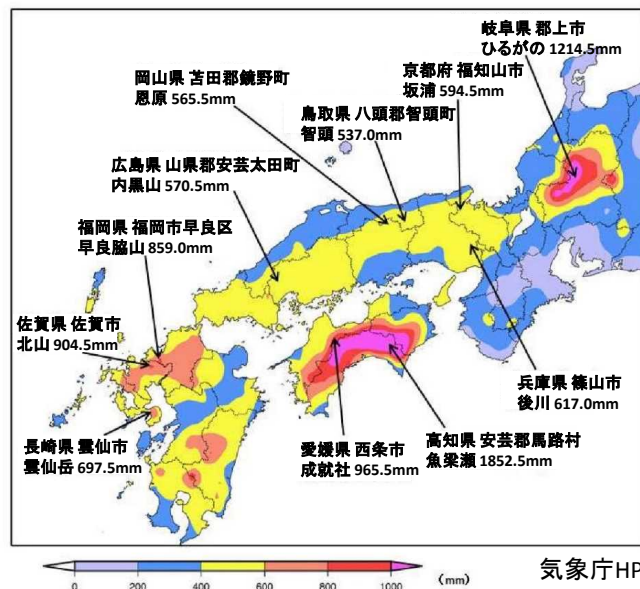
平成30年7月豪雨の概要

○7月5日から本州付近に停滞する梅雨前線の活動が活発になり、九州から東北にかけて、広い範囲で断続的に非常に激しい雨が降り、各地で記録的な豪雨となった。

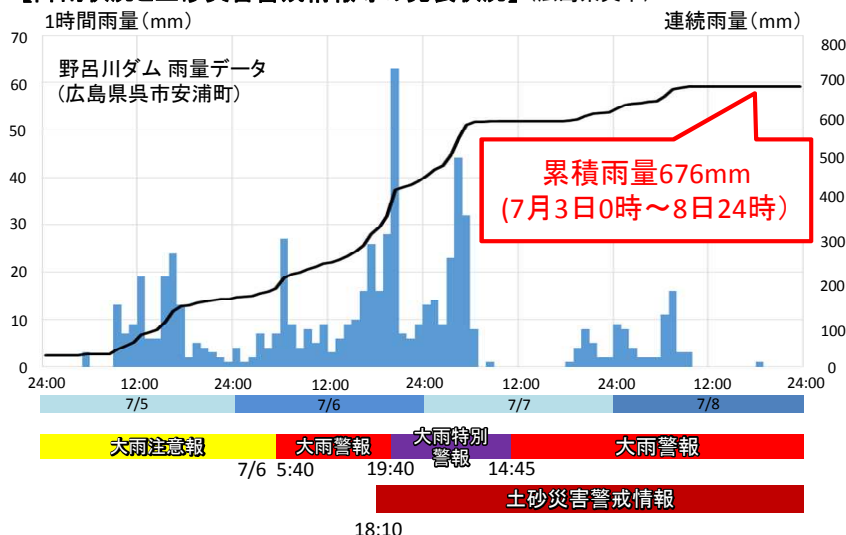
○6日の夕方から8日にかけて、11府県(福岡県、佐賀県、長崎県、広島県、岡山県、鳥取県、兵庫県、京都府、岐阜県、高知県、愛媛県)で大雨特別警報が発表された。

○この降雨により、48時間降雨量は123箇所、72時間降雨量は119箇所で観測史上1位を記録した。

※全国の気象観測所は約1,300箇所



【降雨状況と土砂災害警戒情報等の発表状況】(広島県呉市)



平成30年7月豪雨による災害の特徴

平成最大の被害が発生した「広域災害」

○広範囲かつ長時間の降雨により、甚大な被害が発生、平成最大の死者数に。

○広島県を中心にまさ土が広範囲に分布する中国地方では、土砂が下流に大量に流れ、河積を阻害した結果、市街地に大量の土砂を伴う氾濫が発生。

○広範囲で交通網が寸断され、経済、物流にも甚大な影響。

平成元年～ 土砂災害により多数の死者・行方不明者が発生した主な気象事例

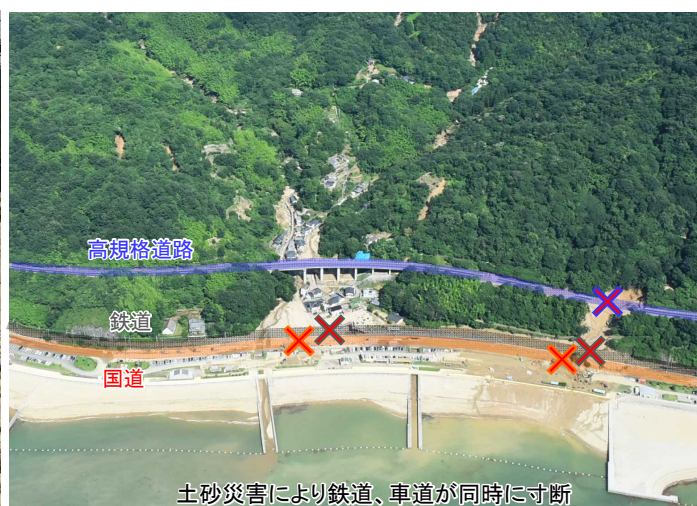
7月18日現在

気象事例名	降雨期間	被災都道府県	土砂災害発生件数	死者	行方不明者
平成30年7月豪雨	11日間	31道府県	930件	100名	(1)
平成5年8月豪雨	8日間	9県	417件	64名	
平成11年梅雨前線豪雨	11日間	23府県	588件	25名	
平成16年台風第23号	4日間	32府県	800件	27名	
平成17年台風第14号	6日間	18都県	363件	22名	
平成23年台風第12号	8日間	21都道府県	208件	78名	16名 (2)
平成24年7月九州北部豪雨	4日間	17府県	268件	22名	1名
平成25年台風第26号	3日間	5都県	116件	37名	3名
平成26年前線による大雨(8月豪雨)	6日間	22道府県	369件	77名	(3)
平成29年九州北部豪雨	2日間	6県	316件	21名	2名

砂防部調べ



河道への土砂流入による大規模土砂氾濫



土砂災害により鉄道、車道が同時に寸断

全国の土砂災害発生状況

7月18日 13:00時点

土砂災害発生件数
(7月2日以降を集計)

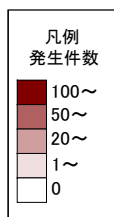
(都道府県報告)

1道2府28県 **930件**

土石流等: 296件
地すべり: 42件
がけ崩れ: 592件

【被害状況】

■人的被害
死者 100名 全壊 41戸
行方不明者 0名 半壊 39戸
負傷者 21名 一部損壊 124戸



広島県の土砂災害発生状況

7月18日 13:00時点

土砂災害発生件数
(7月2日以降を集計)

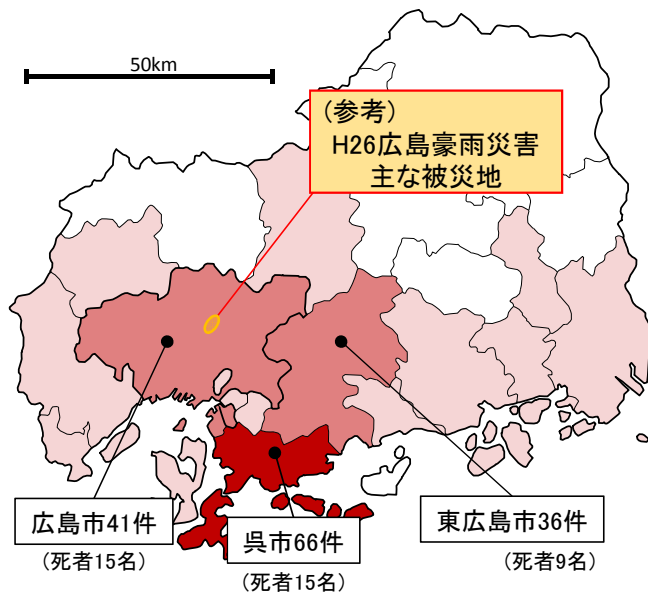
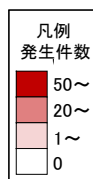
(広島県報告)

267件

土石流等: 201件
地すべり: 1件
がけ崩れ: 65件

【被害状況】

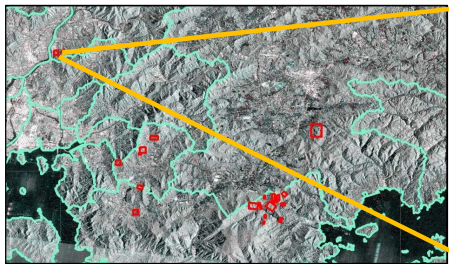
人的被害: 死者 68名



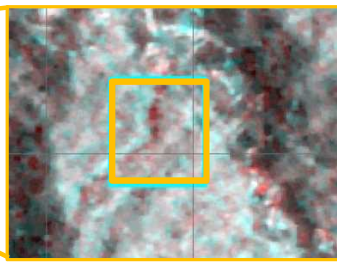
被災箇所調査 ①

●人工衛星画像(SAR)を用いた広域的調査

夜間や曇天時でも観測可能な人工衛星画像(SAR)解析により土砂移動推定箇所を判読。
6県で41箇所を抽出し、ヘリ等により調査を実施。



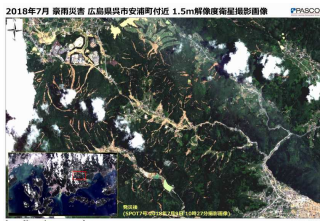
人工衛星解析画像(JAXA)



現地の被災状況

●人工衛星画像、航空写真を用いた概略調査

人工衛星画像(光学)、航空写真、防災ヘリ画像を活用し、土砂災害発生状況を確認。



人工衛星画像(PASCO提供)



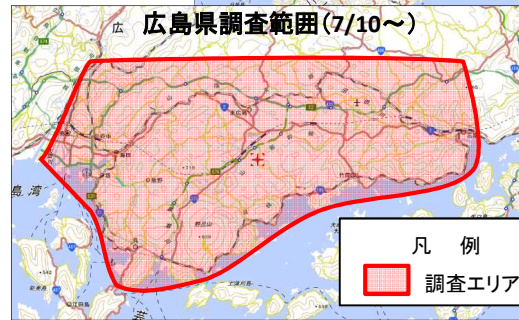
航空写真(国土地理院)



防災ヘリ撮影



愛媛県調査範囲(7/11~)



広島県調査範囲(7/10~)

●土砂災害専門家の派遣

空中写真判読等により激甚な被害が確認された土砂災害集中地区について、二次災害防止のための技術的助言を行うため、土砂災害専門家(TEC-FORCE高度技術指導班)を広島県、愛媛県等に派遣。

被災箇所調査 ②

●土砂災害専門家(TEC-FORCE高度技術指導班)による調査

ヘリによる調査を行い、自治体、地方整備局に二次災害防止のための技術的助言を実施。



ヘリ調査(広島県呉市安浦町)

土砂災害専門家の見解

【広島県調査】

- 総雨量400mmを超えた箇所に災害の箇所が集中。
- 災害の形態としては、平成29年7月の九州北部豪雨に類似。
- 現状では二次災害が直ちに発生するような状況ではないが、大雨が降れば溪流内に残っている土砂が流出する危険性は高い。
- カメラによる監視体制の確保、河道に堆積した土砂の撤去、大型土のうによる氾濫防止対策などが必要。

【愛媛県調査】

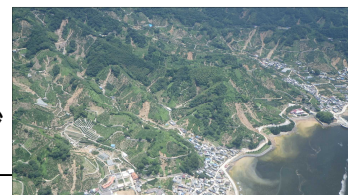
- 土砂災害の規模は、今治・松山の島嶼部では比較的小さく、宇和島市ではやや大きい傾向にあり、構成する地質の違いに起因すると考えられる。
- 土砂災害が発生した箇所およびその近傍では、その後の弱い雨でも土砂災害が発生・拡大する可能性があるため、注意が必要。



調査後の記者会見



TEC-FORCE隊員への指導



ヘリ調査(宇和島市吉田町)

●TEC-FORCEによる調査

各地方の整備局TEC-FORCE班により土砂災害発生箇所の現地調査を迅速に実施。



被災溪流調査



土石流被災箇所調査



ドローンの活用・情報発信

TEC-FORCE 広報活動

国土交通本省、各地方整備局及び事務所がTwitterを活用して、積極的に調査状況を発信。



二次災害防止対策について

7月17日 13:00時点

○応急工事の状況

あさきたくくちみなみ
広島市安佐北区口田南3丁目 現地着手

工事用進上路
7/13(金)着手、7/24(火)完了見込
ワイヤーセンサー
7/16着手、7/23(月)運用開始見込※
※住民周知期間を含む
工事用進上路が完成後、
導流工(大型土嚢)7/26完了見込、
流路工(大型土嚢)7/29完了見込、
強靱ワイヤーネットの設置に着手予定



○監視カメラの設置状況

府中町榎川 7/12(木) 設置済み
坂町水尻 調整中
坂町小屋浦 調整中
坂町総頭川 7/13(金) 設置済み



○今後の降雨に対する警戒について

平成30年7月豪雨により土石流が集中的に発生した地域等の自治体に対して、今後の警戒避難について説明。



東広島市における説明状況



竹原市における説明状況

施設効果事例 ①

砂防堰堤が**土石流・流木を捕捉**（広島県安芸郡海田町）

あきぐん かいたちょう

みさこがわ

○広島県安芸郡海田町の三迫川において広島県の砂防堰堤が土石流・流木を捕捉し、下流の人家等を保全

堰堤の緒元
堰高11.0m、堤長58.0m

砂防堰堤が
土石流・流木を
捕捉

下流人家を保全

土石流

土石流

砂防堰堤

土石流

7月15日 国土技術政策総合研究所 撮影



広島県安芸郡海田町
地理院地図より

7月15日 砂防ボランティア
広島県協会 提供

土石流

砂防堰堤が土石流・流木を捕捉

施設効果事例 ②

砂防堰堤が**土石流・流木を捕捉**（広島県安芸郡熊野町）

あきぐん くまのちょう

たきがたにがわ

○広島県安芸郡熊野町の滝ヶ谷川において広島県の砂防堰堤が土石流・流木を捕捉し、下流の人家等を保全

堰堤の緒元
堤高=14.0m 堤長=66.0m
平成3年2月竣工

下流の人家を保全

砂防堰堤が土石流・流木を捕捉

土石流

7月14日 アジア航測株式会社 撮影

砂防堰堤が土石流・流木を捕捉

土石流



広島県安芸郡熊野町
地理院地図より

7月15日 砂防ボランティア 広島県協会 提供

施設効果事例 ③

砂防堰堤が**土石流を捕捉**（広島市安芸区矢野南）

○広島市安芸区矢野南の宮下川において広島県の砂防堰堤が土石流を捕捉



事業者：広島県
溪流名：宮下川
堰堤形式：不透過型砂防堰堤工



施設効果事例 ④

砂防堰堤が**土砂を捕捉**（愛媛県八幡浜市保内町須川）

- ◆災害発生日：平成30年7月7日（平成30年7月豪雨）
- ◆降雨状況：最大時間雨量 33mm
- ◆降雨状況：最大24時間雨量 307.5mm（八幡浜観測所）
- ◆捕捉状況：山頂付近で土砂崩れが発生し溪流に土砂が流出したが、昭和20年代に整備された石積堰堤により土砂・流木を捕捉し被害を軽減した。



施設効果事例 ⑤

砂防堰堤が**土石流を捕捉**（広島県呉市宮原村）

○広島県呉市宮原村の神原川において広島県の砂防堰堤が土石流を捕捉し、下流の人家等を保全



広島県呉市宮原村
地理院地図より



堰堤の緒元
堤高=8.0m 堤長=54.0m
昭和26年3月竣工

7月14日 アジア航測株式会社 撮影

施設効果事例 ⑥

砂防堰堤が**土石流を捕捉**（広島県東広島市八本松正力）

○広島県東広島市八本松正力の清瀧川において広島県の砂防堰堤が土石流を捕捉し、下流の人家等を保全



広島県東広島市八本松正力
地理院地図より



堰堤の緒元
堤高=8.8m 堤長=52.3m
昭和32年3月竣工



7月16日 (一財)砂防・地すべり技術センター 撮影

平成30年7月豪雨における土砂災害警戒情報の発表状況

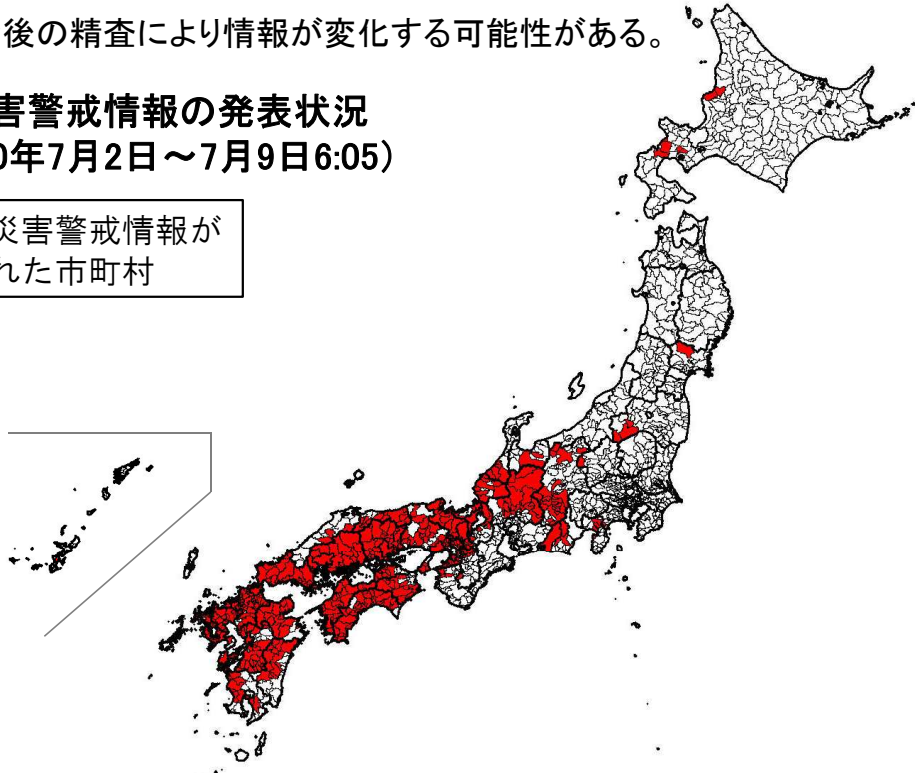
○平成30年7月豪雨で土砂災害警戒情報が発表されたのは、34県505市町村。

○全国で発生した土砂災害のうち、7月16日時点で把握している人的被害(死者)が発生した51箇所のうち、発災時刻が特定できた全箇所(30箇所)で、土砂災害発生前に土砂災害警戒情報が発表されていた。

※報道情報を含む。今後の精査により情報が変化する可能性がある。

土砂災害警戒情報の発表状況 (平成30年7月2日～7月9日6:05)

■土砂災害警戒情報が
発表された市町村



豪雨があった地域の住民の皆様へ

TwitterやHPを
活用して周知

一連の豪雨により、かつてないほど斜面が崩壊し、今後の降雨により崩壊が拡大するおそれがあります。土砂災害から身を守るために、降雨の際は、**土砂災害に注意してください。**

<注意すべき3つの事項>

- ◎ 土砂災害警戒区域はじめ、これまでに崩壊した斜面などでは、今後の降雨で土砂災害のおそれがあります。危険なところに近づかないようお願いします。
- 大雨注意報、大雨警報や土砂災害警戒情報に十分注意をお願いします。
- 早めに避難場所などの安全な場所に避難をお願いします。

土砂災害に注意



これまでに崩壊した斜面など、豪雨によって崩壊が多数発生しており、土砂災害警戒区域はじめ、降雨で土砂災害のおそれがあります。

【豪雨により、多数の崩壊が発生している事例】



愛媛県宇和島市吉田町

こんな変化に注意（土砂災害の前ぶれ）



- ① がけから小石がパラパラ落ちてくる。
- ② 樹木がゆれたり、かたむいたりする。
- ③ 斜面から水がわき出る。
- ④ 斜面にひび割れができる。

※本資料は速報であり、今後数値等は変わることがあります



国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure and Transport

砂防部関係施策の詳しい内容については、以下ホームページでご覧になれます。

国土交通省 <http://www.mlit.go.jp/>

国土交通省砂防部 <http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/index.html>

(平成30年7月 国土交通省砂防部)