

岡山県の土砂災害対策について

岡山県 土木部 防災砂防課
長尾 俊彦

岡山県のイメージ

晴れの国おかやま

降水量1ミリ未満の日数・・・**全国1位**(276.8日)
岡山県は災害が少ない安全・安心なところというイメージ
そのイメージ 本当に大丈夫ですか？

災害への備え

災害は忘れた頃にやってくる(寺田寅彦先生の名言)
文明が進むほど天災による損害の程度も累進する傾向があるという事実を十分に自覚して、そして平生からそれに対する防御策を講じなければならないはずであるのに、それがいっこうにできていないのはどういふわけであるか。そのおもなる原因は、畢竟そういう天災がきわめてまれにしか起こらないで、ちょうど人間が前車の覆轍を忘れたところにそろそろ後車を引き出すようになるからであろう。

岡山県の土砂災害

近年の土砂災害の状況

土砂災害発生件数 **全国30位** (H20以降 70件)
水害被害額 **全国7位** (H16以降 203,465百万円)

県内の土砂災害危険箇所

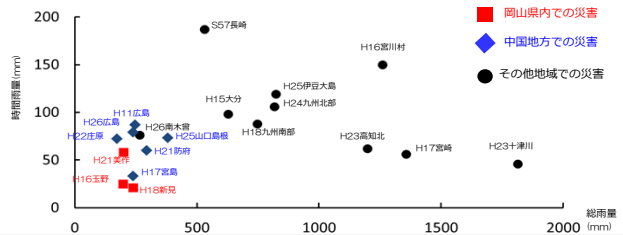
	土石流 (危険渓流)	地すべり	急傾斜地	計
土砂災害危険箇所	6,441 (全国6位)	198	5,360	11,999 (全国20位)
要対策箇所	3,019 (全国6位)	198	2,475	5,692 (全国17位)

岡山県の土砂災害

近年において県内で死者を伴った土砂災害

市町村	日時	原因	死者数	最大時間雨量	連続雨量
玉野市	H16.10	台風	5人	25mm	198mm
新見市	H18.7	梅雨前線	1人	21mm	240mm
美作市	H21.8	台風	1人	58mm	200mm

全国の災害時における総雨量と最大時間雨量



岡山県の土砂災害対策

ハード・ソフト両面から防災・減災対策を推進

ハード対策

整備率・・・**27%**
要対策箇所 5,692箇所
整備済箇所 1,546箇所
戦略的な維持管理

ソフト対策

平常時・災害時のリスクコミュニケーション
正常性バイアスの除去

- 土砂災害警戒区域等の指定
- 土砂災害警戒情報の発表等
- 土砂災害防止に関する啓発活動



岡山県の土砂災害対策

土砂災害警戒区域等の指定

	指定箇所数
土砂災害警戒区域	12,568
うち特別警戒区域	375

H31までに特別警戒区域の
基礎調査を完了予定

速やかに公表

土砂災害警戒区域



警戒避難体制整備

土砂災害特別警戒区域

- 開発行為の許可
- 建築物の構造規制
- 建築物の移転勧告

6月20日～30日 災害発生状況

降雨の状況

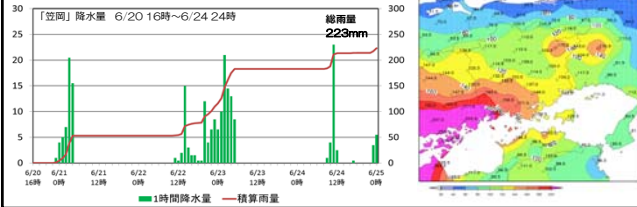
最大時間雨量
 笠岡 (笠岡市) 22mm (23日 2時)
 芳井 (井原市) 31mm (24日 11時)
 尾板 (笠岡市) 33mm (24日 11時)
 美袋 (総社市) 34mm (24日 11時)

最大24時間雨量
 児島 (倉敷市) 112mm (23日 7時)
 笠岡 (笠岡市) 121mm (23日 5時)
 寄島 (笠岡市) 134mm (23日 6時)

土砂災害警戒情報発表
 倉敷市・笠岡市・井原市・笠岡市・里庄町

笠岡市の一部では土壌雨量指数が観測史上最高を記録(1991年以降)

アメダス合計雨量 6/20 16時～6/24 24時



6月20日～30日 災害発生状況

公共土木施設被害

(単位：千円)

被害区分	被害箇所数及び内訳	被害金額	主な市町村	
道路	県	8	151,500	倉敷市・玉野市・笠岡市・笠岡市・井原市・矢掛町
	市町村	52	216,100	倉敷市・笠岡市・井原市・総社市・高梁市・笠岡市・和気町・里庄町・矢掛町・吉備中央町
	計	60	367,600	
河川	県	7	20,000	笠岡市・笠岡市・里庄町
	市町村	2	11,500	矢掛町
	計	9	31,500	
合計	県	15	171,500	5市2町
	市町村	54	227,600	7市4町
	計	69	399,100	

6月20日～30日 災害発生状況

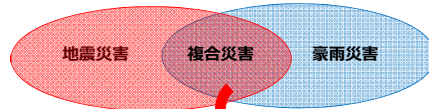
笠岡市神島 土砂災害



熊本地震への対応から

地震に豪雨が重なる

- ①熊本地震による連続した震度7の地震と多くの余震(終息が遅い)
 - ②6月19日からの梅雨前線による豪雨
- 地震と豪雨の複合災害が至る所で発生している。



被災の影響が激甚化・長期化
 原因に応じた対策の検討が必要に

熊本地震への対応から

地震災害による崩壊パターン

- ・揺れの力が集中する山頂部、尾根部、勾配変化点にクラックが発生し崩壊した例が多い。中腹部からの崩壊でも、崩壊部の上にクラックが発生していることがある。
- ・強い横揺れでは、緩やかな勾配の斜面でも崩壊が発生している。

豪雨災害による崩壊パターン

- ・雨水が集中する谷筋からの崩壊が特徴。谷筋で急傾斜(勾配30°以上)の場所や透水層・不透水層の境界で崩壊しやすい。
- ・クラックが確認されていない箇所でも、余震の揺れだけで崩壊する。

※これらの観点で被災原因を区分し、原因に応じた有効な復旧工法を検討する必要がある

熊本地震への対応から

複合災害への対応

特に地震災害では複合災害を想定しておく必要がある。
 (降雨期は想定範囲内・地震の連発も)

例えば

- ・地震で発生したクラックから大規模崩壊が発生
- ・地震で被災した堤防が直後の豪雨で破壊
- ・巨大地震の直後の巨大地震も事例がある
 (安政東海地震・南海地震は1日の差で発生)

まずは「災害は忘れたことにやってくる」ことを意識し、備えを忘れないこと。

加えて「被災したところに別の災害がくる」(複合災害)も頭に置いて迅速に急対応を進める必要がある。
 被災時に思考停止している時間はない!!