

災害関連連緊急砂防事業

平成17年9月6日 台風14号災害

広島県

土石流の方向

2005 平成17年 台風14号

大型台風が残した爪跡

9月6日

台風経路

● 各日9:00の位置



概要 ※広島県環境生活部危機管理室(平成17年9月16日10:30現在)による。

人的被害(名)	住家被害(棟)	学校被害
重傷… 4	全壊… 4	…35施設
軽傷… 8	一部損壊… 44	
計… 12	床上浸水… 289	
	床下浸水… 1,662	
	計… 1,999	

避難指示

大竹市で1世帯2名

避難勧告

8市町で
6,326世帯15,281名

公共土木関係の被害状況(件)

河川… 453	広島市、廿日市市
砂防… 156	広島市、廿日市市、北広島町
地すべり… 1	広島市
道路… 264	廿日市市
橋梁… 5	安芸太田町
港湾… 6	
公園… 1	広島市、呉市
下水道… 1	廿日市市

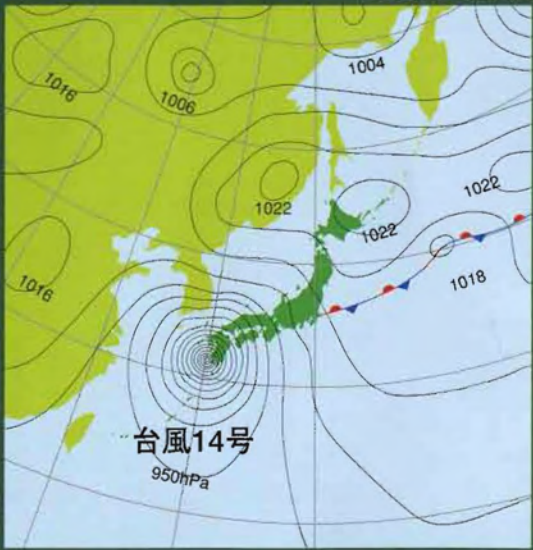
被害計
887件

被害金額
約82億円

天気図

6日(火) 台風第14号が 中国地方も通過

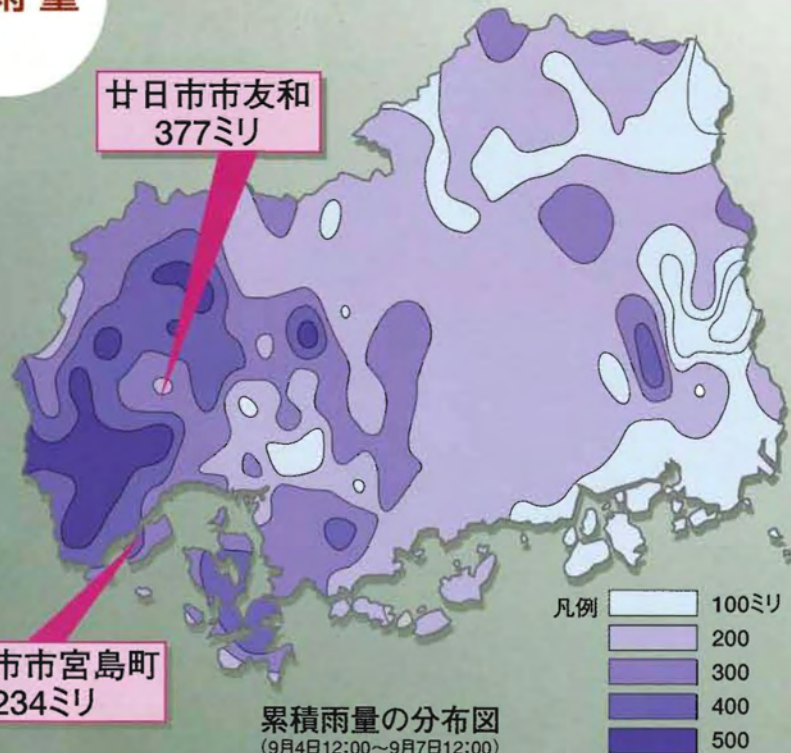
大型で強い台風14号が通過し、廿日市市に集中豪雨が
発生した。 2005年9月6日



降雨量

廿日市市友和
377ミリ

廿日市市宮島町
234ミリ



凡例

100ミリ
200
300
400
500

累積雨量の分布図
(9月4日12:00~9月7日12:00)

廿日市市の災害状況



被災箇所一覧表

溪流名	氾濫面積	氾濫延長	氾濫幅	最大礫径
白糸川	22,000㎡	300m	140m	3m
泉水南谷川	11,000㎡	200m	115m	1m
大久保川	57,000㎡	900m	100m	3m

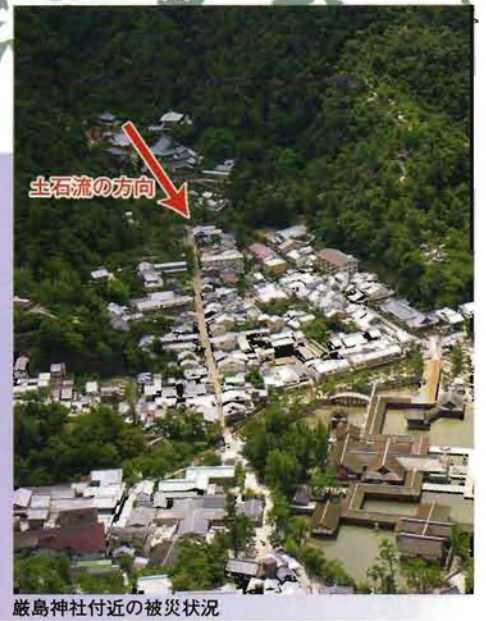
土石流とは

山腹や川底の石や土砂などが、長雨や集中豪雨などによって、水とともに一気に下流に押し出されるものを土石流と言います。流れの速さは、時速20~40kmもあるため、一瞬のうちに、大きな被害が出ます。



宮島 白糸川 (2005.9)

大聖院付近の被災状況



玖島 泉水南川 (2005.9)

泉水南谷川直下流の被災状況 (土石流が住宅の中まで入りました。)



永原 大久保川 (2005.9)

大久保川直下流の被災状況 (住宅団地を土石流が直撃しました。)



宮島地区

白糸川

廿日市市宮島町

9月6日22時頃、白糸川では山頂付近から土石流が発生しました。

土石流は、白糸川上流から大聖院を経て約2,600mを流下し、約1万6,000m³の土砂が、巖島神社南側の住宅地に流れ込んで家屋などに甚大な被害が生じました。

被害状況

人的被害

軽傷…1名

人家被害

一部損壊…9戸

床上浸水…11戸

床下浸水…34戸



白糸川 (2005.9)

施行の制約

- 特別史跡及び特別名勝：巖島
- 天然記念物：瀨山原始林
- 瀬戸内海国立公園：特別地域・特別保護地区
- 宮島鳥獣保護区・瀨山特別保護地区・風致地区
- 文化財保護法・自然公園法・都市公園法
- 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律
- 国有財産法・都市計画法・砂防法
- 世界文化遺産

土石流の発生状況



源頭部荒廃状況



上流部荒廃状況(幕岩付近)



上流部荒廃状況(巨岩7m×7m)



中流部荒廃状況(2号堰堤付近)

土石流の被災状況



大聖院信徒会館前



住宅沿いの白糸川



住宅街前

1号堰堤 1号堰堤の災害復旧工事

▶ 大型資材は自衛隊の大型ヘリコプターで

自衛隊の大型ヘリコプターは、民間機の3倍を超す約10トン運ぶ能力があるため、コンクリートプラント及び濁水処理装置を空輸して頂きました。



大型ヘリコプターにより空輸されるコンクリートプラント



空輸されるコンクリートプラント



空輸により現地に設置された仮設プラント

▶ 資材運搬はモノレールも利用



モノレールによる資材運搬は、登山道を利用し沿道の樹木を保護しながら行いました。

▶ 砂防ソイルセメント工法による施工



施工中の1号堰堤



砂防ソイルセメント工法の施工状況
(現地土とセメントを混ぜて堤体を作るこの工法により、残土処分の軽減、コンクリート材料の使用量及び運搬費の軽減等によりコスト縮減、工期短縮を計りました。)



上空から見た施工中の1号堰堤

▶ 完成した1号砂防堰堤

堰堤高 H= 9m
堰堤長 L= 43m



現地発生した石を堰堤表面に張って周辺景観に配慮しました。

2号堰堤 2号堰堤及び溪流保全工の災害復旧工事

白糸川下流河道整備技術検討会を設置し、趣意書「滝と清水」をテーマに事業を行いました。

▶ 施工中の2号堰堤(上流より)



▶ 完成した2号砂防堰堤(上流より)



現地発生した石を堰堤表面に張って周辺景観に配慮しました。

▶ 完成イメージ



2号堰堤と溪流保全工(L=187.4m)の完成イメージ



下流側より2号堰堤を望むイメージ

現地研修会

工事中、地元中学校や大学生をはじめ各種団体の研修を行いました。



大学生への現地説明会



中学校生を対象とした現地研修会

佐伯地区

9月6日23時頃、土石流が発生し、家屋損壊など甚大な被害が生じました。

泉水南谷川

廿日市市玖島地区

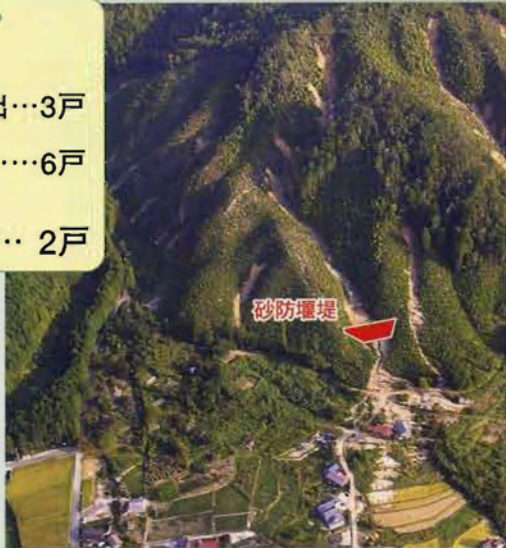
被害状況

人家被害

全壊・流出…3戸

床下浸水…6戸

非住家被害… 2戸



泉水南谷川 (2005.9)

▶ 災害状況



住宅の被災状況

▶ 完成状況



完成した泉水南谷川砂防堰堤 堰堤高H=8.5m 堰堤長L=76m

大久保川

廿日市市永原地区

被害状況

人家被害

床下浸水…11戸

非住家被害… 6戸



大久保川 (2005.9)

▶ 災害状況



団地内道路の被災状況

▶ 完成状況



完成した大久保川砂防堰堤 堰堤高H=9.5m 堰堤長L=62m

過去の土石流による主な災害 (S20年以降)

S20災害

最大時間雨量57.1mm
昭和20年9月 枕崎台風 死者・行方不明者2,012人



岐島神社 (1945.9)

S42災害

昭和42年7月 豪雨

最大時間雨量74.7mm
死者・行方不明者159人

※この広島県災害は「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」が制定される契機になりました。



浜田川 氾濫 (1967.7)

S63災害

最大時間雨量75mm
昭和63年7月 豪雨 死者・行方不明者15人



加計町西調子地区 (1988.7)

H11災害

平成11年6月 豪雨

最大時間雨量81mm
死者・行方不明者32人



大毛寺川 左支川 氾濫 (1999.6)

※この広島県災害は「土砂災害等防止法」が制定される契機になりました。



屋代川 氾濫 (1999.6)

広島県防災Web

<http://www.bousai.pref.hiroshima.jp/>

広島県では、インターネット等を利用して、気象画像、避難場所等の防災情報を県民の皆様にお伝えできるよう「広島県防災Web」というウェブサイトを、県庁のホームページ内で作成しています。

携帯
電話

携帯電話からでも
アクセスできます。

<http://www.bousai.pref.hiroshima.jp//>



広島県防災情報メール通知サービス

<http://www.bousai-mail.hiroshima-maple.ne.jp/>



事前に登録するとパソコンや携帯電話に県内全域の雨量など防災に役立つ情報がメールで通知されます。

大雨・洪水といった気象に関する注意報警報が発表された時や、雨量や河川の水位がある一定値を超えた時などにメールによる通知を行うよう設定できます。

トップページの「天気観測」から
雨量を確認可能!



電話で確認できます (番号はハローページで)

電話応答による雨量情報提供サービスを提供しています。下記の番号にダイヤルすると、自動音声案内によって地域の時間雨量・連続雨量をお知らせします。

廿日市地区
☎0829-32-4641

