

平成26年の主な水害・土砂災害

今年発生した時間雨量50mmを超える豪雨

時間雨量50mmを超えるような豪雨が各地で発生。

長野県では、時間雨量76mm¹を観測し、
南木曾町で土砂災害が発生



7月9日

一般被害の概要 (南木曾町)	
死者数	1名
家屋被害	13棟

山形県では、時間雨量52mm²を観測し、
最上川水系吉野川の氾濫等により、
南陽市で大規模な水害が発生



7月9日～10日

一般被害の概要 (最上川水系吉野川)	
床上浸水	167戸
床下浸水	2,182戸
浸水面積	約836ha

京都府では、時間雨量62mm³を観測し、
由良川水系弘法川の氾濫等により、
福知山市で大規模な水害が発生



8月16日～17日

一般被害の概要 (由良川水系弘法川等)	
床上浸水	1,155戸
床下浸水	1,296戸

広島県では、時間雨量101mm⁴を観測し、
広島市で大規模な土砂災害が発生



8月20日

一般被害の概要 (広島市)	
死者・行方不明者数	74名
家屋被害	130棟

1: 長野県 蘭観測所、

2: 山形県 金山観測所、

3: 京都府 福知山観測所、

4: 広島県 三入観測所

今年発生した総雨量1,000mmを超える豪雨

総雨量1,000mmを超える豪雨が8月に2回も発生。

・総雨量1,360mm以上¹の雨をもたらした台風12号により、山口県、高知県等において水害・土砂災害が発生。

7月30日～8月6日

一般被害の概要 (全国)	
死者数	4名
床上浸水	764戸
床下浸水	1,940戸



いわくにしんみなとまち

土砂災害により死者1名、家屋被害3棟が発生(山口県岩国市新港町)

1: 高知県 繁藤観測所(1,360mm以上)、

・総雨量1,000mm以上²の雨をもたらした台風11号により、徳島県等において、水害・土砂災害が発生

8月7日～11日

一般被害の概要 (全国)	
死者数	1名
床上浸水	798戸
床下浸水	2,462戸



ながわ あなん
那賀川の氾濫で市街地が浸水(徳島県阿南市)



かもだに

避難所である加茂谷中学校が那賀川の氾濫で浸水(徳島県阿南市)

2: 高知県 魚梁瀬観測所(1,080mm以上)

平成26年7月台風8号 長野県南木曾町の土砂災害

ながいそまち
 長野県南木曾町では時間雨量76mm の豪雨により土砂災害が発生。
 死者1名、家屋被害13棟



7月9日

一般被害の概要(南木曾町)	
死者数	1名
家屋被害	13棟



巨礫の氾濫状況



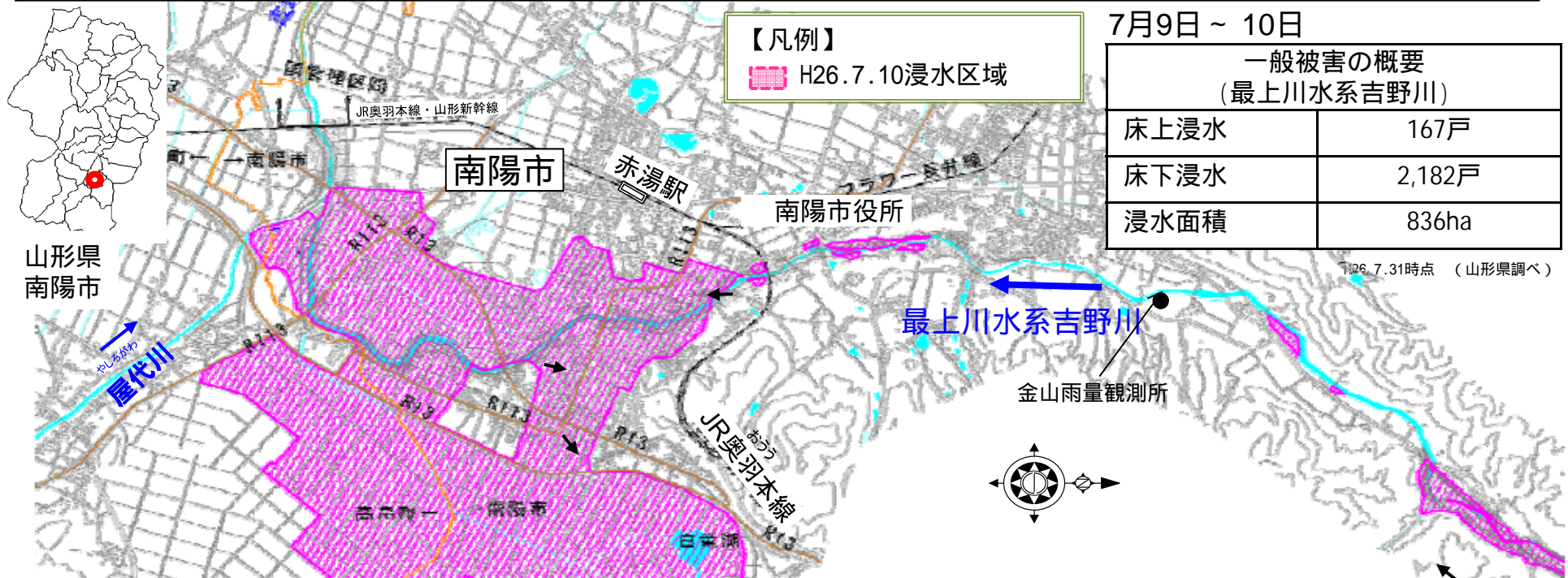
土石流による家屋の被災状況

あらさぎ
 :長野県 蘭観測所 76mm/h

土石流の流出範囲

平成26年7月 山形県南陽市の浸水被害

昨年引き続き、今年も時間雨量52mm の豪雨により最上川水系吉野川等が氾濫し、南陽市街地で約2,350戸の浸水被害が発生。



7月9日～10日

一般被害の概要 (最上川水系吉野川)	
床上浸水	167戸
床下浸水	2,182戸
浸水面積	836ha

山形県
南陽市



市街地浸水状況



家屋浸水状況



県道吉野橋 流木による河積阻害

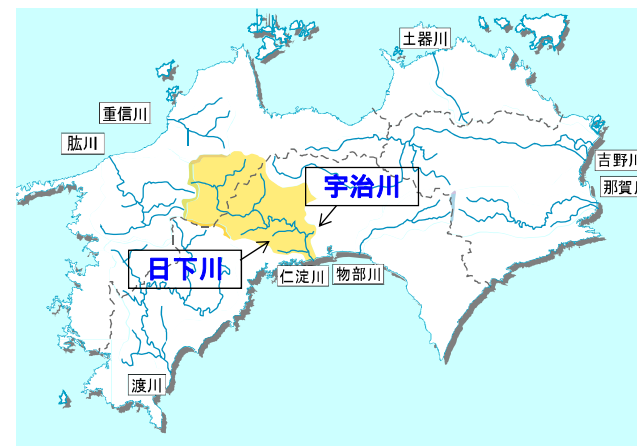


市道橋落橋状況

山形県 金山観測所 52mm/h

平成26年8月豪雨 高知県いの町、日高村の浸水被害

台風12号で総雨量913mm、台風11号で総雨量908mmと、立て続けの大規模な豪雨により、仁淀川水系日下川、宇治川等が氾濫し、高知県いの町、日高村で延べ約500戸の浸水被害が発生。



日下川の氾濫 (高知県日高村)



宇治川の氾濫 (高知県いの町)

一般被害の概要
(仁淀川水系 日下川、宇治川)

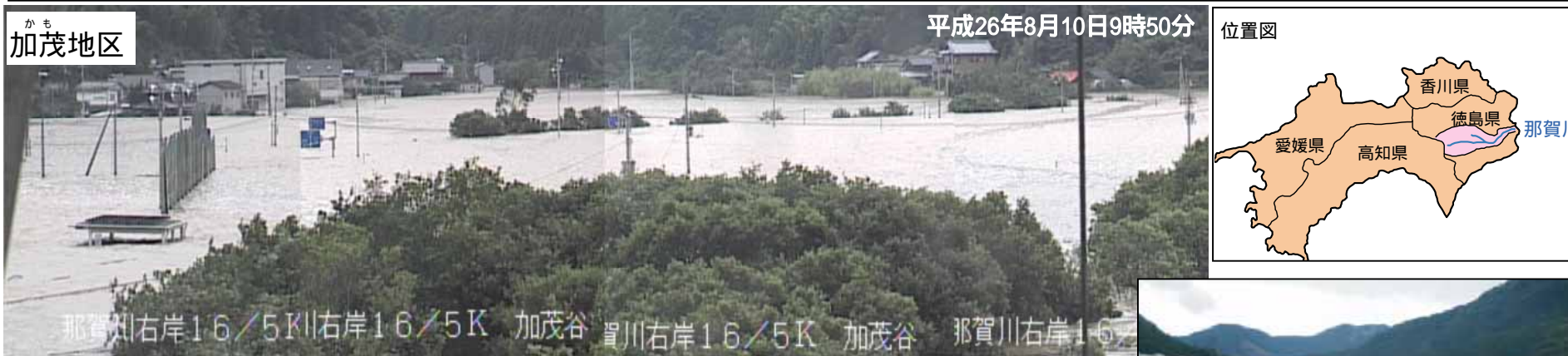
	H26台風12号 8月1日～4日	H26台風11号 8月9日～10日
床上浸水	251戸	27戸
床下浸水	149戸	71戸
浸水面積	225ha	229ha

速報値 (H26.8.21現在) であり、今後の調査により変更の可能性有り

高知県 長者観測所 台風12号総雨量913mm、台風11号総雨量908mm

平成26年8月豪雨 徳島県阿南市の浸水被害

台風11号による総雨量894mm の豪雨により、那賀川等が氾濫し、徳島県阿南市で約350戸の浸水被害に加え、避難所である中学校の2階まで浸水が発生。



かもだに
加茂地区(加茂谷中学校)
ひそう
:徳島県 日早観測所 総雨量894mm

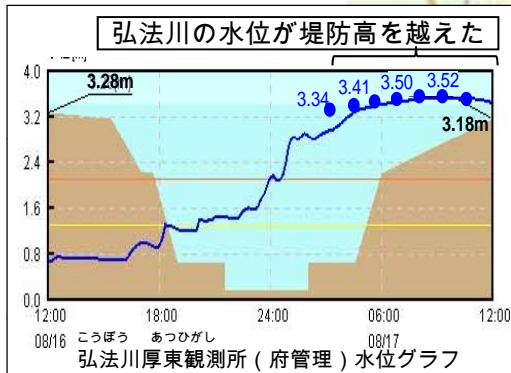


8月9日～10日

一般被害の概要(那賀川水系那賀川)	
	H26台風11号
床上浸水	240戸
床下浸水	106戸
浸水面積	約168ha

平成26年8月豪雨 京都府福知山市の浸水被害

昨年^{ふくちやま}に引き続き、今年も時間雨量^{ゆらがわ}62mm により、由良川水系引法川等が氾濫し、福知山市街地^{こうぼうがわ}で約 2,450戸の浸水被害が発生。(H16, H25, H26と近10年で3回の浸水被害)



8月16日～17日

一般被害の概要(由良川水系)

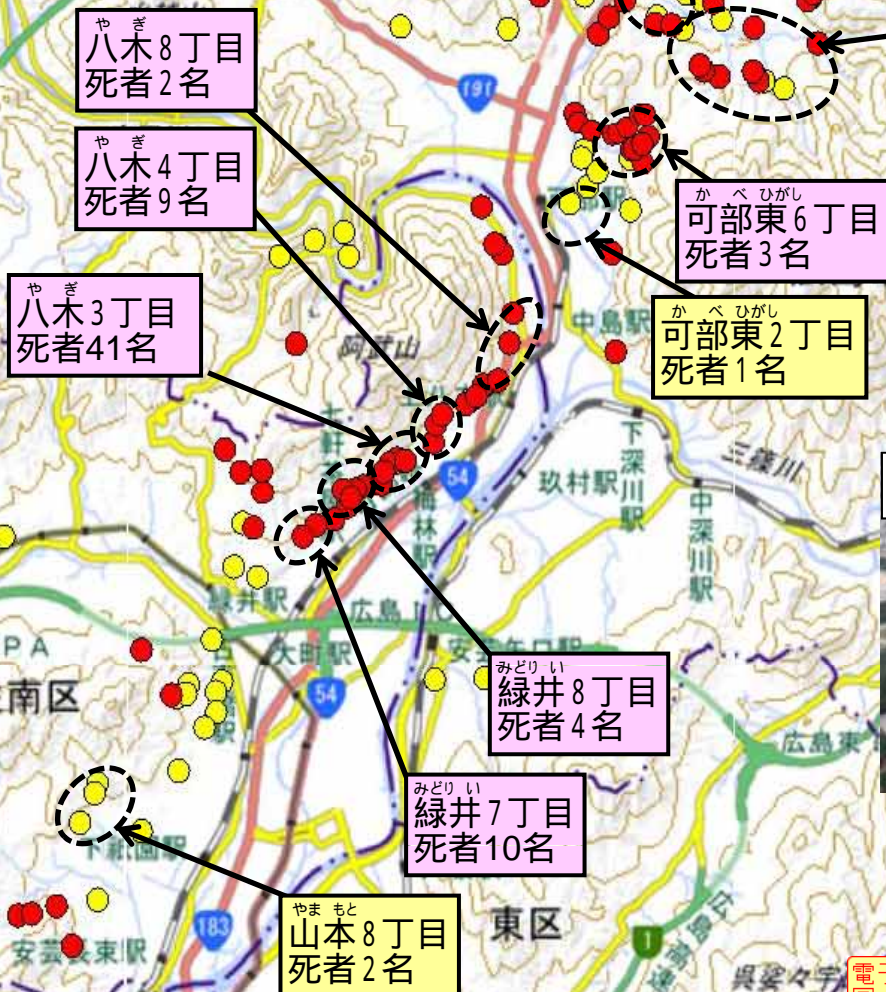
床上浸水	1,155戸
床下浸水	1,296戸



京都府 福知山観測所 62mm/h

平成26年8月豪雨 広島県広島市の土砂災害

広島市で166件の土砂災害が発生。
 (土石流107件、がけ崩れ59件)
 死者74名、負傷者44名。



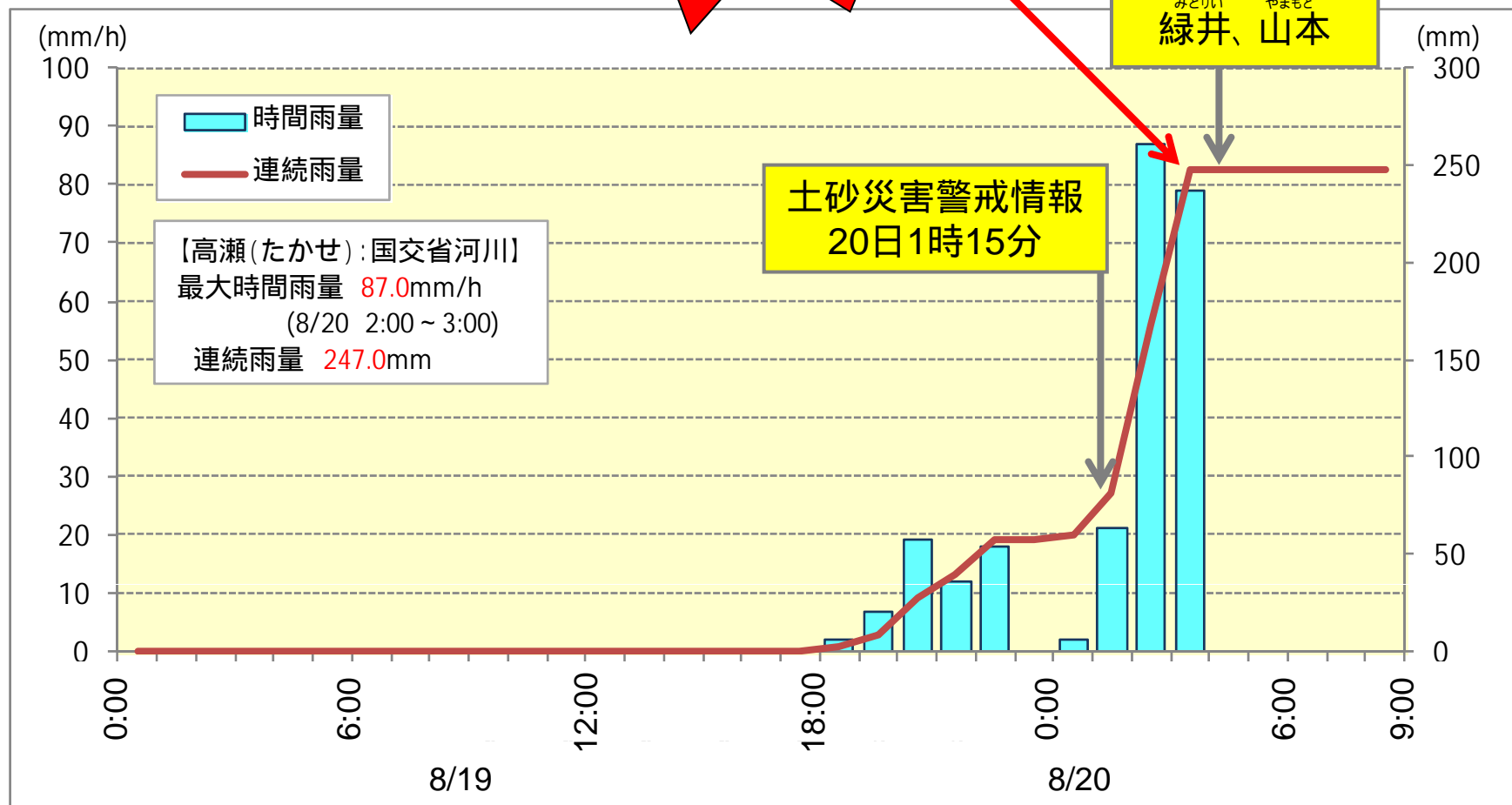
凡例
 ● 土石流
 ● がけ崩れ

広島市安佐南区の雨量と警報等発表の経過

土砂災害発生
20日 3時頃～3時30分頃

避難勧告
20日4時30分
安佐南区
梅林、八木、
緑井、山本

安佐北区
可部南、可部東、
三入、大林では
避難勧告
20日4時15分



8/1～8/18の雨量: 289.0mm

8/19 11:00～18:00はデータなし

被災状況

多数の沢から土石流が同時多発的に発生。



みどりい やぎ
緑井・八木地区

→ : 人的被害が発生したと思われる土石流

被災状況

土石流により多くの家屋等が被災。



八木3丁目



可部東6丁目

被災状況

大量の土砂レキと流木が下流の人家を破壊。



被災状況

堆積した大量の土砂は救助隊の行く手を阻んだ。
雨が上がった後も流れ出る沢水が道路を流れ、救助活動をより困難とした。



緑井8丁目



緑井8丁目

被災状況

土石流だけでなく、がけ崩れによる被害も発生。



山本8丁目



山本8丁目 崩壊地 上部

被災状況

電力や鉄道、上下水道等のライフラインへの被害も甚大。

停電のため民家の明かりが消えたままの八木地区

(8月21日) 毎日新聞社提供



汚水管の流失



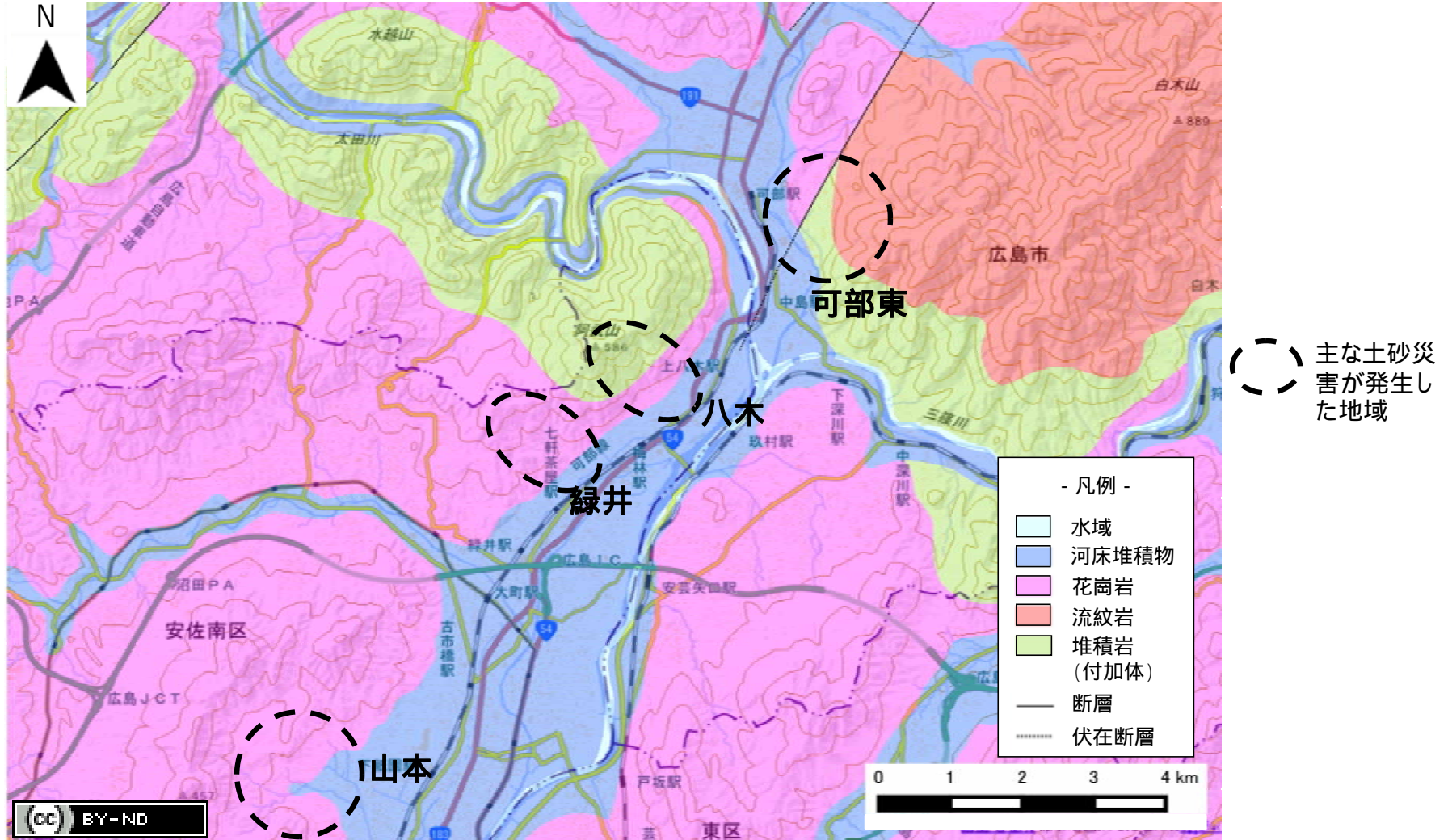
線路への土砂堆積状況(JR可部線)



給水車から水を汲む市の職員
広島市水道局提供

平成26年8月豪雨災害で土砂災害が発生した箇所における地質

花崗岩が主体であるが一部堆積岩等が混じる地質で土砂災害が発生した。



* 背景図面は電子国土より引用
地質図は産総研地質調査総合センター 20万分の1日本シームレス地質図 (<https://gbank.gsj.jp/seamless/>) より引用

風化花崗岩（マサ土）の特徴

花崗岩は、火成岩の一種で、緻密で堅いが、風化が進むと非常にもろく崩れやすくなり、マサ土と呼ばれる土砂となる。

花崗岩の標本



広島大学ホームページより転載

マサ土



風化



土砂や巨岩の堆積状況 17

国土交通省の対応状況

1. 8月20日:非常災害対策本部設置

2. 自治体等への支援

- 発災直後よりリエゾンを広島県庁、広島市役所等に派遣
- 地整等からTEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)最大122名を派遣
- 防災ヘリ等3機、災害対策車両最大18台を派遣

1) 搜索活動の安全確保や二次災害防止

- ・ 警察・消防・自衛隊が行う搜索活動の安全確保のための点検や、二次災害防止に関する技術的助言等を実施
- ・ 14溪流で土石流センサーを設置
- ・ 八木地区で監視カメラを設置

2) 土砂災害危険箇所等の点検

- ・ 被災地及び周辺地区の土砂災害危険箇所等(324溪流)を現地調査し、危険度評価をまとめ、県・市へ情報提供

3) 土砂撤去等

- ・ 搜索活動支援と早期復旧のため、被災地の土砂撤去を最大36班体制で実施
- ・ 整備局と地元建設業協会との協定等に基づき、地元の建設会社29社が土砂撤去等を実施



TEC - FORCE (緊急災害対策派遣隊) による自治体への支援

TEC-FORCEとは

大規模自然災害に対応し、被災状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、早期復旧その他災害応急対策に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施するため国土交通省に設置された専門家集団。

全国の各地方整備局等の職員(平成26年5月19日現在で合計6,609名が任命)で構成され、大臣(災害対策本部長)の指揮命令のもと状況に応じて派遣される。

TEC-FORCE (Technical Emergency Control FORCE) : 緊急災害対策派遣隊

平成26年8月豪雨での活動内容

【派遣実績(9月16日現在)】

TEC-FORCE : 8/20~9/16 のべ2,282人・日派遣

災害対策用機械 : 375台・日派遣(照明車、衛星通信車、本部車等)

ヘリによる被災状況調査



土砂災害現場の被災状況調査



二次災害防止のための技術的助言



安倍総理の激励を受ける



自治体への技術的助言



対策本部車での現地対応状況



地元建設事業者と連携した土砂撤去



搜索活動の安全確保や二次災害防止

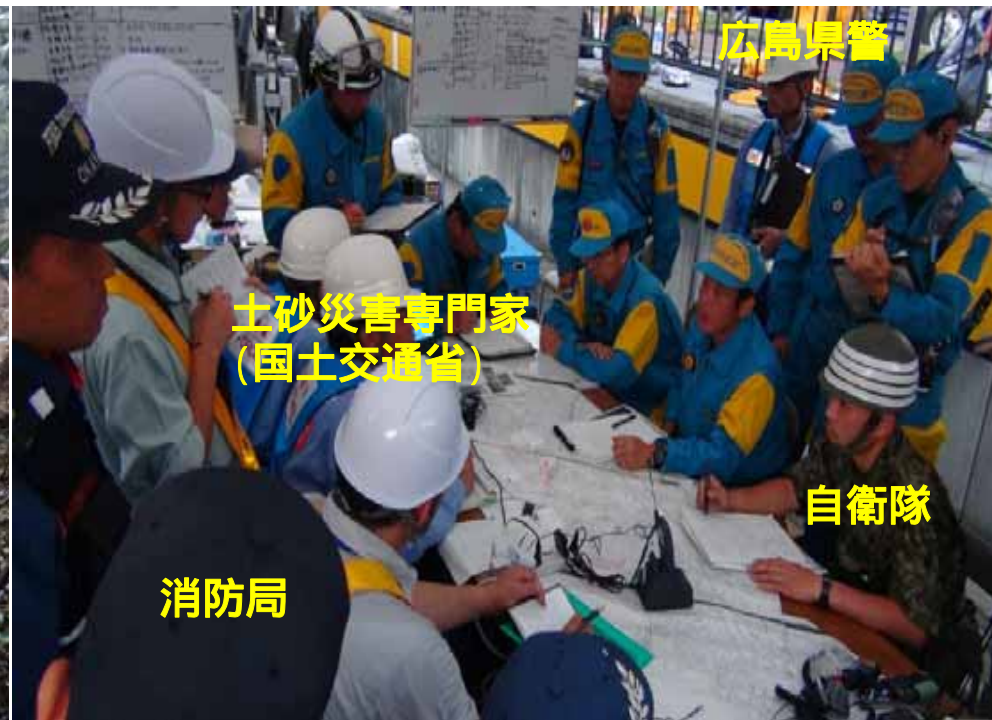
警察・消防・自衛隊の搜索活動時の安全確保のための点検を実施するとともに、流域監視における留意点を取りまとめ、関係機関に配布し説明。

流域監視における留意点

1. 日々の安全管理に関する事項
2. 搜索活動中における監視の着目点
3. 降雨等による作業中断後の再開
4. 土石流発生時の避難



搜索活動開始前の安全点検を実施



消防局

土砂災害専門家
(国土交通省)

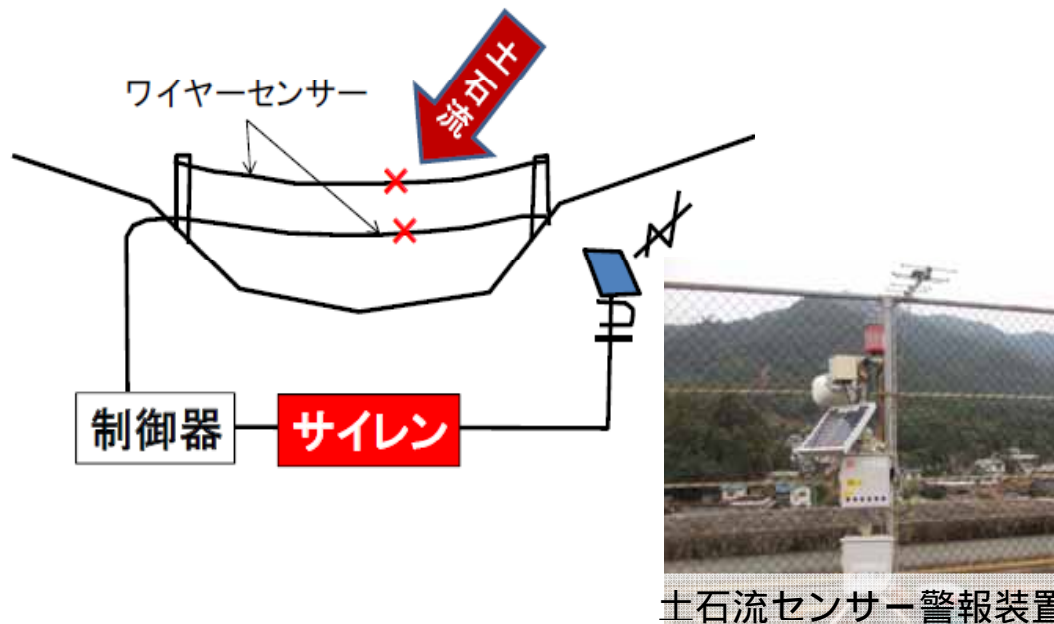
自衛隊

広島県警

点検結果や留意点を関係機関に説明 20

搜索活動の安全確保や二次災害防止

搜索活動の安全確保や二次災害防止のため、危険度の高い渓流において、大型土のうや土石流センサー設置等の技術的支援を実施。



ワイヤーセンサーと警報装置の設置



監視カメラの設置

土砂災害危険箇所等の点検

点検が必要と考えられる土砂災害危険箇所等(324箇所)の現地調査を9月2日に完了。危険度評価をまとめ、9月3日までに県・市へ情報提供を行った。

【危険度評価結果】

A	77 箇所
B	50 箇所
C	197 箇所
合計	324 箇所

- A : 緊急避難体制を確保するとともに緊急的な対応が必要
B : 当面は警戒避難体制を強化するものとし、状況確認の上で、必要に応じ対応
C : 特に変化はなく緊急度は低いが、降雨状況によっては注意するもの



現地調査の様子



広島市長への説明

土砂撤去等

国土交通省、県、市により、土砂等の撤去、仮置き場や資材の確保等を実施。
土砂撤去にあたり、TEC-FORCEによる技術支援を実施。地元建設業者とも協力。



市道における土砂撤去



市道における土砂撤去

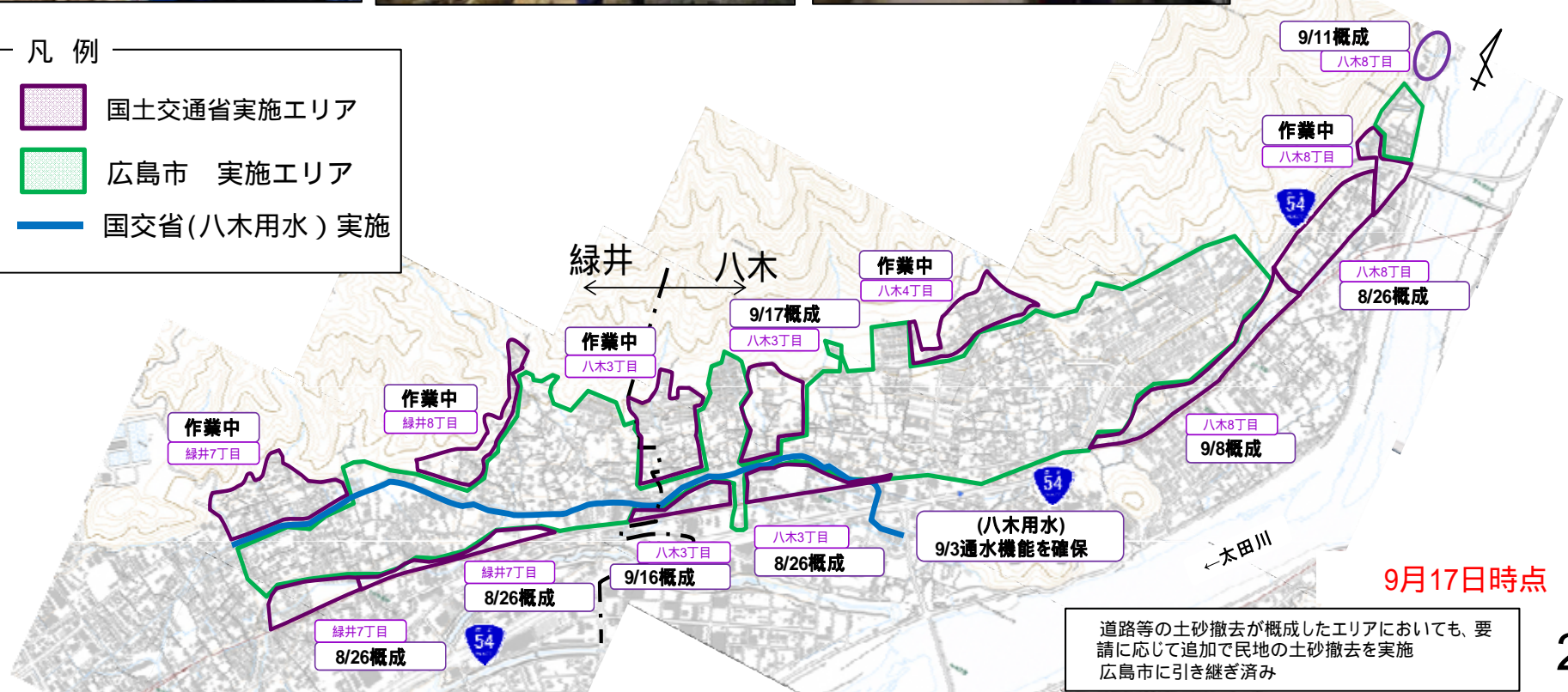


八木用水における土砂撤去



夜間作業における技術支援

- 凡 例
- 国土交通省実施エリア
 - 広島市 実施エリア
 - 国交省(八木用水) 実施



道路等の土砂撤去が概成したエリアにおいても、要請に応じて追加で民地の土砂撤去を実施
広島市に引き継ぎ済み

土砂撤去等

八木用水路については、9月3日に通水を確保。
道路についても、堆積した土砂の撤去を概ね完了。(9月18日現在 進捗率99%)



撤去前



撤去中



撤去後

八木用水の土砂撤去状況【八木3丁目】



撤去前



撤去中



撤去後

道路の土砂撤去状況【八木3丁目】