表紙写真：平成26年8月20日未明に発生した土砂災害
（広島市安佐南区緑井８丁目、八木３丁目付近）

表紙写真の他、被災の航空写真は国土地理院提供

国土を整え、全力で備える。

国土交通省　中国地方整備局
太田川河川事務所

〒730-0013　広島市中区八丁堀 3-20　TEL:082-221-2436（代表）



広島豪雨土砂災害対策推進室
（太田川河川事務所内）
〒730-0013
広島市中区八丁堀 3-20

広島豪雨土砂災害対策現地推進室
（太田川河川事務所 高瀬分室内）
〒731-0101
広島市安佐南区八木5丁目31-1

H29.4　1,000

平成26年8月20日豪雨
広島土砂災害

国土交通省　中国地方整備局
太田川河川事務所



安佐南区緑井八丁目付近の被災状況（市道が流失）



安佐北区可部東六丁目付近の被災状況
（土砂が家屋や市道に流出し堆積）

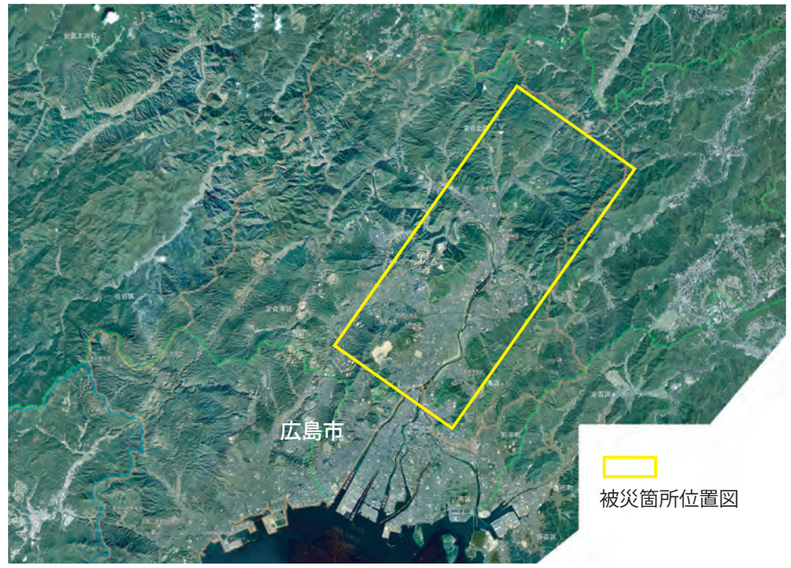


安佐南区八木三丁目付近の被災状況
（土砂が家屋や市道に流出し堆積）

平成 26 年 8 月 20 日豪雨

広島土砂災害の記 録

位置図（太田川流域航空写真）



目　次

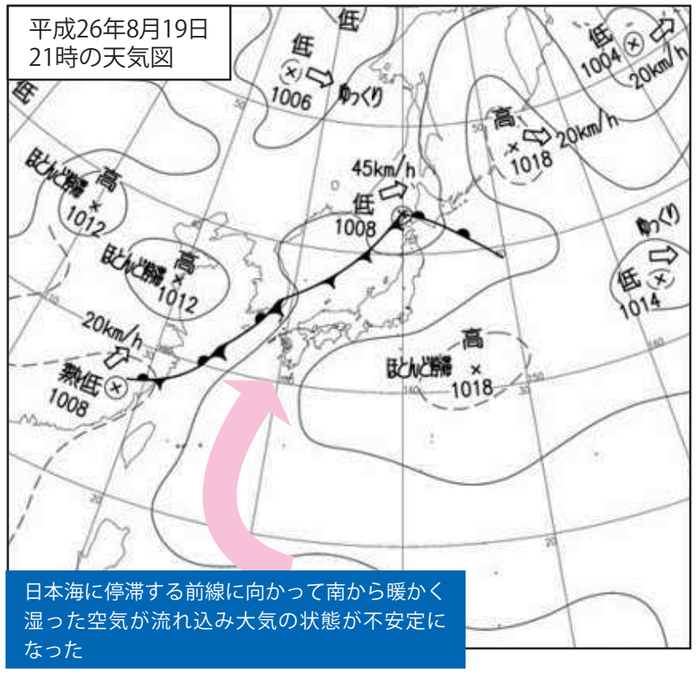
気象概要 ……2
主な被害状況 ……4
土砂災害に対する国土交通省対応 ……6
TEC-FORCE の活動 ……8
土砂災害に関する対応（応急対策）……10
土砂災害対応の体制整備 ……12
土砂災害に関する対応（緊急事業）……14
土砂災害に対する対応（恒久対策事業）……16
砂防施設の効果 ……27
災害の記憶を受け継ぐ取り組み ……28
写真集 ……30
広島西部山系直轄砂防事業の概要 ……35

気象概要

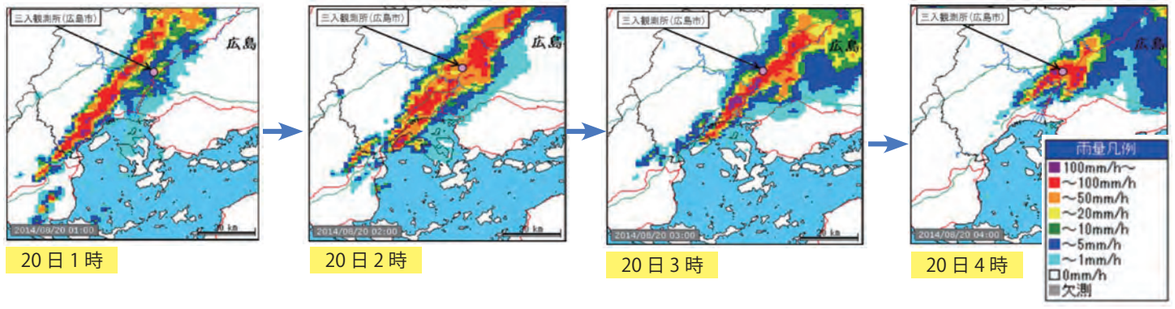
日本海に停滞する前線に向かい、南から暖かく湿った空気が流れ込み、広島県では大気の状態が非常に不安定となり、20 日未明から明け方にかけて、広島市安佐南区と安佐北区を中心に猛烈な雨となりました。

安佐南区と安佐北区可部を襲ったこの豪雨は、暖かく湿った空気が流入し続け、同じ場所で積乱雲が繰り返し発生する『バックビルディング現象』が原因の一つと考えられています。

広島市安佐北区三入おいて最大１時間降水量が 101.0 ミリ、最大３時間降水量が 217.5 ミリ、最大 24 時間降水量が 257.0 ミリとなり、いずれも観測史上第１位の値を更新しました。特に最大３時間降水量は過去最大であった平成 9 年 8 月 5 日の 101 ミリに対し、２倍を超える値を記録しました。



平成26年8月20日未明の雨域の推移（国土交通省Ｃバンドレーダ雨量）



20 日 1 時　20 日 2 時　20 日 3 時　20 日 4 時

column

「バックビルディング現象」とは

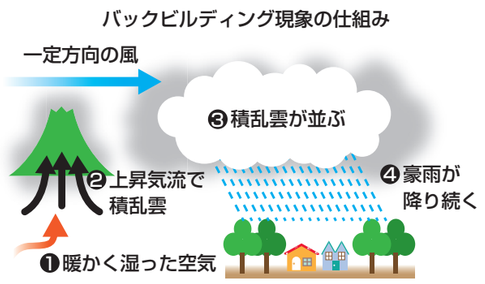
次々と発生した積乱雲が一列に並び、集中的に雨が降ることを「バックビルディング現象」と呼んでいます。

一般的に積乱雲は、雨を降らせて１時間ほどで消滅すると言われています。今回は、太平洋上にある高気圧のへりに沿って、南から暖かく湿った空気が豊後水道や瀬戸内海を通って広島市付近に大量に流れ込み、さらに安佐北区、安佐南区の山地にぶつかって上昇し、同じ場所で新しい積乱雲が発生することが繰り返され、大雨が狭い範囲に集中して、継続的に降ったと考えられています。

気温が高い西日本ほど多く、山地の南東斜面で起こりやすい傾向があるようですが、全国どこででも発生しうると考えられます。

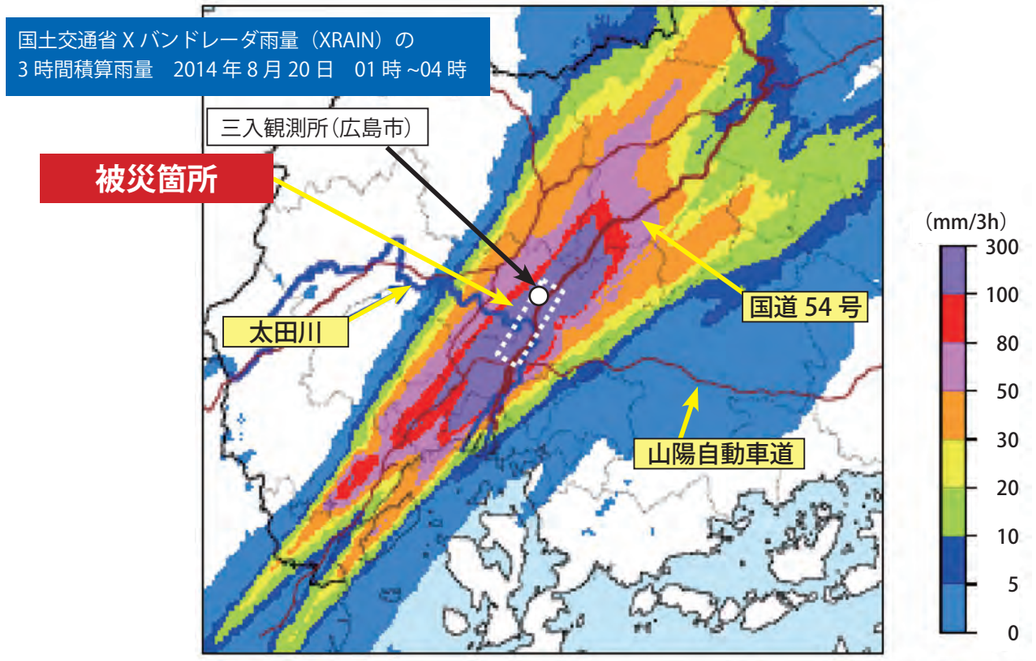
バックビルディング現象による大雨の発生が増えているか現段階で不明ですが、１時間あたりの雨量が５０ミリ以上の大雨の発生回数は、明らかな増加傾向が見られることから注意が必要な気象現象です。

バックビルディング現象の仕組み



積算雨量分布図（国土交通省Ｘバンドレーダ雨量（XRAIN））

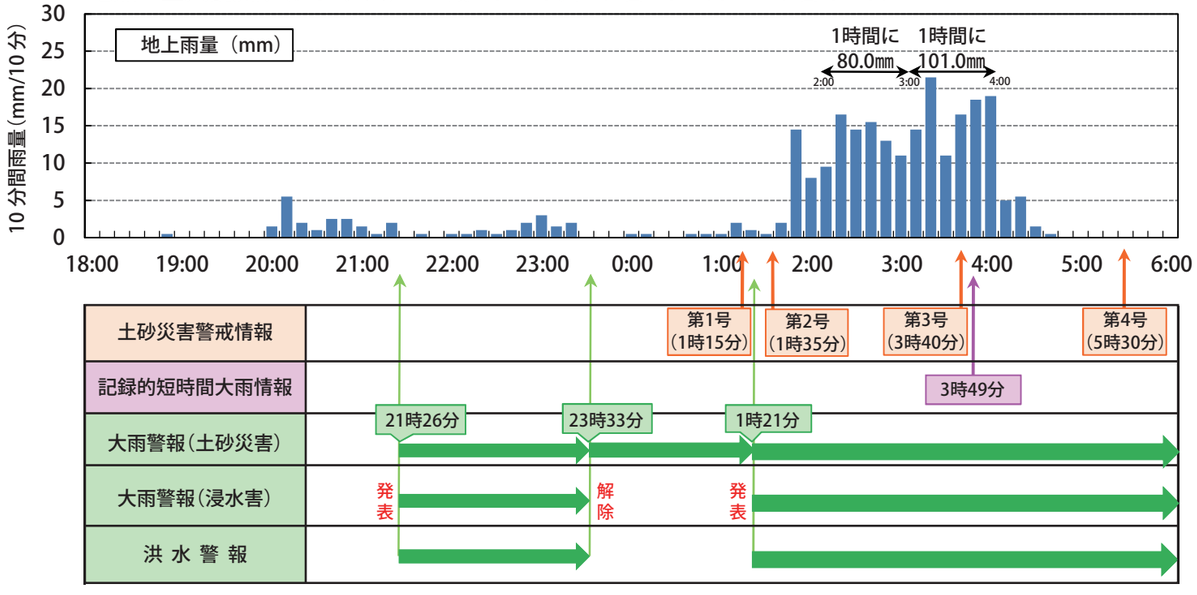
広島市安佐南区から安佐北区にかけて、局所的かつ短時間（3 時間）に 300 ミリ近い雨量が降りました。
被災箇所を跨るように積算雨量が大きいエリアが確認できる一方、周辺ではほとんど降雨がありませんでした。



雨量観測値（三入観測所（気象庁アメダス））と時系列

広島市には8月20日1時15分に土砂災害警戒情報第1号が発表されましたが、この時点で基準値を超過していたのは広島市佐伯区湯来町付近で、安佐南区や安佐北区では強い降雨は観測されていませんでした。

地点：三入観測所（アメダス）　平成 26 年 8 月 19 日 18：00 ～ 20 日 6：00



主な被害状況

平成 26 年 8 月 20 日未明から明け方にかけての豪雨により、広島市安佐南区、安佐北区、西区を中心に、土石流 107 箇所、がけ崩れ 59 箇所の土砂災害が発生しました。



① 安佐南区八木八丁目付近



② 安佐南区八木三丁目・四丁目・六丁目付近

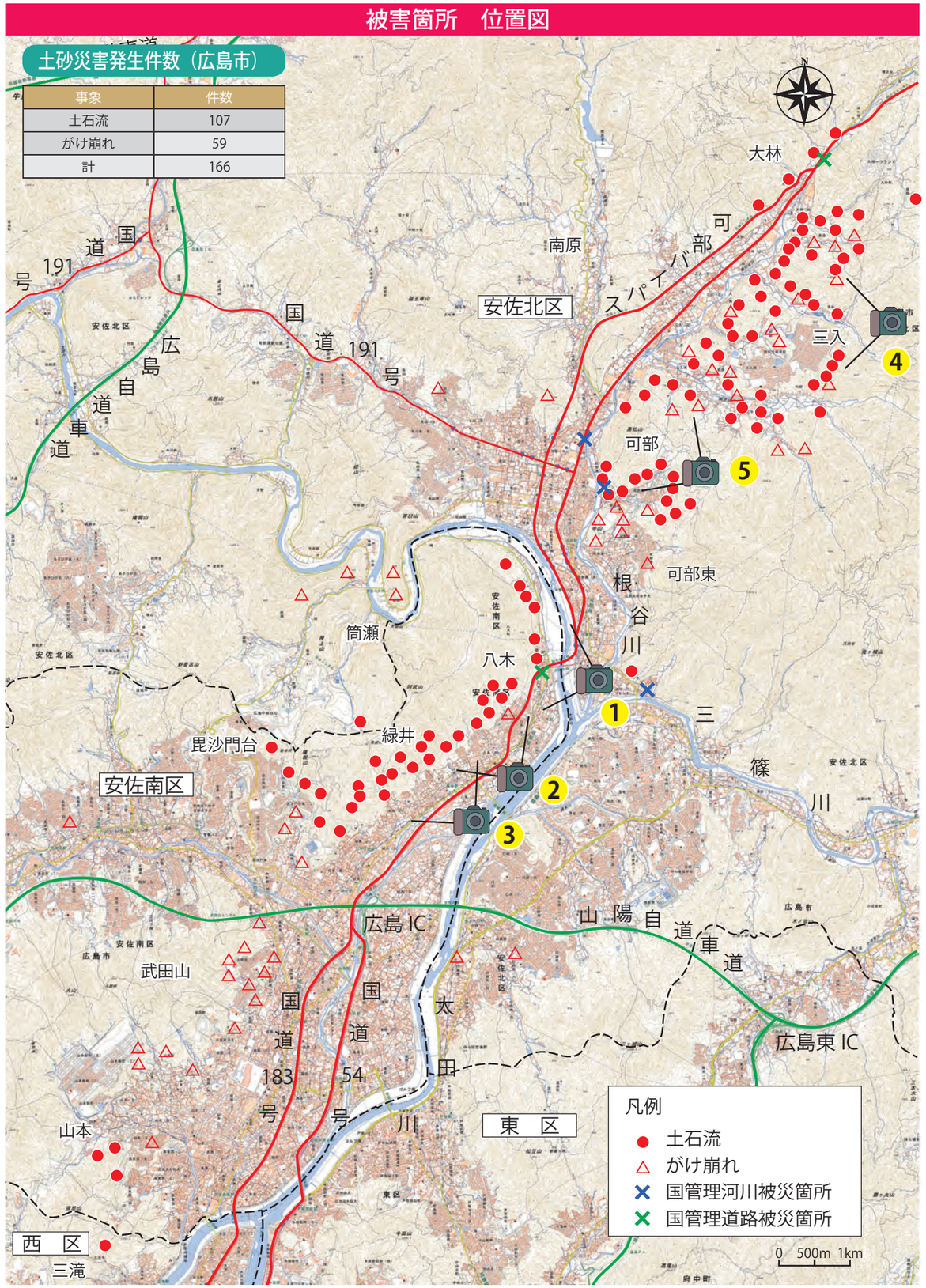


③ 安佐南区八木三丁目・緑井八丁目付近

被害箇所　位置図

土砂災害発生件数（広島市）

事象	件数
土石流	107
がけ崩れ	59
計	166



国土地理院　新版　標準地図（25,000分の1）



④ 安佐北区可部町桐原付近



⑤ 安佐北区可部東六丁目付近

人　的　被　害

（人）

区	地区	死亡	重症 軽傷	計
安佐南区	八木	52	53	121
	緑井	14		
	山本	2		
安佐北区	三入・桐原	2	15	21
	可部東	4		
	大林			
災害関連死		3		3
計		77	68	145

住　家　被　害（広島市のみ）

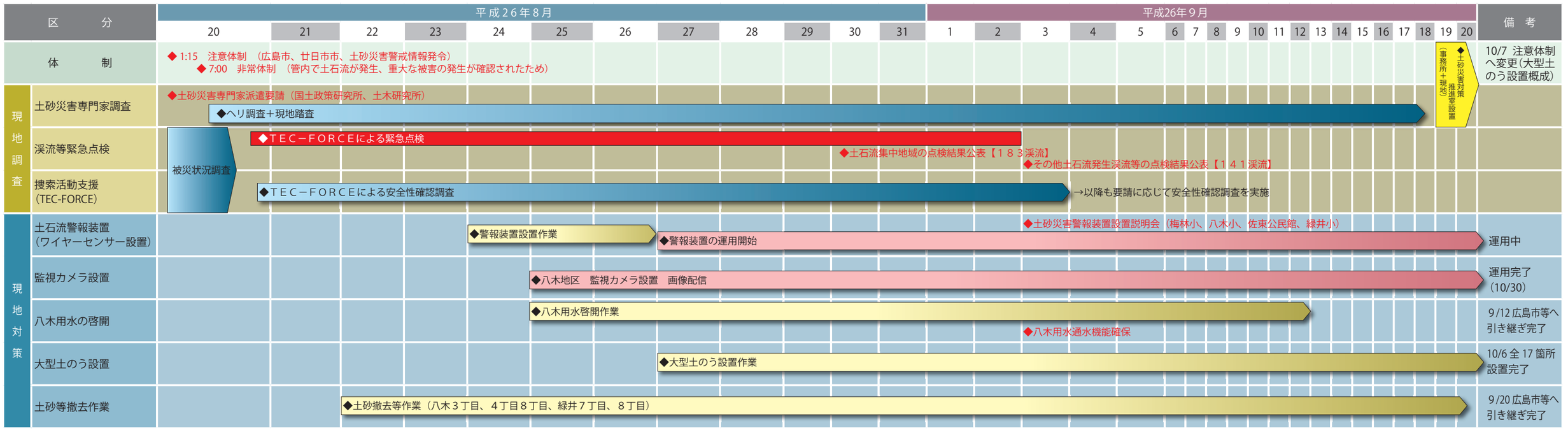
（棟）

区	全壊	半壊	損壊	浸水	計
安佐南区	145	122	106	3,074	3,447
安佐北区	33	95	73	1,070	1,271
西区	1		7	20	28
中区、安芸区、佐伯区			3		3
計	179	217	189	4,164	4,749

※消防庁応急対策室発表（第47報）より

土砂災害発生直後における国土交通省の対応

発災当日より土砂災害専門家および TEC-FORCE（テック・フォース：国土交通省緊急災害対策派遣隊）による現地調査を実施し、その後、土石流警報装置の設置や八木用水の啓開をはじめとする土砂撤去などの現地対策を実施しました。





土石流危険渓流の緊急点検を行うTEC-FORCE隊員



広島市長へ土石流危険渓流の緊急点検結果を報告



大型土のう設置時や捜索活動時の二次災害を防止するため、土石流警報装置を設置



土砂で埋塞した八木用水の土砂撤去





捜索活動時の二次災害を防止するため、高度技術指導班が自衛隊及び警察等に技術的助言



崩れた土砂の再移動防止や流路確保を目的とした大型土のうの設置



大型土のうの設置等、応急対策を早期に実施することを目的とした市道の堆積土砂撤去

TEC-FORCE の活動

中国地方整備局を含む６つの整備局、国土技術政策総合研究所、土木研究所の専門家など、延べ 2,523 人の TEC-FORCE（国土交通省緊急災害対策派遣隊）等が、発災当日より土砂災害危険箇所の緊急点検、河川や道路施設の被災状況調査、排水作業等の活動を実施しました。



土石流危険渓流の緊急点検状況（砂防班）



河川施設の被災状況を調査（河川班）

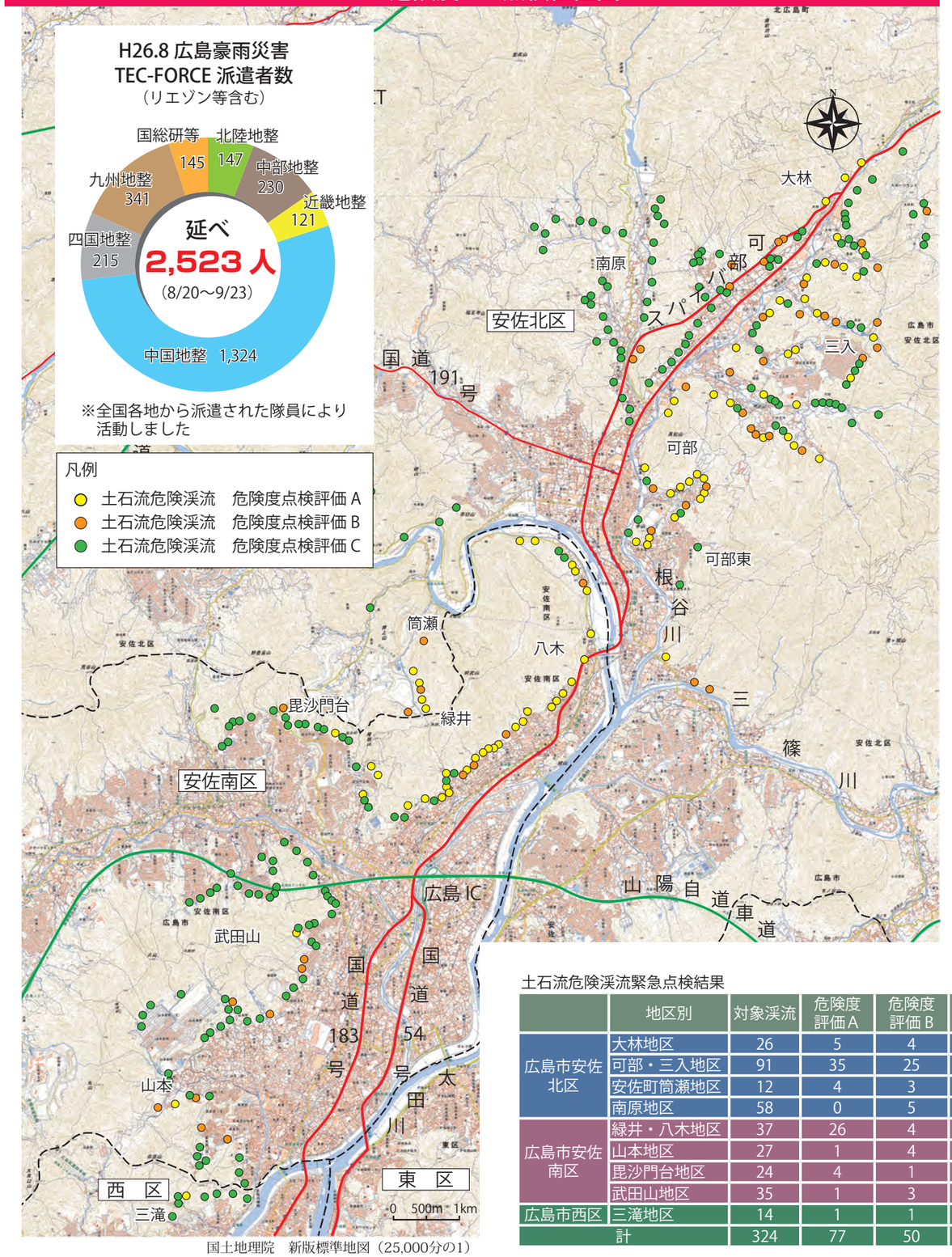


市道の被災状況を調査（道路班）



搜索活動の安全確保等に関する技術的助言をする土砂災害専門家

危険度　点検位置図



国土地理院　新版標準地図（25,000分の1）

土石流危険渓流緊急点検結果

	地区別	対象渓流	危険度評価 A	危険度評価 B	危険度評価 C
広島市安佐北区	大林地区	26	5	4	17
	可部・三入地区	91	35	25	31
	安佐町筒瀬地区	12	4	3	5
	南原地区	58	0	5	53
広島市安佐南区	緑井・八木地区	37	26	4	7
	山本地区	27	1	4	22
	毘沙門台地区	24	4	1	19
	武田山地区	35	1	3	31
広島市西区	三滝地区	14	1	1	12
計		324	77	50	197



八木8丁目で排水作業を行う排水ポンプ車



八木3丁目の被害状況を画像配信する衛星通信車



危険度評価 A の渓流状況
【緊急避難体制を確保するとともに緊急的な対応が必要な渓流】



危険度評価 B の渓流状況
【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、必要に応じ対応が必要な渓流】



危険度評価 C の渓流状況
【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渓流】

土砂災害に関する対応（応急対策）

応急復旧や捜索活動を安全に実施するため、また、被災地の復旧を早急に行うため、土石流警報装置や大型土のうの設置、八木用水や市道の土砂撤去などの現地対策を行いました。

応急復旧や捜索活動を安全に実施するための土石流警報装置の設置



土石流警報装置（ワイヤーセンサー）設置状況



土石流警報装置（サイレン）設置状況



関係機関に対し、土石流警報装置が作動した場合の警報音等を説明

埋塞した八木用水を啓開し通水を確保



着手前



土砂撤去状況



通水完了

崩れた土砂の再移動防止や流路確保を目的とした大型土のうの設置



設置前



設置後

市道の堆積土砂撤去※

※応急対策を早期に実施することを目的に実施



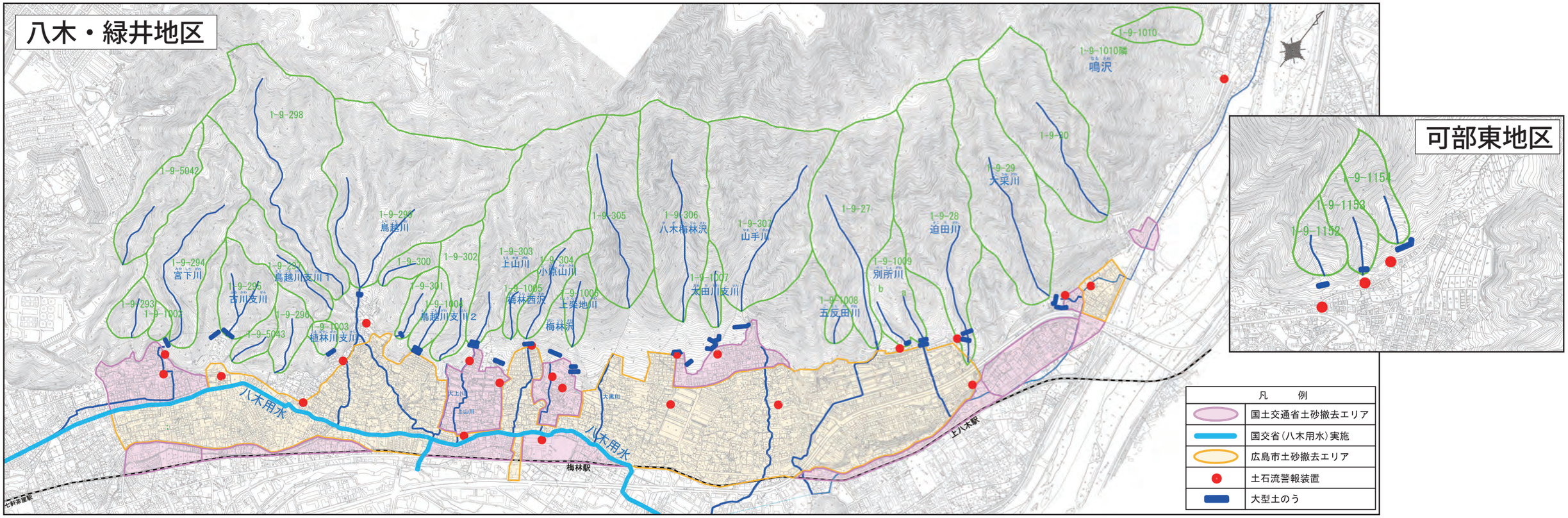
土砂撤去前



土砂撤去状況



土砂撤去後



土砂災害対応の体制整備

土砂災害への対応にあたり今後の砂防事業の推進体制を強化するため、事業を担当する太田川河川事務所に「広島豪雨土砂災害対策推進室」及び「広島豪雨土砂災害対策現地推進室」を開設しました（平成 26 年 9/19）。



広島豪雨土砂災害対策推進室
（太田川河川事務所内 広島市中区八丁堀）



広島豪雨土砂災害対策現地推進室
（太田川河川事務所高瀬分室内 広島市安佐南区八木）

広島豪雨土砂災害対策推進室
（太田川河川事務所内）
〒730-0013　広島市中区八丁堀 3-20

広島豪雨土砂災害対策現地推進室
（太田川河川事務所 高瀬分室）
〒731-0101　広島市安佐南区八木 5 丁目 31-1



土砂災害に関する施設整備計画

土砂災害発生箇所の復旧に向けて、砂防・治山施設の施工箇所・工事内容等の事業計画について調整を図るため、「8.20 土砂災害砂防治山連絡会議」が設置され、発災直後から国・県・市の連携した取り組みが進められてきました。

平成 26 年 12 月には、砂防・治山に関する各機関の事業計画等をとりまとめた施設整備計画が作成されました。

【8.20土砂災害　砂防・治山に関する施設整備計画】

◆整備計画の対象箇所
- ○渓　流 ：国土交通省で実施した緊急渓流点検で、緊急的な対応が必要とされた危険度点検評価A77箇所およびこれ以外で農林水産省が行う2箇所
- ○がけ地：緊急的な対応を行う20箇所

（単位:箇所）

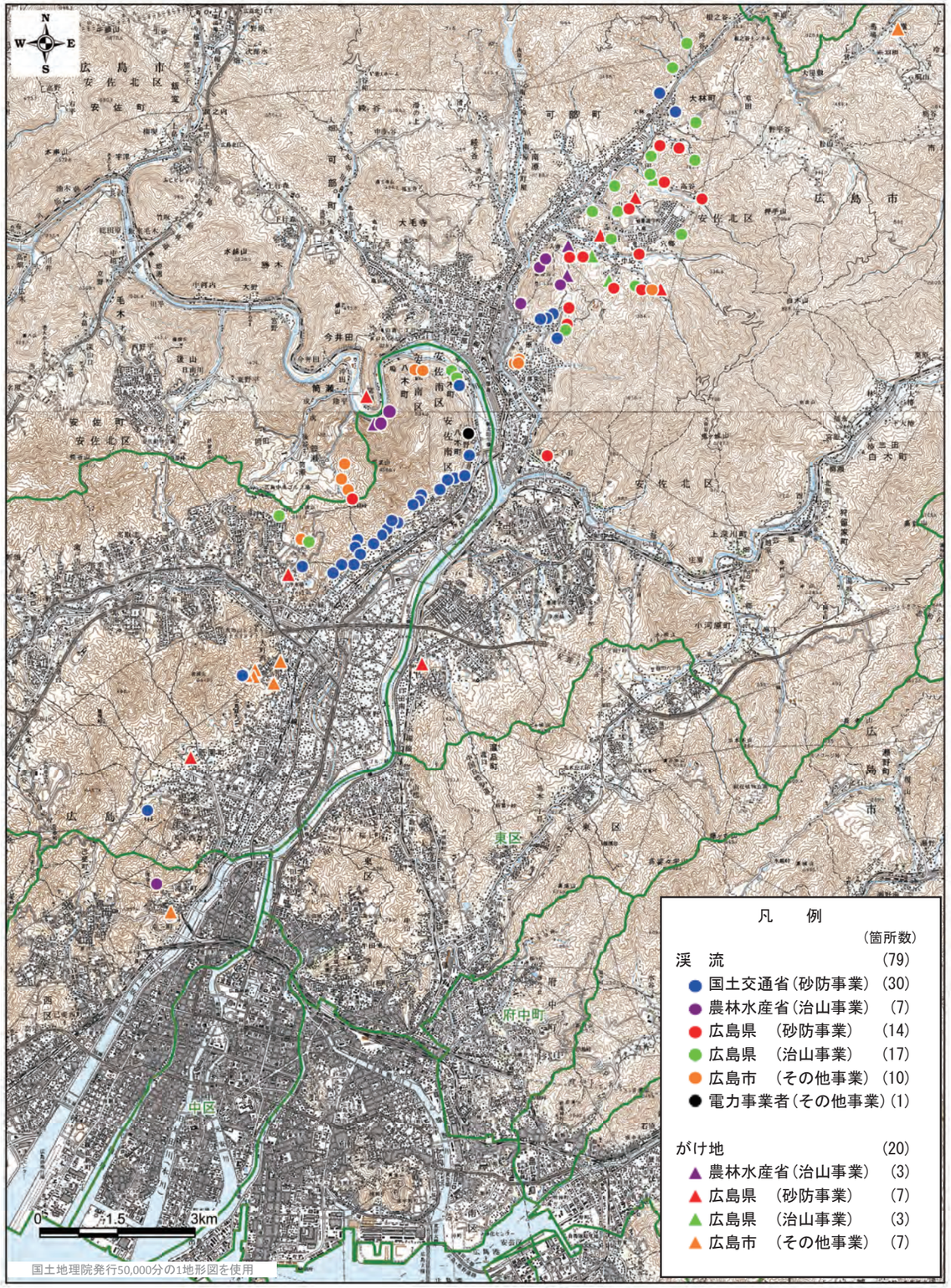
	渓流				がけ地				合計
対応主体	砂防事業	治山事業	その他事業	小計	急傾斜事業	治山事業	その他事業	小計	
国土交通省	(24) 30			(24) 30					(24) 30
農林水産省		(7) 7		(7) 7		(3) 3		(3) 3	(10) 10
広島県	(7) 14	(9) 17		(16) 31	(7) 7	(3) 3		(7) 10	(23) 41
広島市			10	10			7	7	17
電力事業者			1	1					1
計	(31) 44	(16) 24	11	(47) 79	(4) 7	(6) 6	7	(10) 20	(57) 99

※（ ）は各事業のうち緊急事業
※国土交通省の緊急事業30箇所には、既に工事に着手していた八木1・2号 及び大町7号砂防堰堤の2箇所が含まれる
※その他事業とは、施設（道路斜面等）を復旧するための事業

◆整備計画内容
- ○国・県・市等の対応主体（要望箇所含む）
- ○各機関で実施する事業の進め方
- ○各機関で実施する事業の概ねの工事内容（施設概要）

資料：8.20土砂災害 砂防・治山に関する施設整備計画について

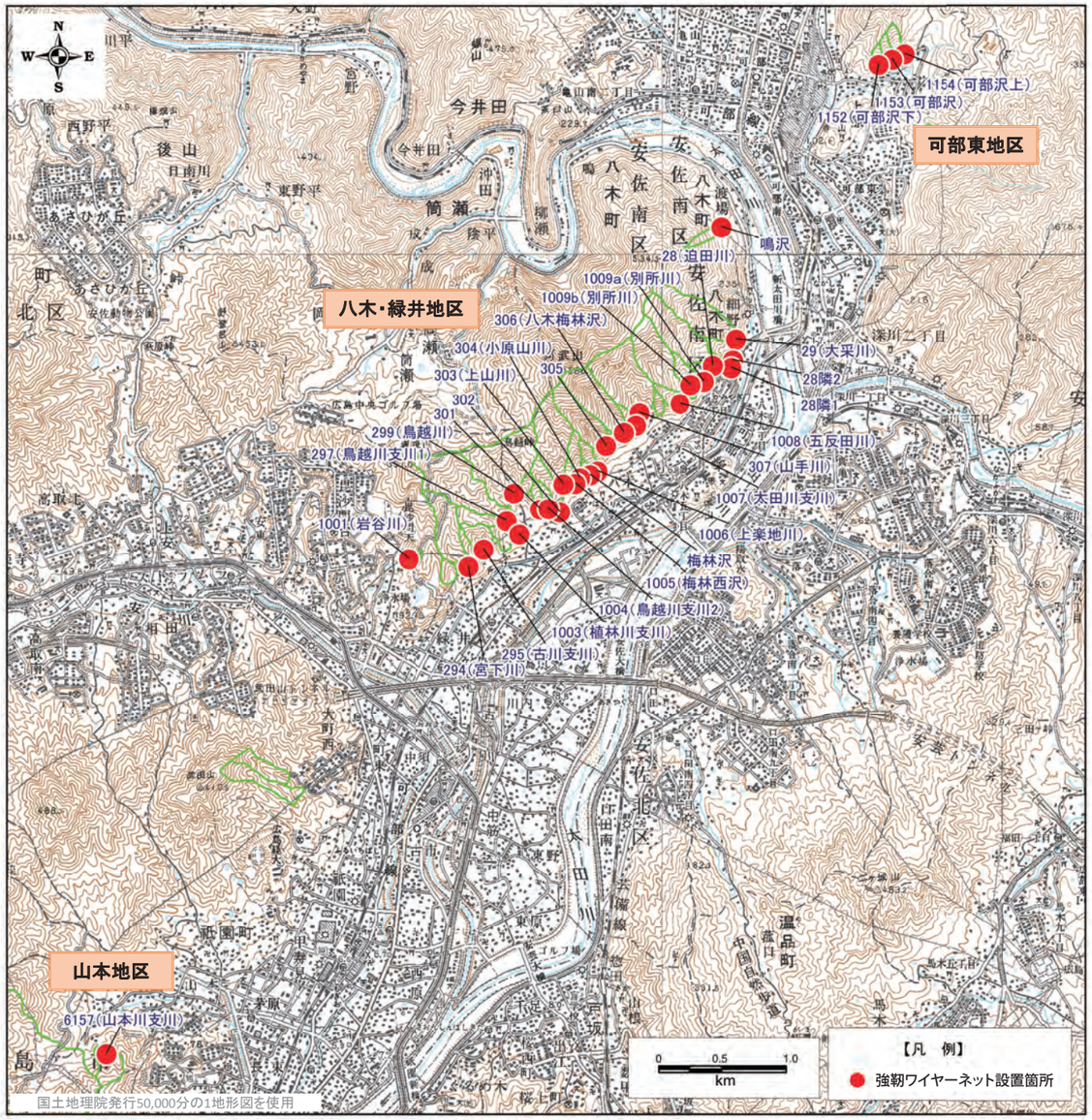
◆8.20土砂災害　砂防・治山に関する施設整備計画　事業対象箇所



土砂災害に関する対応(緊急事業)

砂防堰堤完成までの応急対策として、八木・緑井、可部東、山本地区の計30カ所において、平成26年10月から順次、強靭ワイヤーネットを設置し、地域の安全性向上を図っています。

◆強靭ワイヤーネットの設置箇所



（参考）強靭ワイヤーネット工とは

土石流に対する応急対策として、リング状の鋼材をつなぎ合わせたネットタイプの構造物を渓流に設置する工法で、両岸にアンカーを施工し、地山に連結します。



土石流の捕捉状況

（写真）砂防工事における設置事例

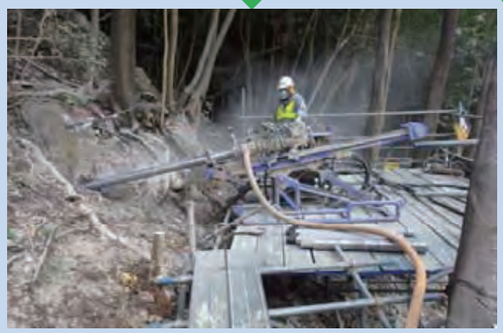
◆強靭ワイヤーネット設置手順



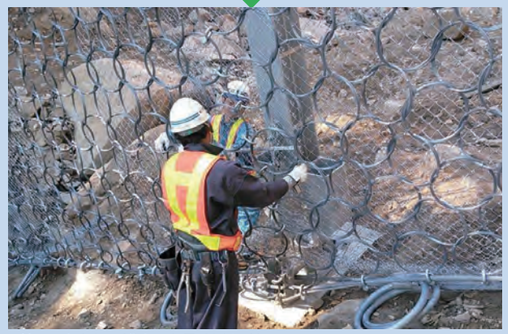
着手時(工事用道路整地)



施工中(支柱建込)

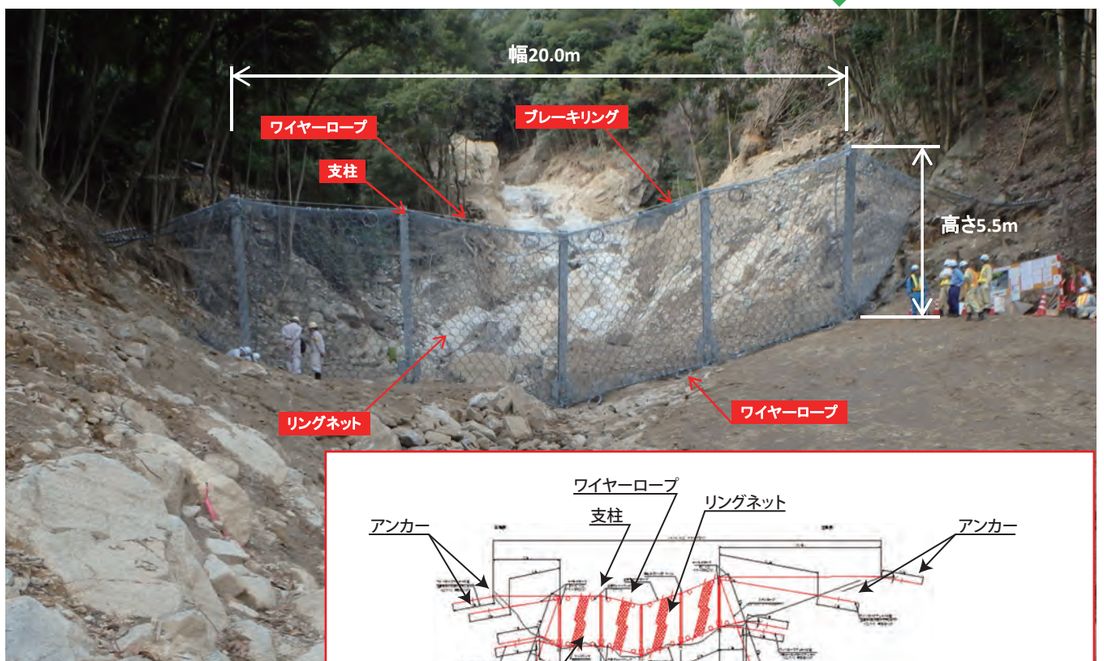


施工中(アンカー削孔)

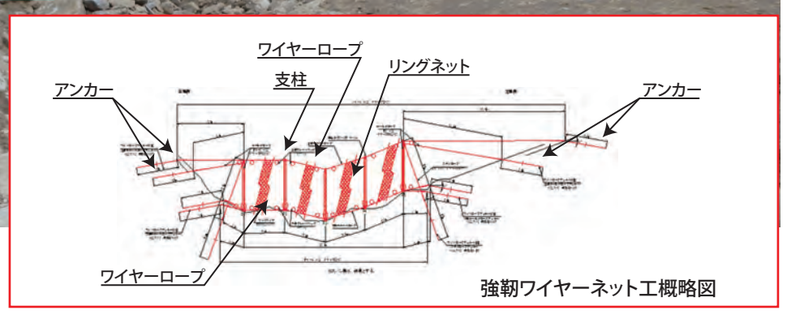


施工中(リングネット取り付け)

◆強靭ワイヤーネット完成写真



八木：上山川(303渓流)
H26.10.29完成

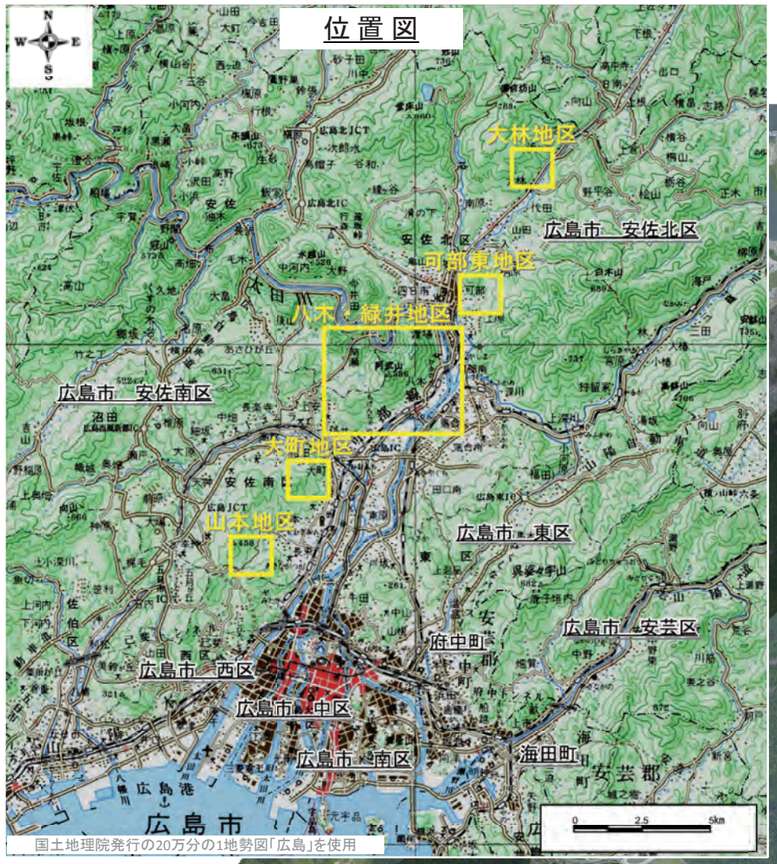


強靭ワイヤーネット工概略図

土砂災害に対する対応（恒久対策事業）

広島市で発生した土石流災害に対し、国土交通省は、緊急的に対応が必要な渓流において砂防堰堤等の緊急事業に着手しました。災害前から事業を実施していた 2 渓流に加え、平成 26 年 9 月から 24 渓流で緊急事業に着手しました。平成 27 年 4 月からは、さらに 4 渓流を加え、緊急事業を実施しています。

今後、地域の安全性を高めるため、緊急事業以外の渓流においても、引き続き砂防堰堤等の整備を行います。













【凡　例】

- ① 渓流に残っている不安定な土砂に対する安全性を確保するために緊急事業を実施した渓流　（24渓流）
- ② 災害発生以前から事業を実施していた渓流　（2渓流）
- ③ ①に引き続き、H27年度より事業を実施する渓流　（4渓流）
- ④ 緊急事業に引き続き実施する渓流　（14渓流）
  （災害発生以前から工事を実施していた1-9-598渓流（上原1,2号）と1-9-314渓流（武田山4号）を含む）
- 土石流危険渓流 流域界

【工事完了】砂防施設の工事が完了した渓流（3渓流）

※H28年12月現在

土砂災害に関する対応（恒久対策事業）

恒久対策事業の流れ

■調査・計画

土石流発生の危険性が高い渓流で、土砂や地質などの状況を調査し、計画を立てます。



■砂防堰堤の設計

調査結果に基づいて、安定計算等を行い、堰堤の形式や配置、施工計画を決定します。



■地元説明会の実施

用地買収や工事着工のための地元説明会を開催します。



■事業用地の取得

砂防堰堤に必要となる事業用地を取得します。

■工事用進入路の整備

工事車両が進入するための道を整備します。



■砂防堰堤工事



砂防堰堤整備のための進入ルートを確保するため、市道や踏切の拡幅、山林部の工事用進入路の整備を実施しました。

◆工事用進入路の整備



◆砂防堰堤工事のながれ



可部東地区

安佐南区可部東地区では、４名の方が犠牲となりました。国土交通省中国地方整備局太田川河川事務所では４つの渓流に対して、砂防堰堤の整備を行っています。



隣接する渓流を集中的に整備

1152（可部沢下）、1153（可部沢）、1154（可部沢上）渓流では、同時多発的に土石流が発生したため、集中的に整備を行っています。3 つの渓流とも、本堤の打設が完了し、流路工の施工を行っています（平成 28 年 12 月現在）。可部東地区では、どの渓流でも、「本堤」、「前庭保護工」「渓流保全工」から成り立つ、標準的な砂防施設の施工を計画しています。



完成予定	平成31年度末まで
着工	平成27年10月8日
緊急事業完了日	平成27年12月26日
土砂効果量	3,089㎥
堰堤長	69m
堰堤高	8.5m



完成予定	平成31年度末まで
着工	平成27年10月9日
緊急事業完了日	平成27年12月25日
土砂効果量	3,423㎥
堰堤長	59m
堰堤高	8.5m



完成予定	平成31年度末まで
着工	平成27年10月17日
緊急事業完了日	平成28年2月27日
土砂効果量	5,958㎥
堰堤長	103m
堰堤高	10m

※緊急事業とは
土石流の発生により、渓流内に残った不安定な土砂を受け止めるための必要最低限の堤高で、砂防堰堤を施工することです。

安佐南区八木緑井地区

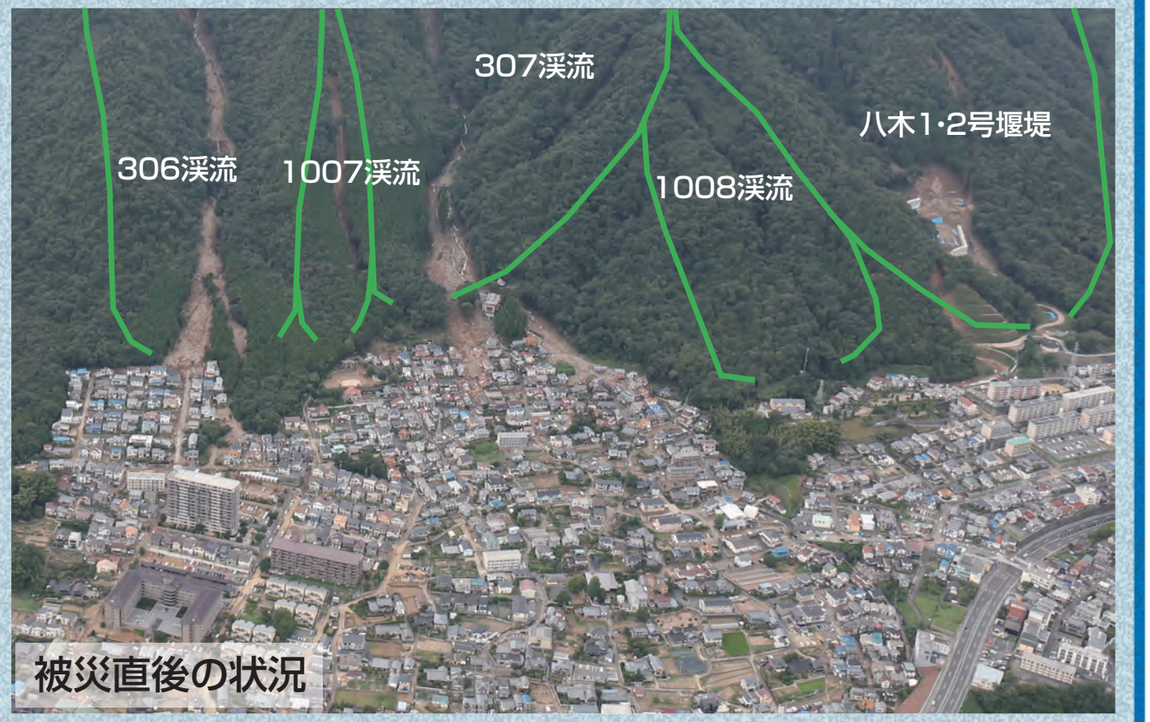
1-9-303 渓流（上山川）では、特に大きな被害があり、多くの方が犠牲になりました。平成 28 年 12 月現在 1-9-1004,303,1005,304,306,1007,307,1008 渓流では渓流では工事用進入路が整備され、砂防堰堤の整備を行っています。1009b 渓流に関しては、砂防堰堤及び流路工の施工が完了しました。

安佐南区八木3丁目・緑井8丁目付近





安佐南区八木3丁目・4丁目・6丁目付近





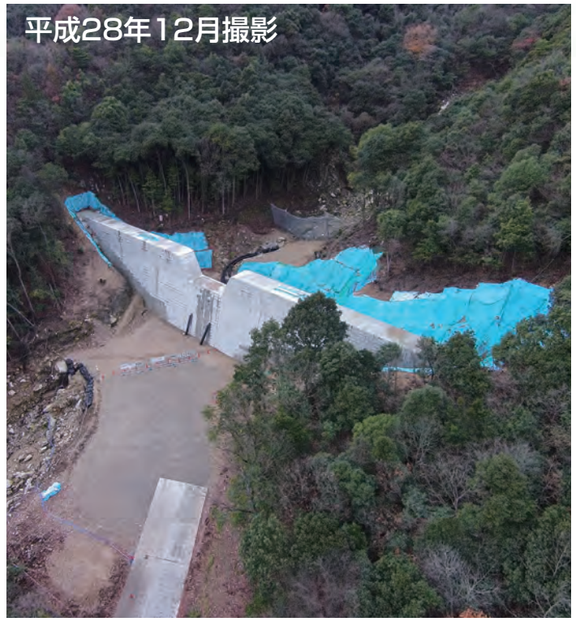
土石流堆積工による効果的な土石流対策

1-9-303 渓流（上山川）では、平成 26 年 8 月 20 日の災害時には、多量の土砂が流出しました。今後も大量の土砂が流出する可能性があり、砂防堰堤に加え、土石流堆積工を計画しています。平成２８年６月１日には、緊急事業が完了し、平成２８年９月に本堤が完成しました。平成 28 年 12 月現在は、砂防堰堤の前庭を施工しています。

土石流堆積工とは

土石流堆積工とは、渓流の河道幅を広くとり、川底の勾配を緩くし、広い池のような形をとることで、土砂を堆積させる施設です。当渓流では、土石流堆積工を用いることで堰堤の規模を大きくするよりも、効果的に多くの土砂を整備できるようになります。



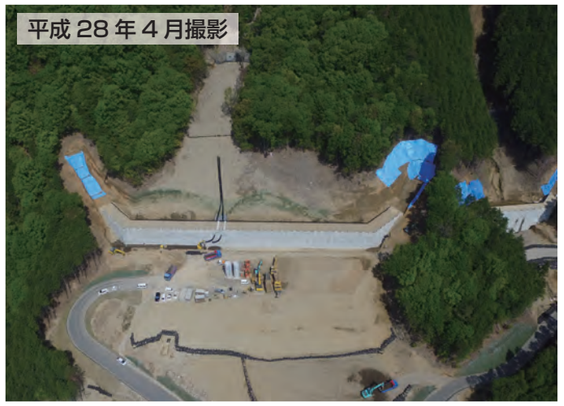



本堤の様子

完成予定	平成31年度末まで
着工	平成27年9月7日
緊急事業完了日	平成28年6月1日
土砂効果量	14,196㎥
堰堤長	94m
堰堤高	14.5m

建設発生土の利用による建設コストの縮減

306 渓流（八木梅林沢）における砂防事業では、砂防堰堤２基を計画しています。本堰堤では、掘削土を効果的に利用するために、「砂防ソイルセメント」を用いています。砂防ソイルセメントを使用することで、掘削土の処分コストが削減ができます。本渓流では、平成 28 年 9 月 29 日に本堤が完成し、現在は前庭部を施工しています。


平成 28 年 4 月撮影


本堤の様子

完成予定	平成31年度末まで
着工	平成27年11月10日
緊急事業完了日	平成28年3月30日
土砂効果量	14,237㎥
堰堤長	186m
堰堤高	11m

砂防ソイルセメントとは


砂防ソイルセメントの転圧

砂防ソイルセメントとは、掘削土を再利用するために、セメントと掘削土を混ぜ合わせた材料です。掘削土を運搬する際の騒音や処分費を削減することができるため、環境面・コスト面において有効です。本堤の施工に砂防ソイルセメントを使用する際は、転圧を繰り返し行い、施工をします。


本堤裏側に配置された網矢板

本堤の裏側には、外部保護材として鋼矢板を使用しています。鋼矢板を使用することで、砂防堰堤（ソイルセメント材）の耐衝撃性、耐摩耗性を確保することが出来ます。

土砂災害に関する対応（恒久対策事業）

恒久対策事業　実施渓流について

平成 28 年 12 月 28 日現在、25 渓流にて、砂防施設工事を実施しています。そのうち、3 渓流（1-9-1004, 299, 1001）では、砂防施設の工事が完了しました。

◆砂防施設工事実施渓流一覧（平成28年12月28日現在）

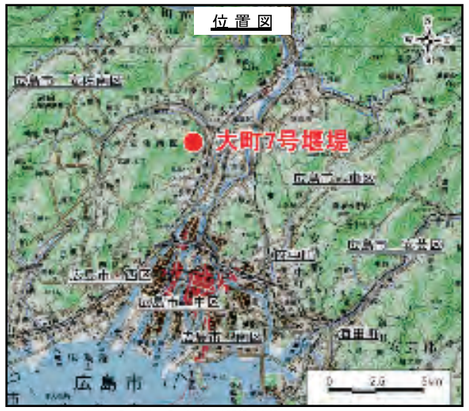
渓流番号		完成日（完成予定日）	着工日	緊急事業完了日	土砂効果量(㎥)	堰堤長(m)	堰堤高(m)
1-9-1152		H31(予定)	H27.10. 8	H27.12.26	3,089	69	8.5
1-9-1153		H31(予定)	H27.10. 9	H27.12.25	3,423	59	8.5
1-9-1154		H31(予定)	H27.10.17	H28. 2.27	5,958	103	10.0
1-9-1010隣1		H31(予定)	H28. 4.11	H28.11.28	3,050	109	7.0
1-9-　29		H31(予定)	H27.10.14	H28. 6. 1	15,330	112	14.5
1-9-　28		H31(予定)	H27. 8.11	H28. 1.20	10,596	64	14.0
1-9-1009	a	H31(予定)	H27. 8.17	H27.11.30	1,921	44	8.5
	b	H27. 3.29	H27. 4.21	H27. 7.22	5,343	64	11.5
1-9-1008		H31(予定)	H27.11.26	H28. 6.25	4,966	106	9.5
1-9- 306		H31(予定)	H27.11.10	H28. 3.30	14,237	186	11
1-9- 307		H31(予定)	H27.10.21	H28. 3.22	14,753	85	14.5
1-9-1007		H31(予定)	H27.11. 4	H28. 3. 3	3,283	62	11.5
1-9-1006		H31(予定)	H27.12. 7	H28. 8.22	5,771	96	14.5
1-9-1006-2		H31(予定)	H27.11.12	H28. 3.30	2,179	85	9.0
1-9- 303		H31(予定)	H27. 9. 7	H28. 6. 1	14,196	94	14.5
1-9- 304		H31(予定)	H27.11.20	H28. 3.31	4,765	59	12.0
1-9-1005		H31(予定)	H27.11.11	H28. 3.31	3,027	116	8.0
1-9-1004		H28.12.10	H27.10. 2	H28. 3.18	2,444	80	9.0
1-9- 299		H28.12.10	H27. 8.18	H28. 3.15	25,068	86	12.5
1-9- 298		H31(予定)	H28.12.28		18,724	46	12
1-9- 297		H31(予定)	H27.10.21	H28.3.10	6,256	45	10
1-9-1003		H31(予定)	1月中旬予定		1,593	64	5.5
1-9- 295		H31(予定)	H27.10. 1	H27.11.12	7,256	48	10.0
1-9- 294		H31(予定)	H27.10. 5	H28. 5.30	14,742	50	14.5
1-9-1001		H28. 7.27	H27.12. 3	H28.3.30	1,024	26	7.0
1-9-6157		H31(予定)	H28. 2. 8	H28. 6.27	1,024	26	7.0

砂防施設の効果

平成 26 年 7 月に完成した安佐南区大町地区の大町 7 号砂防堰堤では、平成 26 年 8 月 20 日の大雨により発生した土石流を捕捉（約 870 ㎥）し、下流への住宅地（32 戸）への被害を防止しました。1 ヶ月でも早く砂防堰堤を完成させることは、保全対象を守る上で、重要なことです。



安佐南区大町地区



国土地理院発行の20万分の1地勢図「広島」を使用


原頭部の崩壊状況


上流土砂流出状況

◆大町7号砂防堰堤の土石流捕捉状況と土砂撤去状況

堰堤完成時


H26.7.26 撮影（下流側）


H26.7.26 撮影（上流側）

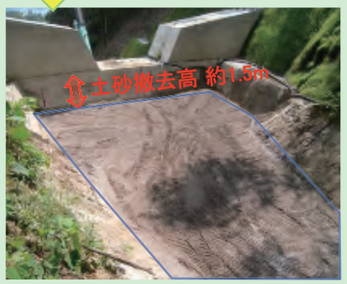
土石流発生直後


H26.8.20 撮影（下流側）


H26.8.20 撮影（上流側）

土砂撤去状況


H26.9.5 土砂撤去進捗約63%



H26.9.12 土砂撤去完了

災害の記憶や教訓を受け継ぐ取り組み

平成 26 年 8 月 20 日の広島豪雨土砂災害を受け、国・県・市・住民は一体となり、災害の記憶を受け継ぐための様々な取り組みを行っています。

慰霊碑

災害による犠牲者を弔うため、慰霊碑が建てられました。左の写真は、佐東地区の避難場所となっている梅林小学校に建てられた慰霊碑で、右の写真は最も被害の大きかった 1-9-303 渓流の下流に建てられた慰霊碑です。



慰霊碑（梅林小学校）



慰霊碑（1-9-303 渓流）

慰霊碑の箇所と数

緑 井	八 木	可部東
1 箇所	3 箇所	1 箇所

復興交流館モンドラゴン

平成 28 年 4 月 3 日　地域住民の企画・運営のもと広島市安佐南区八木３丁目に復興交流館モンドラゴンが開設されました。「復興交流館モンドラゴン」では、子どもからお年寄りまで、さまざまな年代の人々が集い、土砂災害の被害状況を伝えるパネル展示、被災者やご遺族などの語りべによる災害の伝承活動、自主防災組織による防災教室の開催など、さまざまな活動が行われています。



復興交流館モンドラゴン


館内の写真展示

願い石

緑井８丁目における砂防工事では、土砂災害を長く記憶にとどめてもらうため、住民の願いをこめたメッセージ入りの石を砂防堰堤の一部として使用しました。




願い石作製の様子

出前講座

国土交通省・広島県・広島市では、地域の小中学生を対象とした防災教育として、出前講座を行っています。出前講座では、広島での土砂災害の様子や災害発生時の対応について説明しています。




砂防堰堤工事現場での出前講座（梅林小学校）

絆花壇

広島市安佐南区では、平成２６年８月２０日広島豪雨災害の犠牲者を追悼し、地域の将来を担う若い世代に災害の記憶を継承していくとともに、防災・減災に向けた地域の絆をより深めるため、区民、企業及び区内の小学校により、被災地に「絆花壇」を整備しています。




地域の方々の参加によりつくられた絆花壇

写　真　集



八木地区



八木地区



八木地区



八木地区



八木地区



八木地区



八木地区



八木地区



緑井地区



緑井地区

写　真　集



JR 可部線（八木 3 丁目付近）



可部東地区



可部東地区



大林地区



根谷川



夜間の啓開作業



土砂搬出



家屋土砂の撤去によりできた水路



巨石の破砕作業



仮さん橋の設置

写　真　集



全国からの TEC-FORCE 隊員へ安倍内閣総理大臣より激励（平成26年８ 月 25 日）



太田国土交通大臣による訓示（平成26年８ 月 21 日）



太田国土交通大臣現地視察（平成26年８ 月 21 日八木地区）



TEC-FORCE 出発式（平成26年８ 月 21 日）



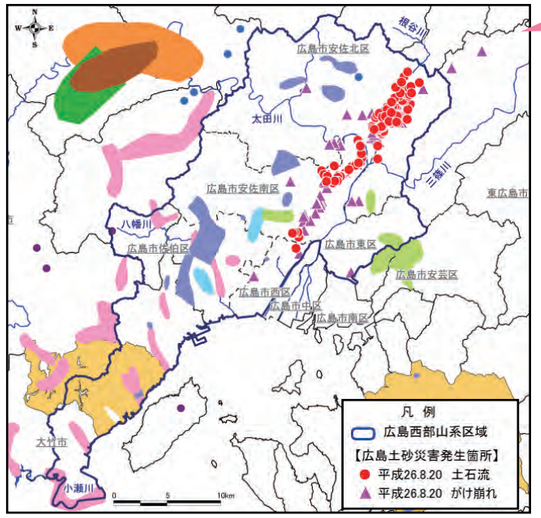
点検結果公表（平成26年８ 月 30 日）

広島西部山系直轄砂防事業の概要

広島西部山系区域の特徴

平成 26 年 8 月 20 日、広島西部山系区域の広島市安佐南区、安佐北区、西区を中心に、死者 77 人、負傷者 68 人となる大規模な土砂災害が発生しました。被害は、都市近郊の住宅地に集中し、都市型の土砂災害と位置づけられます。

広島西部山系およびその周辺は、過去から多数の土砂災害が繰り返されており、人的被害や家屋被害など様々な被害を受けています。



広島市周辺では、過去から多数の土砂災害が発生しています。

◆主な過去の災害

発生年月日	発生河川	発生位置	人的被害(人) 死者 行方不明者	負傷者
大正 15.9.11	山本川(他)	広島市(安佐南区他)	103	58
昭和 3.6.24	大塚川(他)	広島市(沼田町他)	36	不明
昭和 20.9.18 (枕崎台風)	丸石川(他)	廿日市市(大野町他)	2,012	1,054
昭和 26.10.14 (ルース台風)	中津岡川(他)	廿日市市他	166	361
昭和 63.7.21	江河内谷川(他)	安芸太田町(旧加計町他)	14	11
平成 3.9.27	田吹川(他)	安芸太田町(旧戸河内町他)	6	49
平成 5.7.28	田吹川(他)	安芸太田町(旧戸河内町他)	0	3
平成 11.6.29	大毛寺川(他)	広島市,呉市他	24	14
平成 17.9.6	八幡川(他)	廿日市市(湯来町,宮島町他)	0	0
平成 18.9.17	城田川(他)	広島市(安佐北区他)	0	0
平成 26.8.20	根谷川(他)	広島市(安佐南区,安佐北区他)	77	68

昭和20年9月　枕崎台風



大野陸軍病院の患者用車が流され、国鉄山陽線軌道が土砂で埋没（大野町）

昭和26年10月　ルース台風



土石流で被災した集落（大竹市玖波町）

平成11年6月29日 梅雨前線豪雨



土石流による被災状況（広島市安佐南区）

平成26年8月20日 広島土砂災害

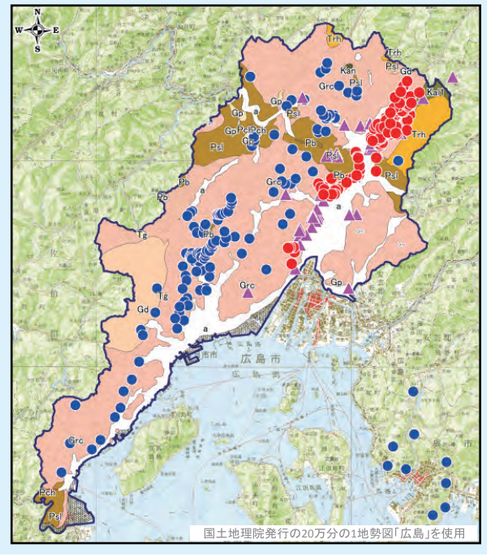


土石流による被災状況（広島市安佐南区八木）



土石流による被災状況（広島市安佐南区緑井）

土砂災害が発生しやすい条件　①雨に弱いマサ土



広島西部山系の主な地質は、花こう岩です。

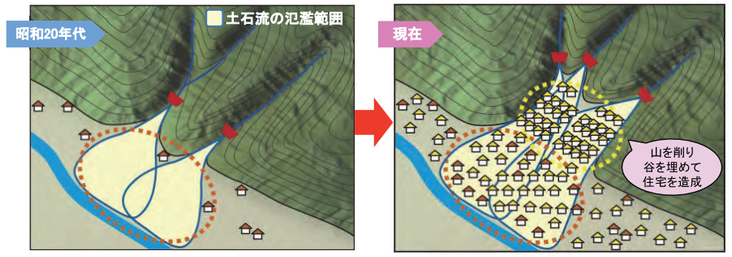
花こう岩は、風雨等で風化して「マサ土」と呼ばれる砂質土に変化します。マサ土は、粘り気がないため浸食に対して脆弱で、大雨が降れば山腹崩壊や土石流など土砂災害を起こしやすい土壌です。

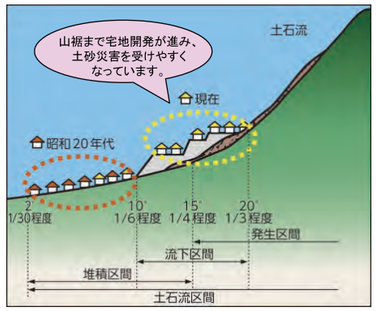
広島西部山系直轄砂防事業の概要

土砂災害が発生しやすい条件　②山に迫る住宅地

広島西部山系には、山裾まで宅地開発が進展し、山腹や谷の中に宅地が立ち並んでいるところが多くあります。山の斜面が崩れたり、土石流となって流下する氾濫の範囲と人々の生活の場が近接したことで、土砂災害につながりやすくなっています。土砂災害危険箇所数が大幅に増加した一方で、砂防堰堤の設置適地は住宅地になっていることが多く、対策が難しくなっています。

◆土石流危険渓流数の推移（危険箇所の増加）　約1,100（H6）▷約1,700（H14）





◆住宅開発の変遷と被災後の状況（安佐南区八木地区）



八木地区では、山裾まで宅地開発が進み、土石流の氾濫範囲に多くの住宅ができました。





8.20広島土砂災害では、発生した土石流により、宅地化が進んだ地区に大量の土砂が流れ込み、大きな被害が発生しました。

広島西部山系区域における砂防事業

太田川河川事務所は、広島市（東区一部、西区一部、安佐南区、安佐北区一部、佐伯区一部）、廿日市市一部、大竹市一部の 3 市にまたがる区域で、広島西部山系直轄砂防事業を実施しています。この地域は山裾まで宅地化が進み、人口や資産が集中しています。また、山陽自動車道等の交通網が横断しているなど社会経済的に重要な地域であることや、マサ土と呼ばれる砂質土に覆われているなどの特徴を持っており、昔から土砂災害が多い地域となっています。

平成 11 年 6 月 29 日の梅雨前線豪雨では、死者 24 人、負傷者 14 人となる土砂災害が発生しました。この災害を契機に、平成 13 年度から広島西部山系において直轄砂防事業に着手し、広島県の砂防事業と連携して土砂災害対策を推進しています。

■土石流危険渓流が多い広島西部山系

土石流危険渓流とは、土石流が発生する危険があり人家等に被害を及ぼす恐れのある渓流のことをいいます。平成 14 年度の調査結果によれば、広島県は土石流危険渓流が全国で最も多い県です。

広島県西部山系直轄砂防事業区域内には、土石流危険渓流が約 1,700 存在します。この数は県内の約 17%に相当し、同区域の面積が県全体の約 7%であることから、区域内に危険箇所が集中していることがわかります。

また、広島市は、全国の政令指定都市の中で、土石流危険渓流数が最も多くなっています。

事業区域のあらまし

- 区域面積
  約 621㎢
- 土石流危険渓流
  約 1,700 渓流
- 保全対象人家戸数
  約 37,000 戸※
- 保全対象人口
  約 95,000 人※

（※H19～20 年住宅地図および市区の平均世帯人数により算出）

