

# 直轄砂防箇所等の点検、自治体への土砂崩壊等調査支援

- 直轄砂防箇所(紀伊山系)においてCCTV監視、現地調査により砂防施設被災の有無等について確認し、また、ヘリ調査、SAR衛星画像判読により事業箇所以外に新たな大規模崩落がないか把握調査を実施。
- 上記以外の被災箇所について自治体の要請により、ヘリからの上空調査及びTEC-FORCEによる実地調査を実施。
- 河道閉塞が発生した岸和田市大沢地区では、土砂災害専門家を派遣し調査支援を実施。

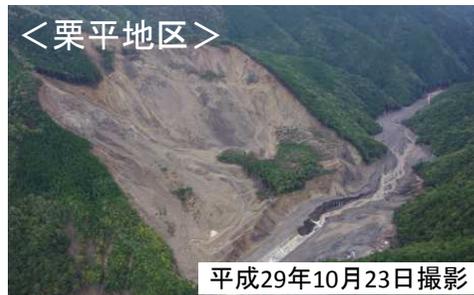
＜紀伊山系砂防事務所管内＞  
きんき号による上空調査

＜赤谷地区＞



平成29年10月23日撮影

＜栗平地区＞



平成29年10月23日撮影

事務所職員による現地調査

＜熊野地区＞



平成29年10月23日撮影



＜京都府綾部市 府道51号＞

きんき号による  
上空調査



平成29年10月24日撮影

＜京都府相楽郡南山城村 南大河原高尾線＞

TEC-FORCE  
被災状況調査



平成29年10月25日撮影

＜大阪府 岸和田市 大沢町牛滝川＞

土砂災害専門家による 現地調査  
河道閉塞土砂 湛水地



平成29年10月23日撮影



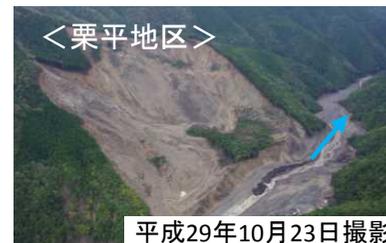
平成29年10月26日撮影

# ヘリ調査及びSAR衛星画像判読による大規模崩壊箇所への把握

○紀伊山系において広域に新たな大規模崩落箇所がないか把握するため、ヘリ調査およびSAR衛星画像による判読を行った。その結果、特に新たな大規模崩落等は見られなかった。

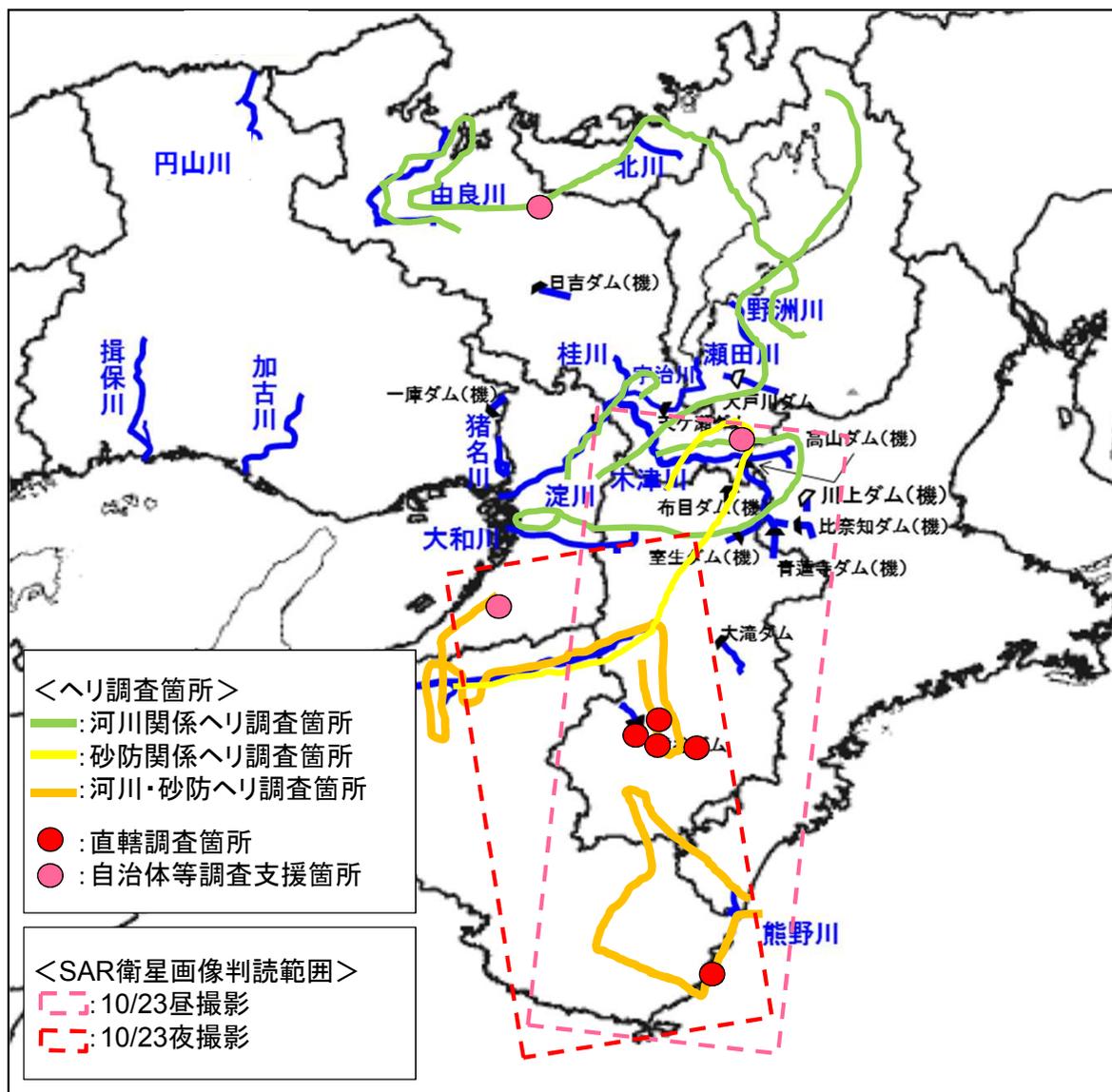
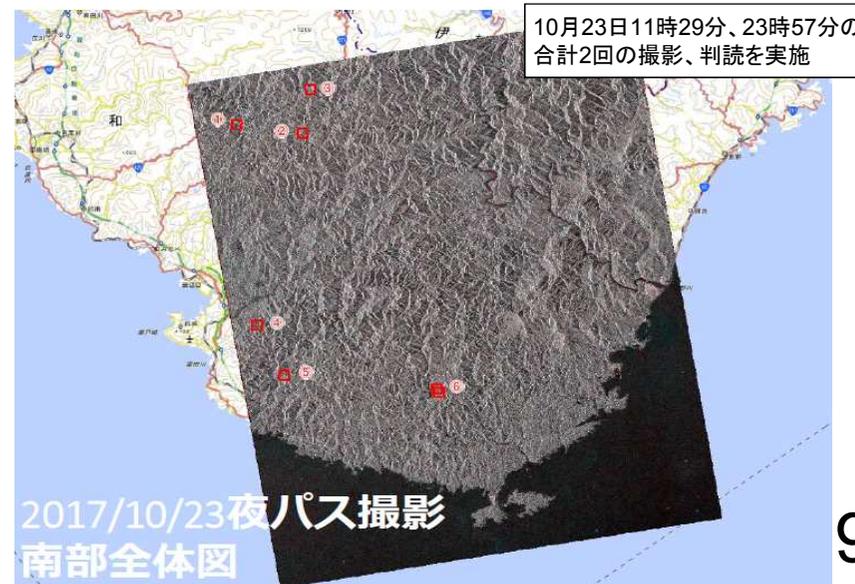
○また、自治体の要請を受け京都府綾部市、南山城村においてもヘリにより崩壊箇所の調査を実施。

## <ヘリ調査(きんき号)>



## <SAR衛星画像判読>

	観測日時 (日本時間)	解像度	観測角度	観測偏波	軌道方向	電波照射方向
緊急観測	2017/10/23 11:29頃	6m	56.2度 (H5-21)	HH+HV	ディセンディング (南行)	進行方向右 (おおよそ西向き)
緊急観測	2017/10/23 23:57頃	3m	38.2度 (U2-9)	HH	アセンディング (北行)	進行方向右 (おおよそ東向き)



# 紀伊山系直轄砂防事業箇所の点検

○紀伊山系直轄砂防事業箇所においては、台風接近中のCCTV監視、現地調査、ヘリ調査により砂防施設被災の有無等について確認。

○事業箇所以外に新たな大規模崩落がないか、SAR衛星画像による把握を実施。



○出水後、ヘリによる上空からの点検を行った結果、下記の各箇所において施設の被災はほとんど見られなかった。また、周辺では新たな崩壊は確認できなかった。

## <赤谷地区>



## <長殿地区>



## <清水地区>



## <那智川地区>



# 紀伊山系直轄砂防事業(陸上調査)

○陸上調査を実施した下記の各箇所においても施設の被災はなく、新たな崩壊は見られなかった。

## <北股地区>



## <熊野地区>



## <坪内地区>



## <三越地区>



# 栗平地区の被災状況について

- 台風が接近している10月23日午前1時40分頃、栗平地区において排水路の変状をCCTVにて確認。
- 出水後、速やかに現地確認を行ったところ排水路底面部の破損並びに排水路下流端の欠損を確認。
- ヘリからの上空調査では周辺に新たな崩壊は見られなかった。

## <CCTVによる確認>



## <現地調査による確認>



## <ヘリ調査による確認>



# 自治体への土砂崩壊等調査支援

○自治体からの要請を受けヘリによる上空からの調査、及びTEC-FORCEによる崩壊地の確認、また、土砂災害専門家による調査支援を実施。

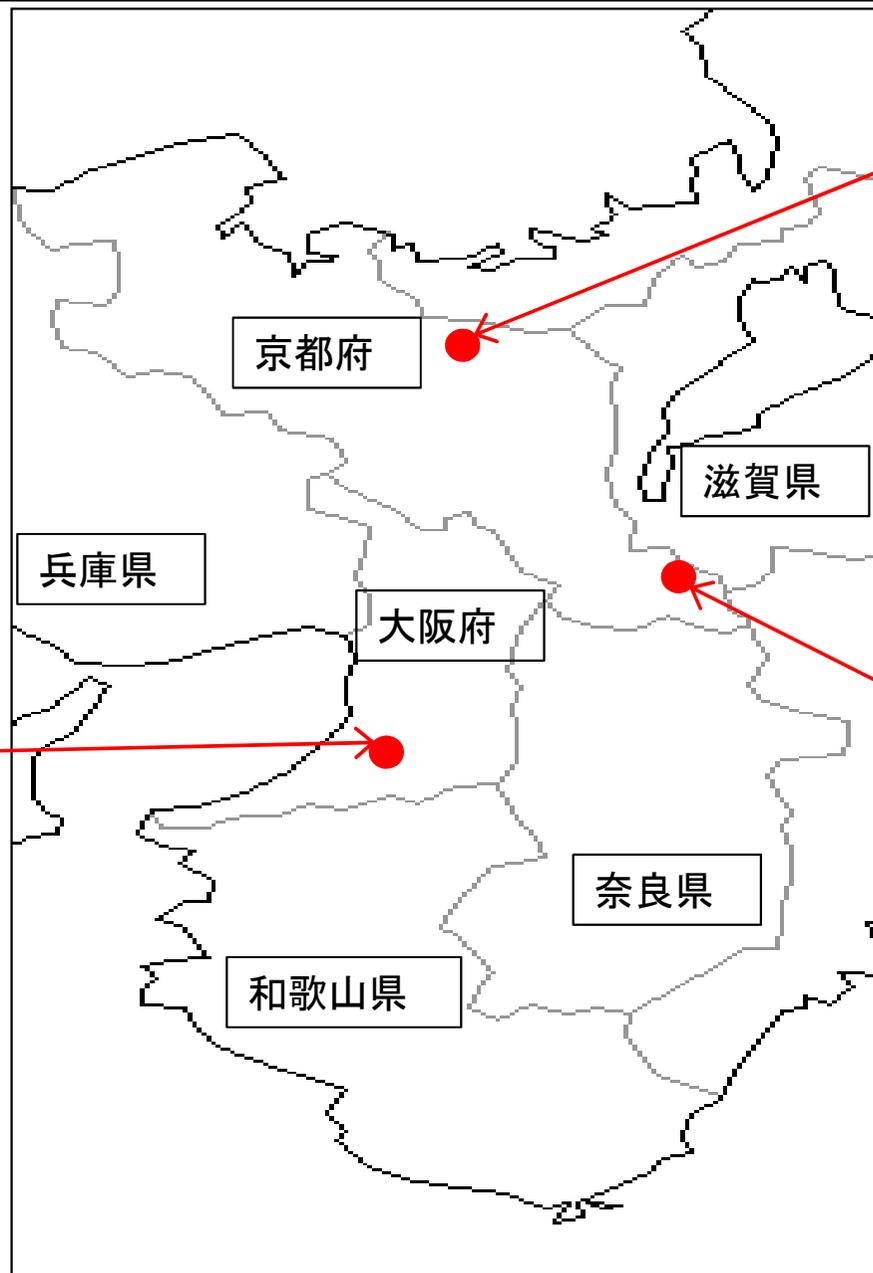
＜大阪府 岸和田市 大沢町牛滝川＞  
土砂災害専門家による現地調査



崩壊地下部の状況調査



盛土(上部)の亀裂調査  
平成29年10月26日撮影



＜京都府 綾部市 府道51号＞  
きんき号による上空調査  
TEC-FORCE 被災状況調査



＜京都府 南山城村 村道＞  
TEC-FORCE 被災状況調査



# 大阪府岸和田市大沢町(牛滝川) 土砂災害専門家による調査支援

うしたきがわ

○ 河道閉塞が発生した大阪府岸和田市大沢町の牛滝川において、大阪府の要請を受け調査を実施

・近畿地方整備局による現地踏査 10月24日

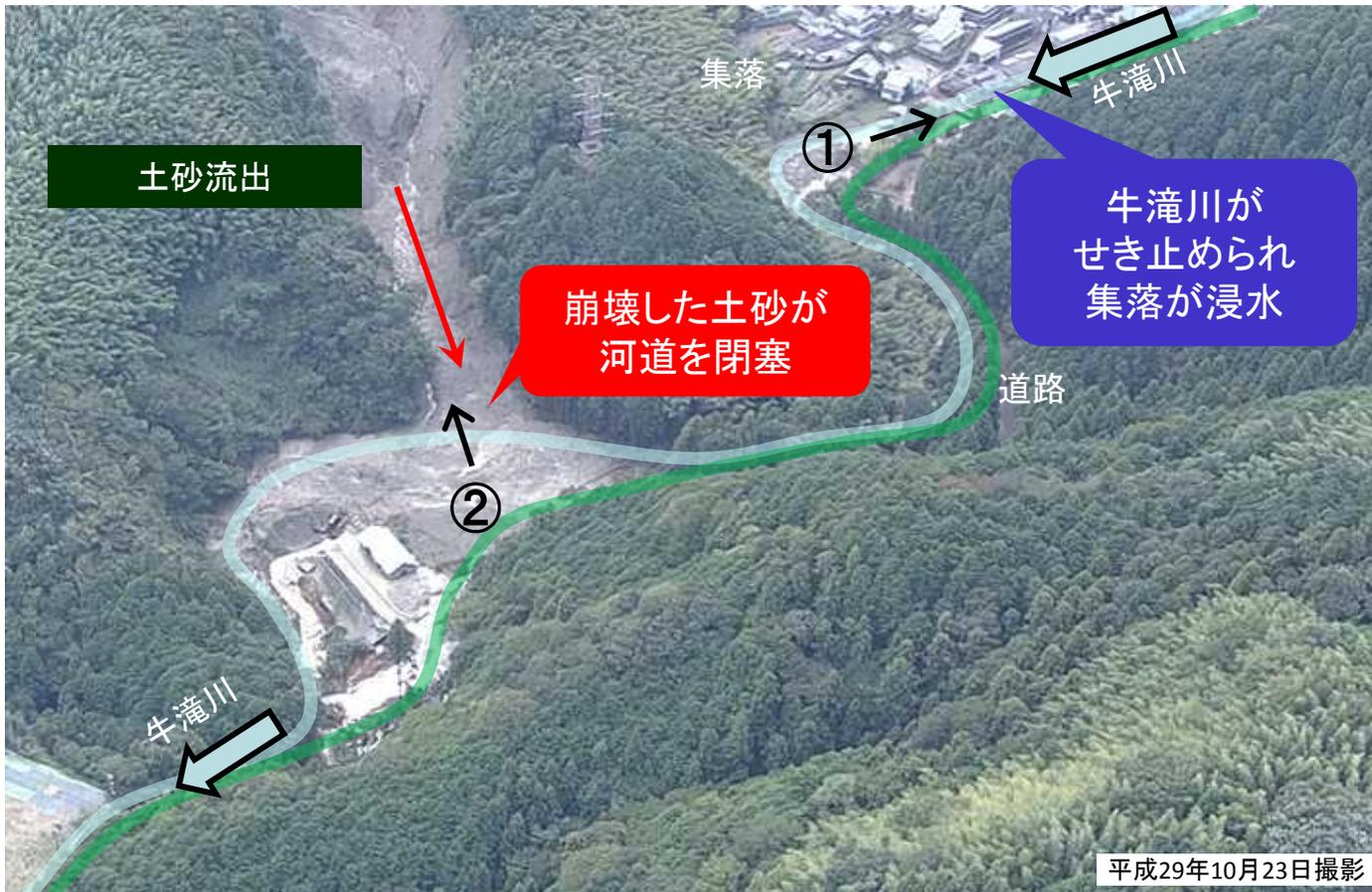
⇒ 斜面上部のクラックや道路上を越流する流水の状況等について現地調査を行い、当面の対応や安全管理について助言を行った。

・土砂災害専門家による現地踏査(土木研究所) 10月26日

⇒ 崩壊した盛土の土質状況や斜面状況等について詳細に踏査し、今後の監視・観測等について助言を行った。

発生場所、日時:大阪府岸和田市大沢町 10月22日 17時20分頃

被災の概要:府道西側斜面が崩壊し府道と東側の牛滝川が閉塞。



平成29年10月23日撮影

① 上流側における浸水状況



平成29年10月23日撮影

② 土砂災害専門家による現地踏査



平成29年10月26日撮影

# 京都府 綾部市 被災状況調査

- ヘリによる上空からの調査、及びTEC-FORCEによる崩壊地の確認を実施。
- 調査の結果2箇所被害を確認し京都府へ情報を提供。

きんき号(ヘリ)により被災範囲を把握



平成29年10月24日撮影

●TEC-FORCEによる現地踏査  
(京都府道51号舞鶴和知線)  
10月24日

➤現地状況

- ・府道51号舞鶴和知線の道路上に土砂が崩落しているため、奥の集落2戸3名が孤立。  
迂回路なし、車両通行不可、舞鶴和知線は行き止まり。  
徒歩での往来は辛うじて可能だが、道路沿い谷側の尾根上を通行するため危険な状況。
- ・アンカー付き法枠の両端において、背面の土砂が流出し浮いた状態。

現地調査により道路被災状況を把握(府道51号舞鶴和知線)



平成29年10月24日撮影

道路施設の被害状況を確認(府道51号舞鶴和知線)



平成29年10月24日撮影

○ヘリによる上空からの調査、及びTEC-FORCEによる崩壊地の確認を実施。  
 ○調査の結果9箇所の被害を確認し南山城村長に報告を実施。



●TEC-FORCEによる現地踏査(村道大河原多羅尾線)  
 10月25日

➤現地状況

- ・降雨による流水が路面上を流れ、斜面側へ流れた際に法面を侵食し、村道の中央部付近から路面が崩落したものと推察。
- ・調査時は崩落が進行している状況は確認できなかった。
- ・崩落法面は切り立っているため、現地立入は注意が必要。

➤助言内容

- ・復旧方法については崩壊法面高が大きいことから、補強土擁壁等、法止め擁壁と盛土、舗装が有効。
- ・詳細については、斜面の支持に対する安定性照査、基礎地盤の状況等、現地におき土質特性の把握が必要。
- ・対策については、反対側斜面も考慮が必要。
- ・降雨等により被害拡大が懸念されることから、早期の対策が必要。

# 応急復旧 栗平地区【奈良県吉野郡十津川村内原地先】

平成29年10月23日  
仮排水路の被災確認(ヘリ)

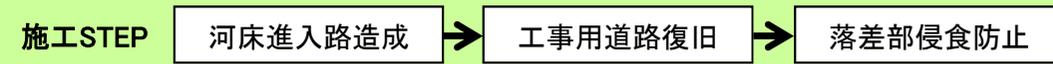


湛水池

平成29年10月24日  
仮排水路の被災確認(陸上)



平成29年10月27日～ 応急復旧に着手



■仮排水路下流への河床進入路の造成  
進捗率約100%(H30.1.25時点)



■工事用道路の復旧  
進捗率約100%(H30.1.25時点)



■落差部の侵食防止  
進捗率約98%(H30.1.25時点)



工事用道路等の応急復旧と並行して、砂防堰堤堆積土砂の撤去を実施し、落差部侵食防止は平成30年1月下旬頃に完了の見込み。