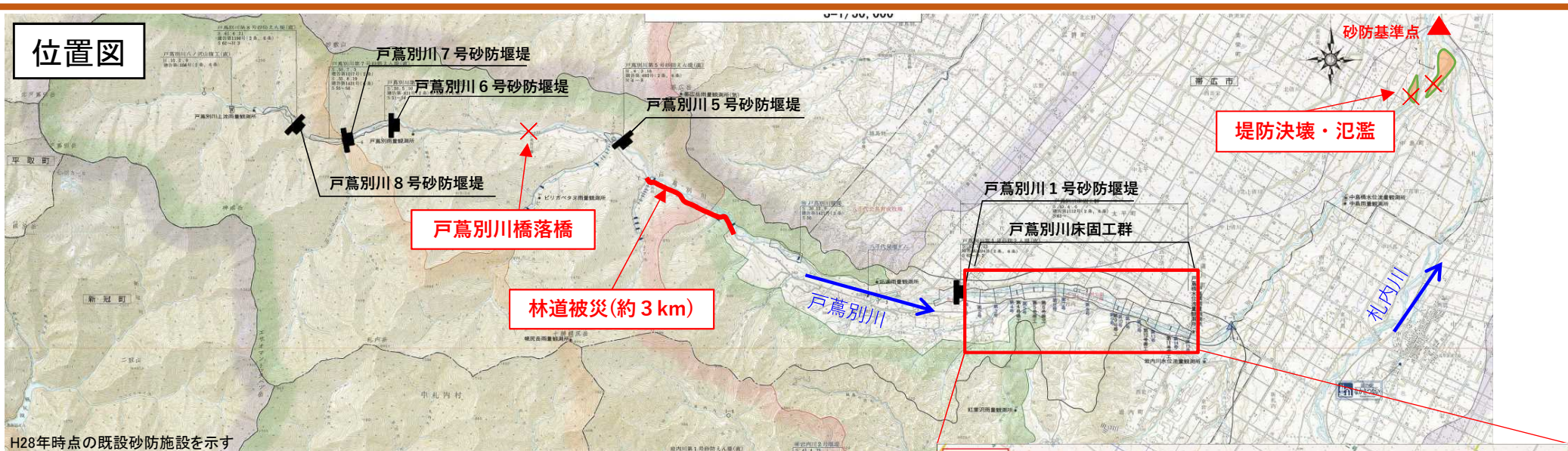


大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 北海道帯広市十勝川

北海道開発局

○北海道開発局では、十勝川流域砂防技術検討会委員として北海道大学の泉教授、北海道大学の小山内容員教授、北海道大学の笠井准教授、北見工業大学の渡邊教授に委嘱。

○平成28年8月の台風等で発生した十勝川流域の大規模な土砂移動現象について、道と共同で「十勝川流域砂防技術検討会」を設置し、十勝川流域の土砂流出及び堆積の特徴を検証および今後の砂防事業を展開していく上での留意点等についての検討を行った。



大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 山梨県南巨摩郡早川町早川右支黒桂河内（つづらこうち）川

関東地整

○平成30年10月21日、山梨県南巨摩郡早川町新倉（あらくら）地先の黒桂河内川において左岸法面の土砂が崩落し、河道内に約18万m³の土砂が流れ込んだ。富士川砂防事務所では堆積土砂が下流に押し寄せる二次災害を防ぐために崩落箇所下流に根固ブロックを用いた仮設堰堤を現地に設置した。

しかし、翌令和元年の台風19号により、仮設堰堤の右岸側に流水が廻り被災を受けたことから、山梨県内の砂防に精通している山梨大学後藤聡准教授に現地を視察して頂き、仮設堰堤の効果や、必要な対策等について確認を依頼した。

位置図



全景



平成30年10月21日発生 の崩落状況



仮設堰堤完成
(平成30年11月29日撮影)



令和元年10月12日台風19号
による被災状況

取組状況写真1



取組状況写真2



令和元年10月26日(土)

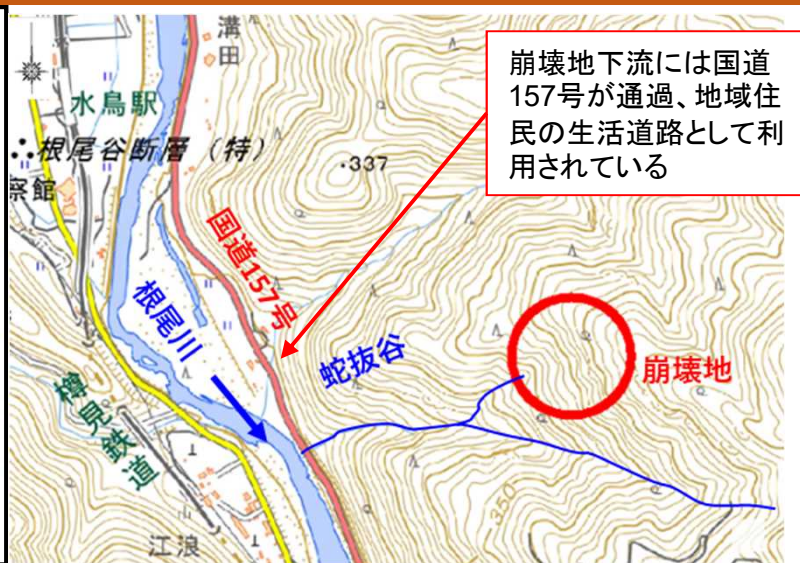
- ・山梨大学後藤聡准教授に、現地を視察頂く。
- ・富士川砂防事務所長より、黒桂河内川応急対策ブロック堰堤の設置経緯及び台風19号による被災状況を説明。
- ・後藤聡准教授より、「応急対策ブロック堰堤については台風19号の降雨量が多かったことから右岸袖部が洗掘されたものの、根固めブロックが流出しておらず、しっかりと土砂を貯めており、ブロック堰堤の効果が発揮されている。また、立ち入り禁止の措置もしっかりとされている。」とのご見解を頂いた。
- ・事務所長より、「崩壊上部に不安定な箇所が残っているため、速やかに上流の砂防堰堤を施工する予定であること、また事前措置として今回の洗掘箇所を補修する」旨をお伝えした。

大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例

岐阜県 本巣市 蛇抜谷 越美山系砂防事務所管内

中部地整

- 中部地方整備局 越美山系砂防事務所では、令和5年2月8日に管内事業への技術的助言を岐阜大学の木村正信名誉教授から頂いた。
- 蛇抜谷右支川の源頭部では平成27年の斜面崩壊以降、時々崩壊が発生している。越美山系砂防事務所では不安定土砂の対策として砂防堰堤2基を計画しており、1基は施工中、1基は設計中である。
- 木村名誉教授に現地を確認して頂き、令和4年7月の降雨により施工中の堰堤に堆積した土砂の状況を確認頂いた。
- 木村名誉教授より、堆積土砂の粒径を把握することにより、崩壊が拡大するかの判断材料になるとの指導があった。



大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 「阿蘇大橋地区復旧技術検討会」

九州地整

- 平成28年熊本地震により発生した阿蘇大橋地区斜面崩壊箇所の斜面安定化と国道57号、国道325号並びにJR豊肥線の早期復旧に向けた対策を、専門的な学識経験等に基づき検討・助言することを目的に、「阿蘇大橋地区復旧技術検討会」を設立。平成28年5月から令和2年8月までの間に計10回開催。
- 九州地方整備局河川部では、委員として、熊本大学の北園名誉教授及び鹿児島大学の地頭菌教授に委嘱。

位置図



工事期間

平成28年度～令和2年度

工事内容

土留盛土工(無人化施工)約400m
斜面对策工 約100,000m²等

※令和2年8月の検討会(第10回)
において、安全性の確認がなされたことにより対策工が完成。

【事例】第4回(H28.12.6)



検討会開催状況



検討会委員による現地確認

○斜面下部での有人施工着手に向けた監視体制強化や、そのための監視機器の追加設置などを審議し、了承を得た。

○これらの対策については、年内を目標に実施することとし、年末に、その実施状況を現場にて確認する。その時点で、斜面下部の安全施工に係る作業環境が整っていることを確認すれば、年明けから道路・鉄道事業の復旧に向けた次のステップに移行する。

H29年1月 土留盛り土工より下部での有人作業に着手

大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 「筑後川右岸流域 河川・砂防復旧技術検討委員会」

九州地整

- 平成29年7月九州北部豪雨により、土砂や流木の流出等により激甚な被災を受けた筑後川中流部右岸の支川に関し、その被災実態を把握・分析するとともに、これら支川の治水・砂防計画を立案するにあたって、赤谷川流域をモデル河川として技術的な課題の整理・検討を行い、河川事業・砂防事業が連携した復旧に必要な基本的な考え方をとりまとめることを目的とする。平成29年9月から平成29年10月までの間に計3回開催。
- 整備局河川部では、委員として鹿児島大学の地頭菌教授、九州大学大学院の水野准教授、元九州大学の橋本教授に委嘱。

位置図



被害状況写真



第4回資料 抜粋

平成29年7月九州北部豪雨を踏まえた今後の対策のあり方【①災害の特徴、課題】

平成29年7月九州北部豪雨災害の特徴

【災害】
 ・記録的豪雨により、筑後川右岸流域を中心に閉じ場所型に猛烈な雨を継続して降らせたことから、九州北部地方で記録的な大雨となった。
 ・豪雨による豪雨により、想定最大規模に近い降雨量を記録した。
 【被害の状況】
 ・調査対象河川での砂防設備は確認されていないが、筑後川右岸流域の中小河川において被害が集中。
 ・調査対象河川では、桂川等で3か所砂防設備が崩壊。大野川では大規模の土砂が崩壊し、洪水被害が発生。赤谷川や乙石川等の山地河川において、崩壊箇所が同時多発的に発生し、洪水が大量の土砂や流木とともに氾濫したことで、広範囲に甚大な被害が発生。
 ・河川の整備状況、ダム・砂防施設の整備状況により被害の状況が大きく異なっており、調査対象河川や中長期的に整備された社会基盤が被害に少なからず影響。
 【情報伝達・避難】
 ・迅速に土砂災害警戒区域の発表、自治体からの避難勧告の発令などがあったが、既に大雨が降っていた地域であった。
 ・山地河川の状況について、雨量情報や河川等の洪水情報の発表が十分把握し難く、河川水位をリアルタイムに把握する手段がなかった。

九州北部豪雨を踏まえた山地部の河川における河川・砂防事業等の検討課題

【土砂・流木への対応】
 ・土砂や流木については既存のダムが捕捉したり、砂防堰堤の一部が捕捉したものの、想定最大規模の降雨に近い雨により、捕捉できる規模以上の土砂や流木が山地から流出し、中小河川に流入。
 ・洪水が大量の土砂や流木とともに氾濫したことにより、広範囲に甚大な被害が発生。

【情報伝達・避難】
 ・河川水位をリアルタイムに把握する手段がなかった。
 ・土砂災害警戒区域や浸水想定区域の指定の限の想定とは異なる現象によって被害が発生。

九州北部豪雨等における課題

【甚大な浸水被害】
 ・九州北部では平成24年と平成29年に集中豪雨が発生するなど、度重なる浸水被害が発生。

完成状況写真



平成29年7月九州北部豪雨を踏まえた今後の対策のあり方【③復旧の基本方針、④他河川への適用】

河川事業、砂防事業及び地域の対策が連携した復旧の基本方針

河川事業・砂防事業・地域の対策を連携して実施することにより、以下のように地域の安全性を確保することを目指す

(1) 一定規模の降雨への対応
 今回の豪雨で不安定化している土砂や流木が流域内に残存していることも前提に、被害の発生を防止する。

(2) 今回の災害と同規模以上の降雨への対応
 自治体等と一体となった対策や避難体制の構築も含めて、人的被害の防止を図るとともに、家屋被害の最小化を目指す。

河川事業、砂防事業及び地域の対策が連携した復旧の考え方

(1) 一定規模の降雨への対応
 ・河川計画の整備目標流量は今次出水による多数の家屋倒壊、流失、人的被害の発生などを踏まえ適切に設定。また被災前河川を基本に縦横断面形状を設定するとともに、多自然川づくりを実施する。
 ・砂防計画は土石流危険渓流等の緊急危険度で急務的な対策が必要と判定された渓流に砂防堰堤等の対策を優先的に実施する。
 ・今次出水により発生した不安定土砂や流木を考慮して、砂防堰堤～河川間で連続した河床変動計算をする。河川事業・砂防事業による土砂・流木の流出対策を調整する。
 ・河床変動計算の結果、顕著な堆積区間が存在する場合は、河道形状の工夫（横断面形状の変更、縦横断面形状の変更）や砂防施設の工夫（不透型構造の採用、砂防施設の追加配置）により土砂堆積の是正を図るとともに、必要に応じて河道内の貯留施設の追加を検討する。
 ・洪水の流出対策については、流木が流域内に残存していることを前提に、砂防堰堤と河道内の貯留施設による対応を検討。
 ・現地のモニタリングを行い、実際の土砂流出に対応して構造変更可能な砂防堰堤の整備、河堤・砂防堰堤などの管理方法の見直しを実施する。

(2) 今回の災害と同規模以上の降雨への対応
 ・今次洪水で発生したような大規模な山腹崩壊が生じる可能性も否定できないことに加え、将来起こりうるような豪雨に対して今回のハード対策のみで地域の安全性が確保に確保されるものではないことから、避難体制の構築などの地域の安全性確保等の対策も含めて検討し、災害に強い地域づくりを進めることも重要である。
 ・逃げ遅れによる人的被害をなくすため、今次出水の浸水実績や土砂災害警戒区域、地影等の情報を地域や関係者で共有し、住家や避難所等の位置を検討する等の準備とすることを考えたい。
 ・地域にどのような災害リスクが内在するのかわかり「自主防災マップ」のような形で平時から地域で確認・共有するとともに、要支援者への避難支援計画の策定や、継続的な避難訓練の実施、浸水範囲・浸水深の表示、防災教育などを進じた被災体験の伝承などに取り組みこむことで、地域防災力の維持・向上につなげていくことが望ましい。
 ・洪水時の河川の状況をリアルタイムに把握するため、中小河川に水位計、河川監視カメラなどの設置を検討し、その情報を迅速に伝える方法も検討する必要がある。

大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 「無降雨時等の崩壊研究会」

九州地整

- 降雨終了後、あるいは直近の降雨の影響を受けず、全くの無降雨時に発生する斜面崩壊については、今年4月11日に発生した大分県中津市耶馬溪町の土砂災害のように、過去にも地域住民に人的被害が生じていることから、発生実態の整理や発生機構の考察を行い、九州地方において無降雨時等に崩壊する危険性が高い斜面を抽出する手法を確立することを目的に「無降雨時等の崩壊研究会」を設立。平成30年から令和2年までの間に計3回開催。
- 九州地方整備局河川部では、委員として、鹿児島大学の地頭菌教授、九州大学大学院の水野准教授に委嘱。

位置図



取組状況



研究会開催状況

検討内容

- ①九州地方における崩壊事例分析結果
- ②学識者による崩壊現地（南大隅・耶馬溪町）の視察結果
- ③火砕流台地周縁斜面の崩壊機構の整理
- ④火砕流台地周縁における危険斜面の抽出

危険斜面の抽出の流れ

①広域スクリーニング

地質構造、大地形の特徴
無降雨時等崩壊及び土石流の発生実績

②詳細スクリーニング

対象斜面絞り込み
微地形の特徴
地下水の影響
土石流危険度評価
流動化する物質の存在

③危険斜面の特定

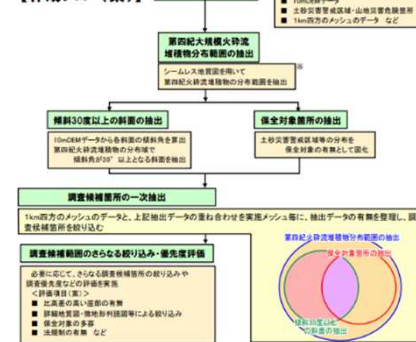
地下水流出の特徴
(火山毎に異なる特性)

6. 調査候補箇所の抽出方法

【調査候補抽出の流れ】

- 調査候補箇所の抽出は、以下の抽出指標を用いて実施する
 - 第四紀大規模火砕流の分布
 - 傾斜30度以上の斜面の分布
 - 保全対象の分布
- 各指標の有無を判断し、詳細な調査等の実施に向けた基礎資料とする

【作成フロー(案)】



【基本となる抽出指標の分布例】

- 第四紀大規模火砕流堆積物の分布
- 傾斜30度以上の崖部の分布
- 保全対象の分布



崩壊地現場の調査状況



ボーリングコア視察

大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 長崎県雲仙市

九州地整

- 九州地方整備局では、TEC-Doctorとして長崎大学大学院の蔣教授に委嘱。
- 令和3年8月13日に国道57号200k付近(小浜町大字雲仙)の山腹斜面より土石流が発生し、国道の通行止が発生した。豪雨時にはさらなる土石流の発生が予想されるため雲仙市より支援要請があったことから、TEC-Doctor(長崎大学大学院 蔣教授)を派遣し現地調査及び診断を実施した。

位置図



TEC-Doctorによる調査(令和3年8月13日)

【所見】

- ・山の斜面形状、勾配等を考えたときに亀裂は、大規模な地滑りに繋がる可能性がある。また、亀裂方向からも大規模地滑りの一部分かもしれない。岩盤面より上の層で斜面が危険である。そのため、早急に山の継続的な動きについてデータ計測で確認必要がある。
- ・登頂部付近ある山にクラック・段差は進行性の確認を今後経過観察をしていく必要がある。
- ・新湯温泉の裏山崩壊箇所は残山が崩れて旅館まで影響がでる可能性は低いですが、今後崩れる可能性もあることから、残山の斜面对策(法枠等)は早急にした方が良い。
- ・今回の大規模崩落は専門性が強いので、発生原因や2次被害発生の可能性等を考慮して、自治体や自衛隊、警察など横の連携を強化し、情報共有して技術的なサポート等をしていけばいいのではないかと思います。

全景

写真②



土石流の発生状況

取組状況



現地調査状況



関係者への説明状況

大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例

福岡県田川郡添田町

九州地整

- 九州地方整備局では、TEC-Doctorとして九州大学大学院の水野准教授に委嘱。
- 令和3年8月前線に伴う大雨により8月15日に被災した福岡県添田町において、家屋を巻き込む土砂崩れが発生。福岡県警より救出活動作業への支援要請があったことから、現地状況の詳細な把握及び対応策の検討のため、TEC-Doctorを派遣し現地調査及び助言等を実施した。

位置図



TEC-Doctorによる調査(令和3年8月15日)

【今回の災害について】

①崩壊箇所の沢部から大量の水が流出した際、JR英彦山線の線路軌道敷に流れ込み、線路の軌道敷が飽和状態となり、下流へ円弧滑りを起こしたと推察される。

【対策方法について】

- ①流出した土砂は真砂土であり、崩壊土砂の上を歩ける状態なので、家屋に影響する部分の土砂を山側部分から撤去することは可能と考えられる。
- ②家屋が土砂の流入により傾きかけているので、慎重な対応が必要である。(家屋の倒壊等に関しては専門家の確認が必要である)

全景



被災状況

取組状況



現地調査状況



救出活動機関へ説明状況

大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例

佐賀県嬉野市大舟地区・大草野南下地区

九州地整

- 九州地方整備局では、TEC-Doctorとして九州大学大学院の水野准教授に委嘱。
- 嬉野市からの支援要請により、令和3年8月25日に嬉野市大舟地区、大草野南下地区で発生した大規模地すべりにおいて、現地状況の詳細な把握及び対応策の検討のため、学識者による現地調査を実施した。

位置図



TEC-Doctorによる調査(令和3年8月25日)

【大舟地区について】

- ・200m×200mのブロックの地すべり。横ポーリングで地下水を下げること。
- ・概ね一週間を目処に伸縮計の動きがなければ避難解除は可能。ただし、大雨が降れば避難する必要がある。

【南下地区について】

- ・100m×200mのブロックの地すべり。横ポーリングで地下水を下げること。
- ・伸縮計をもう1台追加し、落石防護柵の容量確保のため掘削を行う。
- ・避難解除については、大舟地区と同様。

取組状況



現地調査状況(大舟地区)



現地調査状況(南下地区)



村上市長

水野准教授

市長への説明状況

大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 熊本県阿蘇市（阿蘇山）

九州地整

- 九州地方整備局では、TEC-Doctorとして熊本大学の宮縁教授及び九州大学大学院の水野准教授に委嘱。
- 令和3年10月20日11時43分に噴火した阿蘇山について、火山噴出物による土砂災害の切迫状況を把握するため、TEC-Doctor(熊本大学 宮縁教授・九州大学大学院 水野准教授)及び国交省職員が防災ヘリ「はるかぜ号」による上空からの調査を実施した。

位置図



TEC-Doctorによる調査(令和3年10月20~21日)

<調査内容>

降灰範囲、土石流発生の可能性等、阿蘇中岳周辺の上空より目視による調査

<助言内容>

- ・火口付近に火山灰の堆積は認められるものの、流域全体では土砂の流出に大きな影響を与えるような火山灰の堆積は見られなかった。
- ・降灰の確認された箇所から保全対象までの距離が遠いため、土石流による被害が切迫した状況ではない。

全景



噴火後の降灰状況

取組状況



降灰状況確認(ヘリ調査)



噴火の概要説明

大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 鹿児島県鹿児島市（桜島）

九州地整

- 九州地方整備局では、TEC-Doctorとして鹿児島大学の地頭菌教授に委嘱。
- 令和4年7月24日20時05分に噴火した桜島について、噴石が火口から2.4kmを超えて飛散したことで噴火警戒レベル5が発令された。火山噴出物による土砂災害の切迫状況等を把握するため翌日（7月25日）、TEC-Doctor（鹿児島大学 地頭菌教授）及び国交省職員が防災ヘリ「はるかぜ号」による上空からの調査を実施した。

位置図



TEC-Doctorによる調査(令和4年7月25日)

<調査内容>

降灰範囲、土石流発生の可能性等、桜島南岳周辺の上空より目視による調査

<助言内容>

- ・降灰が想定された桜島東側の斜面も緑が比較的鮮明に見えており、垂水山地を含めてそれほど降灰していない。
- ・噴火に伴う降灰に関しては、少ない雨での土石流の心配はない。また、大雨による土石流に対しても警戒レベルを高める必要はない。

全景



桜島の噴火状況

取組状況



調査状況(ヘリ調査)



記者レク状況(鹿児島空港)

大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例

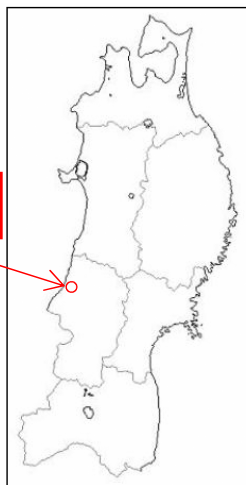
山形県鶴岡市西目地区

山形県

○ 山形県では、令和4年12月31日、鶴岡市西目地内において発生した土砂災害において、被災箇所に対する発生原因や今後の調査方針の助言・指導を受けるため、八木浩司山形大学名誉教授に委嘱し、国、県、市、地質調査コンサルタント会社(業務委託)と合同で緊急調査を実施した。

位置図

鶴岡市



全景



- 土砂崩れにより人家2棟、非住家15棟が全壊し、2名が犠牲となった。
- 土砂崩れが拡大する可能性があるため、斜面下部の住民は避難を余儀なくされた。
- そのため、八木浩司山形大学名誉教授に委嘱し、緊急調査を実施した。
- 専門的な知見による指導・助言を受け、今後の調査方針や応急的な対応について、国、県、市で検討会議を開催した。



現地状況説明



現地調査



マスコミ取材

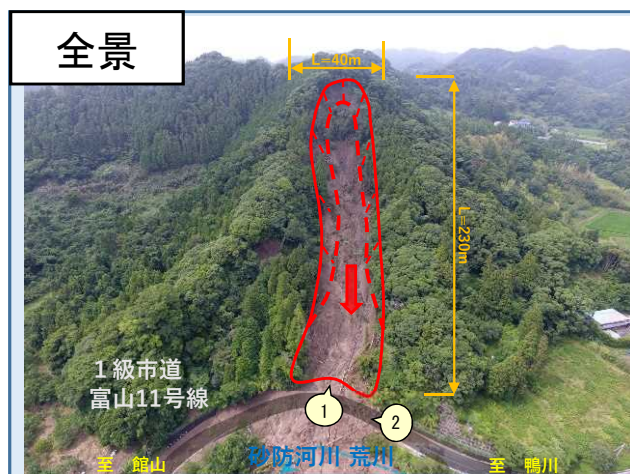


検討会議

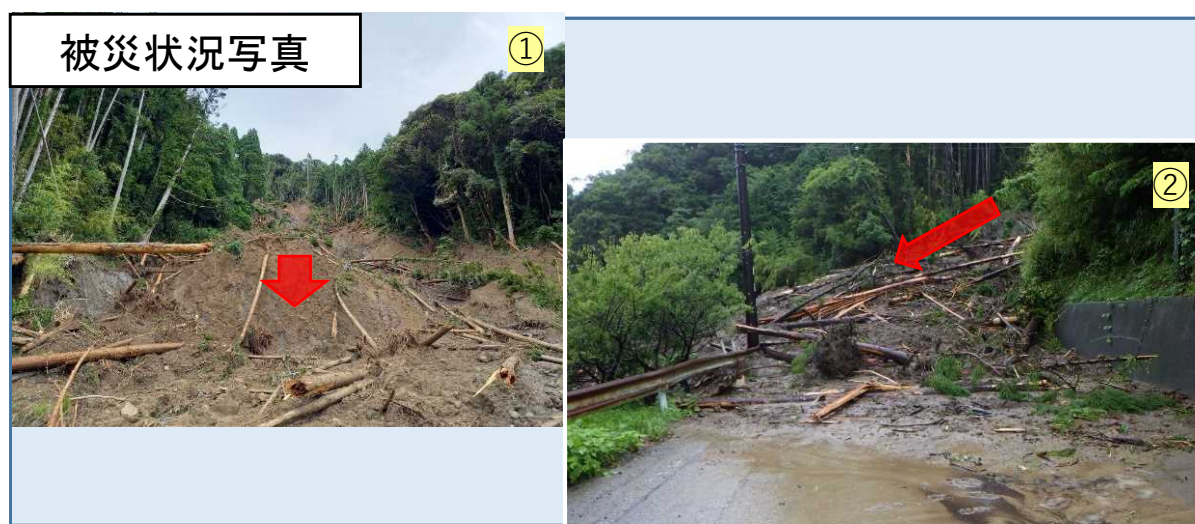
大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 千葉県南房総市荒川（地すべり防止区域 外野）

千葉県

- 千葉県では、地すべりホームドクターとして千葉大学の古谷名誉教授に委嘱。
- 令和3年7月2日からの大雨により、南房総市荒川において発生した地すべりでは、被災状況の調査及び災害復旧工法の選定などの助言を得るため、県と合同で現地調査を行った。



- ・合同現地踏査の結果、崩落した斜面上に不安定土砂が3箇所が残っていることが確認された。
- ・不安定土砂の対応として、市道は通行止めとしたうえで道路上を土砂ポケットとし、崩落土砂を繰り返し撤去することを提案いただいた。
- ・今後の復旧工事の施工手順等について助言をいただいた。



大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例

新潟県糸魚川市来海沢地区

新潟県

- 新潟県では、産官学の情報接続点として「新潟県地すべり対策研究会」を平成24年に発足。各組織の知見を集積、災害発生時には産官学が連携し、機動的に対応することを目的とする。
- 令和3年3月3日、糸魚川市来海沢地区において発生した地すべりでは、同研究会の「災害対策部会」において、応急対策工事や警戒避難体制の状況確認と、これに係る意見交換を実施。

位置図



全景



出席者

- ・ 日本地すべり学会新潟支部 2 名
※新潟大学
災害・復興科学研究所 渡部准教授
農学部 稲葉准教授
- ・ 土木研究所雪崩・地すべり研究センター 2 名
- ・ NPO 法人新潟県地すべり防止工事士会 2 名
- ・ NPO 法人新潟県砂防ボランティア協会 2 名
- ・ 国土交通省北陸地方整備局河川部 1 名
- ・ 新潟県上越地域振興局妙高砂防事務所 2 名
- ・ 新潟県農林水産部治山課 3 名
- ・ 新潟県土木部砂防課 2 名

意見交換会結果

- ・ 応急対策工事の進捗により、一定の効果があつたと評価できる。一方で、冬期間の警戒避難体制構築にあたっては、基準値を明確化することが課題。
- ・ 融雪期の再避難を条件とした避難解除という選択肢も考えられる。
- ・ 糸魚川市や住民には土砂流出リスクがあることを十分理解していただきたい。
- ・ 糸魚川市が住民の避難に伴う健康被害等を考慮したうえでの総合的な判断として避難解除を検討されているのであれば、現行の気象条件や現地の観測機器のデータを活用した避難警戒体制および避難基準について、異存はない。

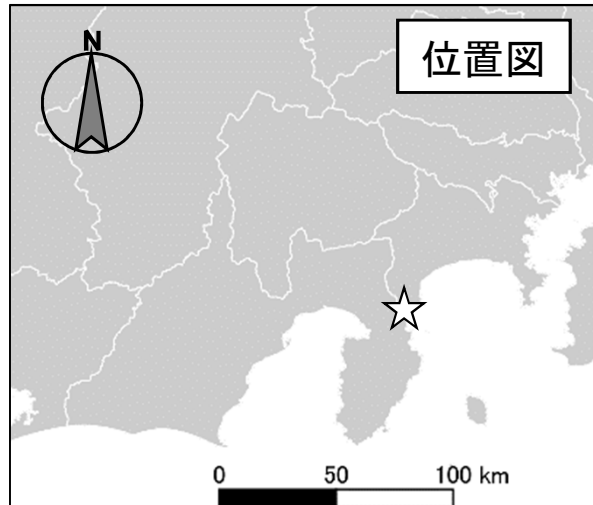


大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例

静岡県 熱海市 逢初川

静岡県

- 静岡県では、逢初川土石流災害対策検討委員会の委員として静岡大学の今泉教授に委嘱。
- 令和3年7月3日からの大雨により、熱海市伊豆山において発生した土石流では今後発生が懸念される土石流に対して、迅速な応急安全対策や仮復旧を検討する委員会を設置した。

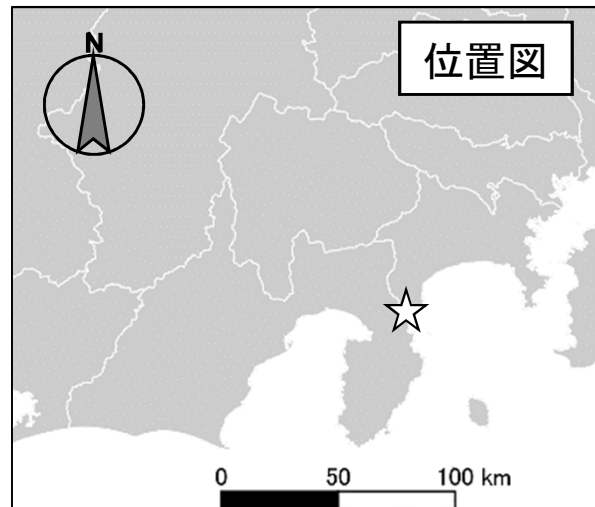


大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例

静岡県 熱海市 逢初川

静岡県

- 静岡県では、逢初川土石流の発生原因調査検証委員会の委員として岐阜大学の沢田教授、名城大学の小高教授、静岡大学の今泉教授に委嘱。
- 令和3年7月3日からの大雨により、熱海市伊豆山において県が作成する土石流の発生原因調査報告書(案)の妥当性について、公正・中立な形で検証を行うことため委員会を設置した。



大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例

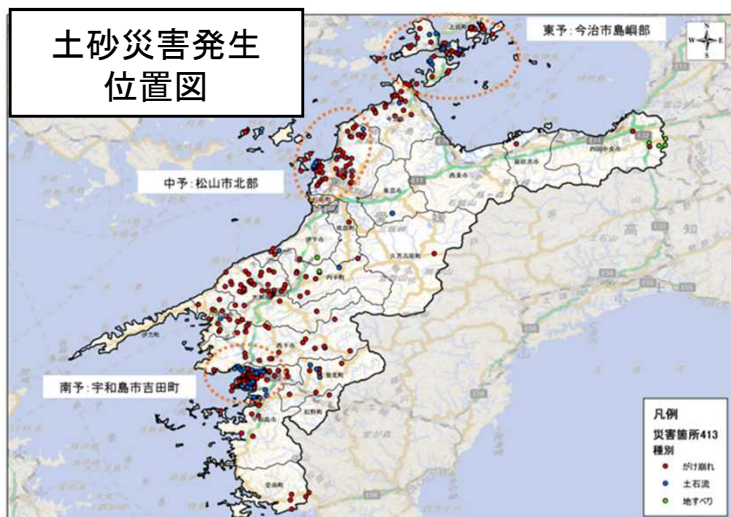
愛媛県

愛媛県 平成30年7月豪雨 警戒避難体制強化のための土砂災害検討委員会

○ 愛媛県では、平成30年7月豪雨 警戒避難体制強化のための土砂災害検討委員会を設置(設置期間:H30.9~H31.2)。委員のうち学識経験者は以下のとおり。

・愛媛大学防災情報研究センター:センター長_森脇亮、客員教授_名誉教授_高橋治郎 ・松山大学人文学部社会学科准教授:森岡千穂

○ 本委員会では平成30年7月豪雨災害による本県内における土砂災害の被害状況を明らかにするとともに、土砂災害警戒情報と避難勧告に関する検証を行い、本県の警戒避難体制の強化を図るための土砂災害対策(ハード・ソフト)のあり方のとりまとめを行った。



土石流災害事例(宇和島市吉田町白浦:先新浜川)

土石流災害 先新浜川 (宇和島市吉田町白浦・死者4名)

崩壊地の状況

【被災状況】
・人的被害 死者4名
負傷者3名
・土砂流入による被災
家屋 2戸 (全壊)
1戸 (半壊)
井住家 1戸 (全壊)
井住家 2戸 (半壊)
市道 20m

凡例	
赤	仮設避難人家
青	高 速
緑	流 域
黄	道 路
紫	土砂流出の基範囲
黄	指定避難区域

土砂の堆積状況 (土石流堆積区間)

土砂の堆積状況 (土石流堆積区間)

土砂の堆積状況 (土石流堆積区間)

土砂の堆積状況 (土石流堆積区間)

0次谷 集水地形

鉄線市道断落状況

井住家被災状況(全壊)



大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 (鹿児島県鹿児島市古里地区)

鹿児島県

- 鹿児島県では、土砂災害対策アドバイザーとして鹿児島大学の地頭菌教授に委嘱。
- 平成30年7月1日～9日の大雨により、鹿児島市古里地区において発生したがけ崩れでは、現地調査において斜面の安定状況や再度崩落の可能性、災害復旧工法についてアドバイスをいただいた。

位置図



全景



【被災箇所概要】

箇所名：古里地区
 被災場所：鹿児島市古里町地内
 被災日時：平成30年7月7日16時50分
 崩壊規模：幅約50m 高さ約70m
 被害状況：死者2名
 ：家屋全壊2戸
 (うち非住家1戸)
 保全対象：家屋8戸
 対策内容：法面工(法枠工)

現地調査(アドバイス)状況



当時の対応状況

- 平成30年7月7日：災害発生(16時50分ごろ)
- 平成30年7月8日：現地調査(鹿大 地頭菌教授同行)
- 平成30年7月17日：災害関連事業 国交省事前協議
- 平成30年8月上旬：災害関連事業 本申請
- 平成30年8月8日：鹿児島市が仮設防護柵設置に着手
- 平成30年8月19日：住民説明会(市・県合同)
- 平成30年8月28日：事業採択(C=95百万円)
- 平成30年10月2日：委託関係契約(測量・調査・設計)
- 平成30年12月5日：工法協議(本省)
- 平成31年1月26日：工事に係る住民説明会
- 平成31年3月中旬：用地取得完了(18筆, 地権者86名)
- 平成31年3月29日：入札公告(一般競争入札)
- 令和元年5月22日：契約(梅雨期は請負業者が現場管理)
- 令和元年7月：現場着手(完成：令和2年3月)

災関+交付金事業(R5. 3末時点)



大学教授等の研究者から助言や支援を受けた事例 (鹿児島県鹿児島郡十島村諏訪之瀬島)

鹿児島県

- 鹿児島県では、土砂災害対策アドバイザーとして鹿児島大学の地頭菌教授に委嘱。
- 諏訪之瀬島では、令和2年末から火山活動が活発化していることから、火山噴火に伴う土砂災害への監視体制を構築。
- 鹿児島大学地頭菌教授には、現地調査において降灰による土石流発生の危険性等のアドバイスをいただいた。



諏訪之瀬島



全景

降灰量等の観測は、令和3年1月から島内4地点で簡易降灰量計、同年7月から降灰マーカによる観測を、令和4年4月からは、土石流ワイヤーセンサーとカメラ、自動降灰量計により土石流の監視を開始している。

さらに、降灰による土石流の発生の危険性を確認するため、これまでに計6回、鹿児島県土砂災害対策アドバイザー等による現地調査を実施している。

現地調査状況



- 地頭菌教授諏訪之瀬島
現地調査活動実績
- 令和3年6月1日
 - 令和3年11月14日
 - 令和4年2月28日
 - 令和4年4月6日
 - 令和4年12月13日
 - 令和5年3月15日



鹿児島大学地頭菌教授
写真提供