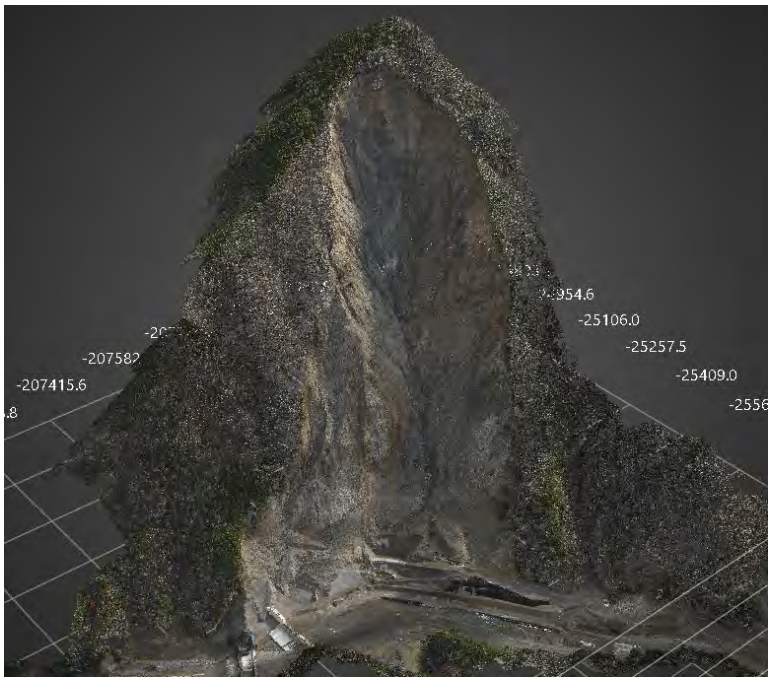
大規模土砂災害対策技術センターの取り組み

～大規模土砂災害に対応するための技術開発を推進していきます～



令和7年4月

国土交通省　近畿地方整備局
大規模土砂災害対策技術センター

大規模土砂災害対策技術センターについて

設立の経緯

平成23年（2011年）9月、台風第12号によって紀伊半島では大規模な土砂災害が発生し、甚大な被害が生じました。今後も起こりうる大規模土砂災害に対応するためには事前の調査や建設技術の研究及び開発が必要となります。

平成26年（2014年）4月、近畿地方整備局では「大規模土砂災害対策技術センター」を設置し、深層崩壊や同時多発的な土石流など大規模土砂災害に関する調査・研究、対策技術の開発を進めています。

平成23年台風第12号により土石流が発生した那智川流域

技術センターの構成員

近畿地方整備局と近畿技術事務所、紀伊山系砂防事務所および国土技術政策総合研究所の職員で構成され、調査・研究・技術開発に取り組んでいます。

センター長			近畿地方整備局　河川部長
	副センター長		近畿地方整備局 広報広聴対策官 河川保全管理官 近畿技術事務所長 紀伊山系砂防事務所長 国土技術政策総合研究所 土砂災害情報研究官 砂防研究室長
		センター員	近畿地方整備局 河川部 近畿技術事務所職員 紀伊山系砂防事務所職員 国土技術政策総合研究所 主任研究官【観測・研究リーダー（常駐）】

技術センターの取り組み

大規模土砂災害対策技術センターとしての取り組みとしては大きく4つの項目があります。大規模土砂災害対策技術の確立・発展、地域防災力の向上への貢献など、地域に密着した大規模土砂災害への対応策の検討を進めていきます。

大規模土砂災害対策技術（調査、施工）の確立・発展

発生箇所、発生形態、観測技術、施工技術など一連の対策技術の研究・開発・普及

地域防災力の向上への貢献（地域への成果の還元）

防災意識の普及や有効な避難手法の提示などの研究成果の応用

成果の積極的な発信（論文、学会発表、広報活動）

研究成果の外部への発表や一般市民の方への広報活動など

土砂災害対策に関わる人材の育成

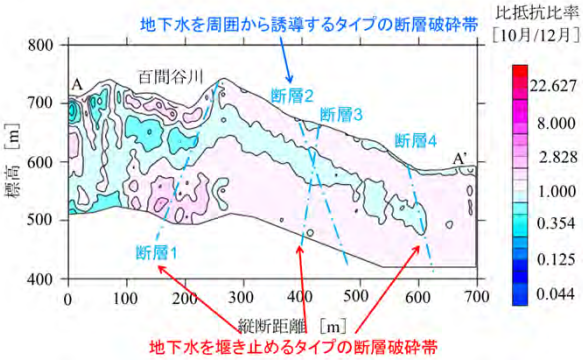
フィールドの提供、データ提供、地方整備局職員・地方自治体の研修支援

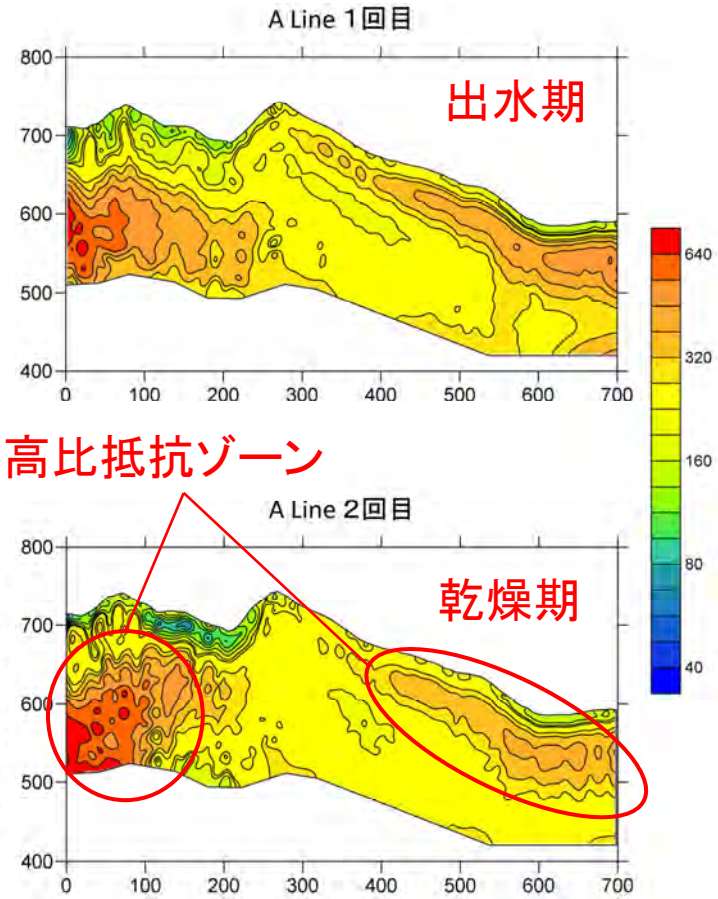
取り組みの紹介【大規模土砂災害対策技術（調査、施工）の確立・発展】

具体的な事例：深層崩壊に関する研究

◆ 深層崩壊は降雨による地下水位の上昇が原因になって発生するケースが多く、地下水位の把握が崩壊深度に直結し、その規模の推定には地中の水文状況の把握が重要であることがわかってきました。そこでボーリング孔による水文観測や地質調査、電気探査・弾性波探査・ドローンを用いた空中電磁探査といった各種手法との組み合わせ、深層崩壊発生危険箇所の抽出技術の開発に向けて検討を行います。

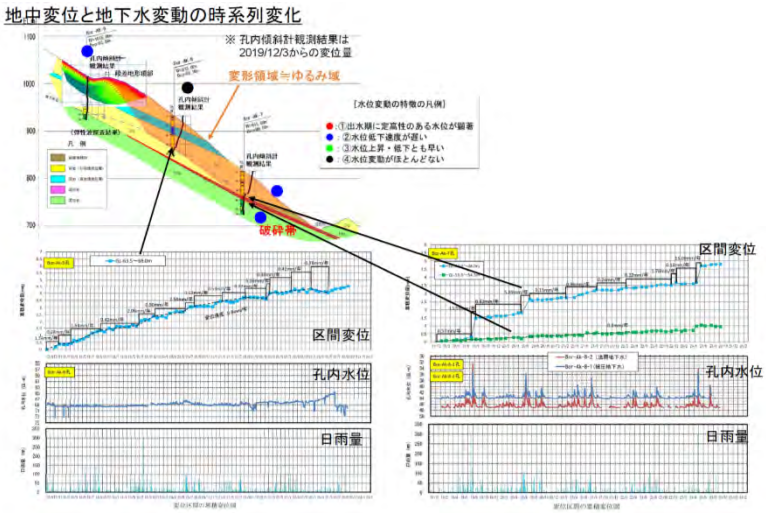
熊野地区における深層崩壊と河道閉塞





ドローンを活用した空中電磁探査による地下水状況の推定

◆ 深層崩壊が発生した地区、及び、その近傍斜面において、地中変位、地下水位の変動状況、湧水の状況や降雨量などを観測しています。上記の調査と組み合わせて、深層崩壊発生危険度評価や、警戒避難に資する情報の検討を行っています。



深層崩壊地区における観測データのイメージ

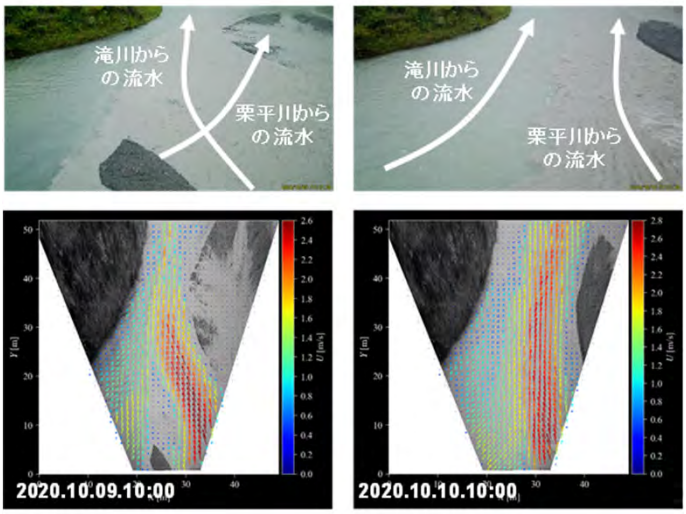
観測状況のイメージ

取り組みの紹介【大規模土砂災害対策技術（調査、施工）の確立・発展】

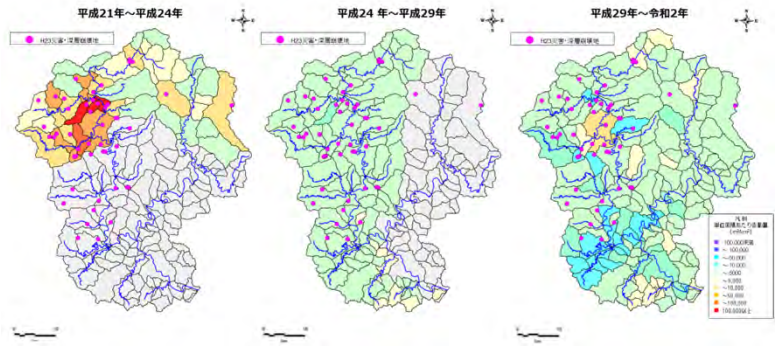
具体的な事例：流域全体における土砂動態の把握

◆ 大規模土砂災害の発生後には土砂移動等の動態が活発になることが知られています。斜面崩壊等で発生した大量の土砂が中・長期的にどのように流下して堆積するか把握することを目的に紀伊山系砂防事務所管内に観測機器を充実させ、雨量・水位・土砂量等の関係性の検討、土砂堆積侵食の検討を実施しています。これにより、中・長期的な土砂移動による災害を防ぐための砂防施設配置計画を策定できるようになります。

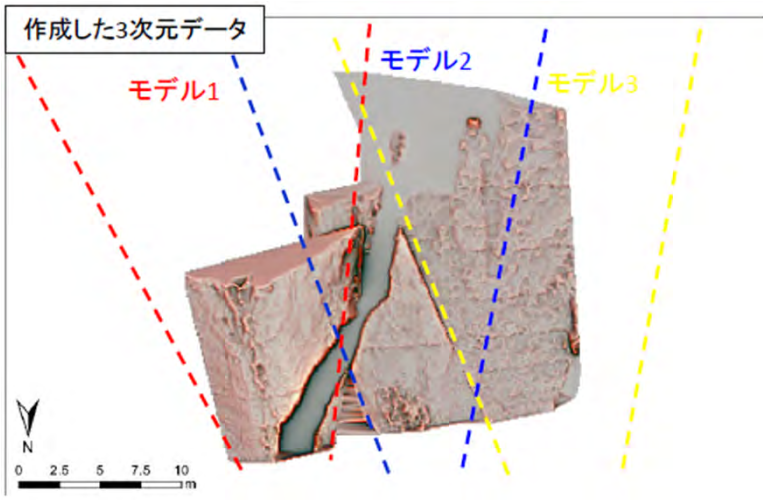
紀伊山系管内における流砂水文観測



本川支川の合流点における流速分布の観測



熊野川流域における土砂変動量の分析



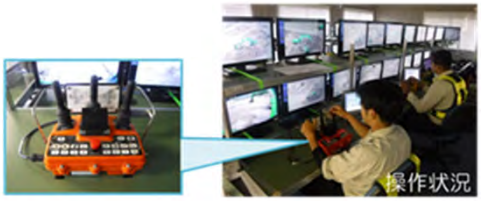
インターバルカメラを用いた立体視の原理による河床変動モニタリングの試み

電極版、TDRやレーザ式一体型水位流速計といった新たな流砂水文観測手法の試み

取り組みの紹介【大規模土砂災害対策技術（調査、施工）の確立・発展】

具体的な事例：砂防工事への無人化・自動化施工の活用検討

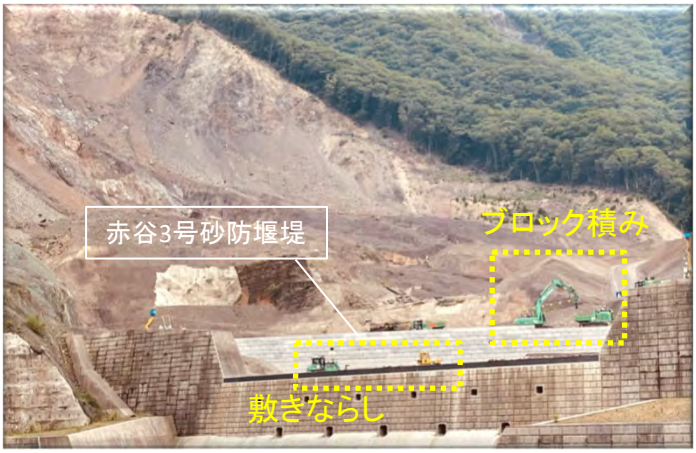
◆ 砂防の工事は、人が立ち入れないような危険な場所で行われることが多々あります。こうした場所では、無人化施工が導入されています。大規模土砂災害対策技術センターでは無人化施工のさらなる普及を目的として、これまでは土工しかできなかった無人化施工を構造物の建設などへの応用や、その有効性の検討等を行っています。



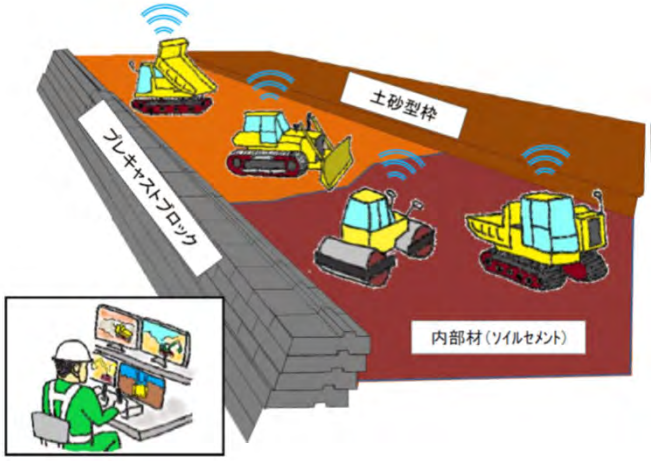
赤谷地区における無人化施工

栗平地区における無人化施工

◆ 無人化施工は遠隔で人が操作するのに対し、自動化施工は事前のプログラムに従って、ソイルセメント敷均しやコンクリートブロックの設置などあらかじめ定められた作業を人の手を借りずに自動で行います。赤谷地区の現場において、自動化施工は無人化施工よりも効率が良いことが確認できました。



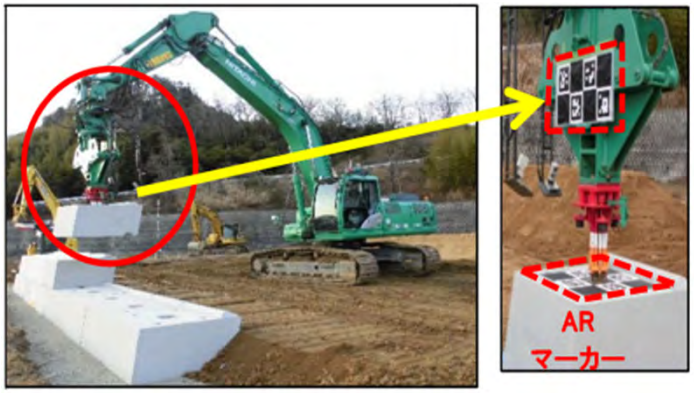
自動化施工による砂防堰堤の施工の様子（赤谷地区）



赤谷地区における自動化施工イメージ図

自動化装備を施した重機（振動ローラ）

【特殊アタッチメント】

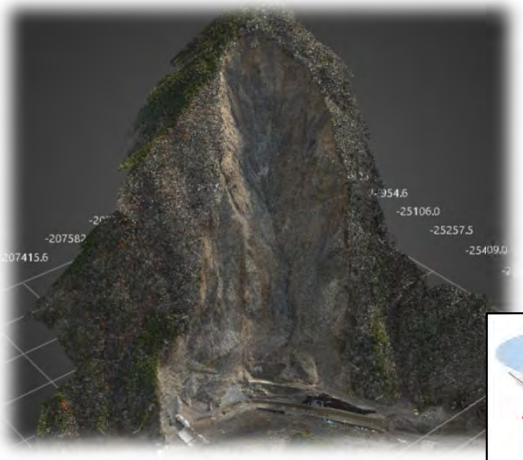


自動化装備を施した重機（バックホウ）

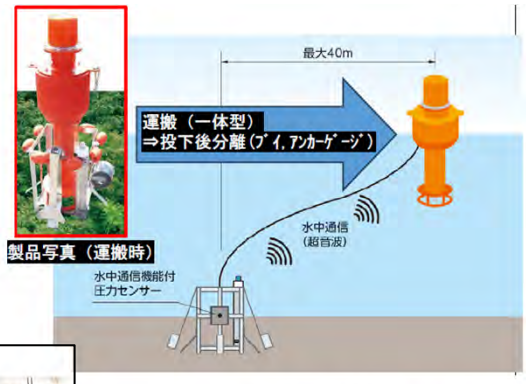
取り組みの紹介【大規模土砂災害対策技術（調査、施工）の確立・発展】

具体的な事例：UAVを活用した砂防施設・崩壊地等の調査・点検

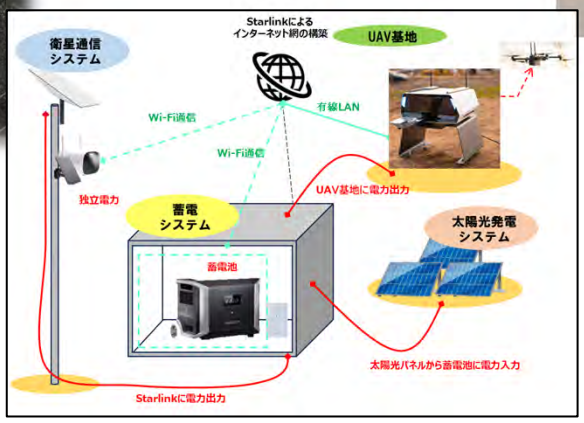
◆ 出水時や災害時には砂防施設や崩壊地を調査・点検する必要がありますが、道路の変状等により現場に入れないことが多々あります。また、大規模な出水イベント後はヘリコプターで新規崩壊や施設変状の有無の調査を行いますが、ヘリコプターは天気が原因で飛べないことが多く、状況の確認が遅れるケースが多くなっています。大規模土砂災害対策技術センターでは、現在、人力やヘリコプターで行っている作業をUAVに代替することを目的にUAVを活用した砂防施設・崩壊地の調査・点検の検討を行っております。加えて、近年開発著しいUAV基地の適用性検討や、河道閉塞時のUAVによる水位計投下に関する取組などを行っています。



UAVによって取得された
崩壊地3次元データ



UAVによる運搬・投下が可能な
水位計のイメージ



UAV基地の災害時調査適用性検討イメージ

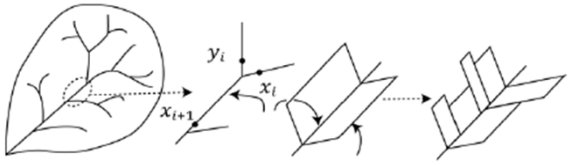
◆出水後の砂防施設の臨時点検等においては、UAVによる点検の更なる普及に向けて、点検データを一元管理し点検自体や台帳棟の作成にかかる作業を効率化可能なデータプラットフォームの開発等に取り組んでいます。大規模崩壊地や砂防堰堤は山奥の急峻な場所にある場合が多く、これまで人力に頼ってきた点検作業に、本技術を用いることで安全かつ効率的な調査・点検を行うことができるようになります。

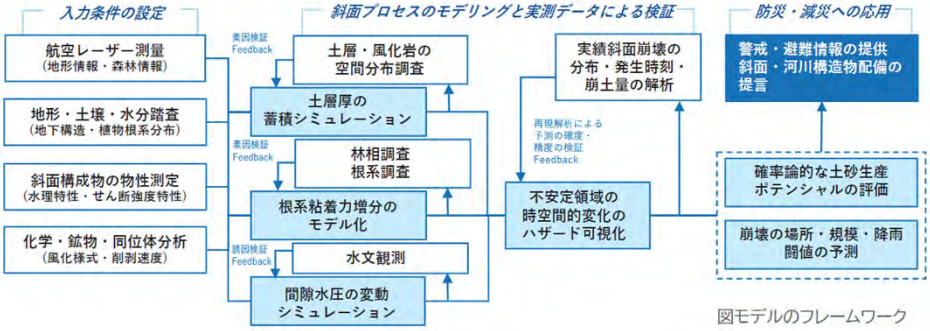
砂防設備の維持管理における高度化に向けた取組み

取り組みの紹介【大規模土砂災害対策技術（調査、施工）の確立・発展】

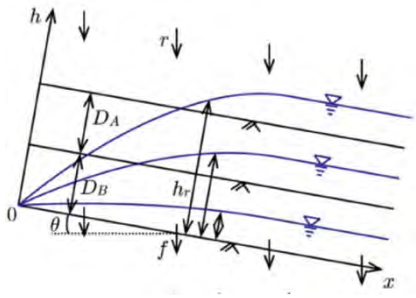
具体的な事例：数値計算モデル等を用いた各種検討

◆ 大規模土砂災害の想定や将来的な土砂動態の検討には、数値計算手法が有効な手段の一つです。流域全体における土砂動態の把握事例といった過去に蓄積されてきた知見と、最新の研究成果である各種モデルを活用し、気候変動等も意識した将来的な土砂生産量の推定、土砂流出と土砂動態の変化や、それらに応じた流砂水文観測計画の立案と災害対策などの各種検討を行っています。





決定論的モデリングをベースにした確率論的表層崩壊-土砂流出量予測モデルイメージ図(松四(2019土砂・洪水氾濫対策WG)に加筆)



降雨流出・斜面崩壊・土砂動態を統合的に解析可能な数値計算モデルイメージ図
(江頭ら(2000)、山野井(2017))

取り組みの紹介【土砂災害対策に関わる人材の育成】

具体的な事例：官民建設技術者に対してDX技術研修

◆ 近畿インフラDX推進センターではDX技術力向上を図るための研修・講習会を行っています。
◆ 災害現場等建設現場の安全と生産性向上を図るためのDX技術（BIM/CIM、ICT活用、無人化施工、UAV）の官民建設技術者に対する人材育成に取り組んでいます。

（UAV講習会）操作講習

ICT建機の操作（MCバックホウ）

室内でモニターを見ながら遠隔操作

初級編 3D-CADソフトの基本操作

◆ 近畿インフラDX推進センターHPは下記からお入り下さい。

近畿インフラDX推進センターでは、随時施設見学を受け付けております。ご興味のあるかたはぜひ、下記HPよりお申し込みください。
https://www.kkr.mlit.go.jp/kingl/infradx-center/application/index.html

見学に際しての注意事項

- 施設見学は予約制です。見学ご希望日の1週間前までにお申し込みください。（ただし、土日祝日、年末年始は休館日となります。）
  ①10：00～11：30　②13：15～14：45　③15：15～16：45
- 業務の都合ならびに他の見学申込み状況により、見学日時のご希望にそえない場合があります。

その他、詳しくはHP記載の注意事項をご確認ください。

取り組みの紹介【地域防災力の向上への貢献（地域への成果の還元）】

具体的な事例：児童・生徒を対象とした防災学習の実施

◆ 土砂災害の種類や発生の仕組み、砂防堰堤の効果や災害対応について学習してもらえるよう、紀伊山系管内各地の小中学校にて現場見学会や出前講座などの防災学習に取り組んでいます。

出前講座

テックフォースをモチーフにした現場体験

堰堤の修景工事体験

現地見学会の開催

具体的な事例：防災意識向上を図るジオツアーを開催

地元住民の方と一緒に、地形・地質と土砂災害の関係など災害に関する知識を深めるジオツアーを開催して、防災意識の向上を図ります。

崩壊・土石流跡の説明

地形・地質の説明

砂防対策工事の説明

具体的な事例：土砂災害史料に基づく災害伝承手法の検討

◆ 過去の土砂災害に関する記録資料や記念碑等の調査に基づいて、過去から現在までの土砂災害状況を把握することで、地形・地質や地名との関連性を明らかにしていきます。

災害跡地の調査

災害記念碑の調査

地域住民の方への聞き取り

取り組みの紹介【成果の積極的な発信（論文、学会発表、広報活動）】

具体的な事例：地元の方を対象としたイベントを開催

◆ 土砂災害から命と地域を守るための備えやセンターの活動内容を理解していただくため、地元住民の方を対象にしたイベントを開催しています。

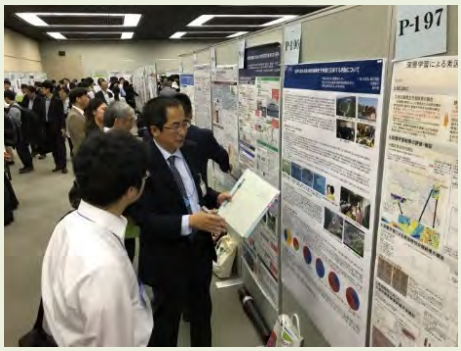
イベントでの講演

イベントでのパネル出展

具体的な事例：研究発表会等での研究成果の発表

◆ 学会や国際会議での研究成果の発表や論文の寄稿、現場視察などで研究の成果を発信しています。

砂防学会での発表



国際シンポジウムでの発表

国際会議での現場視察

取り組みの紹介【成果の積極的な発信（論文、学会発表、広報活動）】

具体的な事例：研究成果の発表リスト

2014(H26)

1	深層崩壊のおそれのある斜面の抽出手法の検討	伊藤哲雄,城ヶ崎正人,石川一栄,宮澤和久,松田　隆,滝川義治,木下篤彦,高原晃宙,一色弘充	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
2	深層崩壊の発生の恐れのある斜面抽出手法に関する一考察	横山　修,高原晃宙,磯貝尚弘,一色弘充,木下篤彦,石塚忠範,佐藤美波	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
3	2011年台風12号により紀伊山地において発生した深層崩壊の面積と土塊量	磯貝尚弘,森田耕司,石塚忠範,木下篤彦,高原晃宙	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
4	深層崩壊の恐れのある斜面の抽出と比抵抗分布特性	一色弘充,木下篤彦,高原晃宙,石塚忠範	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
5	空中電磁探査手法を用いた深層崩壊危険箇所抽出に関する一考察	河戸克志,高原晃宙,一色弘充,磯貝尚弘,木下篤彦,石塚忠範,奥村　稔,内田浩一,清野耕史	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
6	地形の開析状況に着目した斜面の自動分割手法について	龍見栄臣,高原晃宙,松澤 真,木下篤彦,石塚忠範,大野亮一	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
7	花崗岩地域における山地の開析程度と土層厚の関係についての一考察	杉原成満,高原晃宙,松澤 真,木下篤彦,石塚忠範,荒木義則	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
8	非定常拡張Hslider法を用いた崩壊発生時刻予測手法	秋山怜子,木下篤彦,内田太郎,高原晃宙,石塚忠範	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
9	CCTV静止画像を用いた流量推定システムの開発	石井秀樹,中谷洋明,鈴木　豊,荒井良介,木下篤彦,松本定一,池島　剛,九鬼和広	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
10	安価かつ簡素な土砂移動発生時刻記録装置の開発と現地検証の試み	水谷 佑,木下篤彦,高原晃宙,石塚忠範,能和幸範,堤 大三,宮田秀介,佐藤勇,齋藤一裕	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
11	降雨規模と斜面崩壊,土石流の発生確率及び生産土砂量の時系列的な関係分析	林真一郎,内田太郎,奥山悠木,丹羽 諭,蒲原潤一,武藤由育,小林真之,鈴木伴征	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
12	ハイドロフォンを用いた掃流砂流出特性の分析	吉村暢也,内田太郎,林真一郎,奥山悠木,丹羽 諭,蒲原潤一	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
13	斜面崩壊における既往降雨に基づいた粘着力推定方法	松田昌之,蒲原潤一,内田太郎,林真一郎,奥山悠木,秦　雅之,高遠陶子	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
14	地震による斜面崩壊危険度の絶対的評価に向けての検討	奥山悠木,内田太郎,秦 雅之,蒲原潤一,高山陶子,松田昌之	2014年度 砂防学会研究発表会概要集	2014.5
15	土砂災害の時間変化と避難時間に関する研究	秋山怜子,木下篤彦,高原晃宙,石塚忠範,一言正之,杉山実	第7回　土砂災害に関するシンポジウム論文集	2014.9
16	平成23年台風12号による深層崩壊への対応	木下 篤彦	土木技術資料 Vol.56 No.10	2014.10
17	河道閉塞の緊急対策として最適な仮排水路の計画について	桜井亘,酒井良,後藤彦幸,梶原修,下野公仁,江口健治,森田真幸,荒川淳二,大塚康之	砂防学会誌 Vol67 No.4	2014.11
18	天然ダムの水位予測に漏水量が与える影響	秋山怜子,藤村直樹,石塚忠範,内田太郎,桜井亘,酒井良,海原荘一,只熊典子	砂防学会誌 Vol67 No.4	2014.11
19	安価かつ簡素な土砂移動時刻記録装置の開発と土石流発生時刻の検知事例	水谷 佑, 能和 幸範, 吉永 子規, 高原 晃宙, 木下 篤彦, 石塚 忠範	砂防学会誌 Vol67 No.5	2015.1
20	閉塞高が高く下流斜面が長大な河道閉塞の対策について	桜井亘,酒井良,水山高久,池田暁彦,杉浦信男,荒木義則,濱田隆敬,柏原佳明,吉野弘祐	砂防学会誌 Vol67 No.6	2015.3

2015(H27)

1	和歌山県での表層崩壊,深層崩壊の観測 －大規模土砂災害に挑む－	木下 篤彦, 筒井 和男, 西岡 恒志, 福田 和寿, 高原 晃宙, 泉山 寛明, 野池 耕平, 水谷 佑	砂防学会誌 Vol68 No.2	2015.7
2	簡易な水文モデルを用いた崩壊発生時刻予測手法	秋山 怜子, 木下 篤彦, 内田 太郎, 高原 晃宙, 石塚 忠範	砂防学会誌 Vol68 No.2	2015.7
3	河道閉塞の内部構造により生じる水文,侵食特性の違いと対策上の留意点	桜井亘,酒井良,奥山悠木,小川内良人,福田睦寿,佐藤美波,海原荘一,只熊典子,藤原康正	砂防学会誌 Vol68 No.3	2015.9
4	決壊までの継続時間からみた天然ダムの分類	横山 修, 内田 太郎, 木下 篤彦	砂防学会誌 Vol68 No.6	2016.3
5	空中電磁探査技術を活用した大規模表層崩壊予測技術に関する研究	木下篤彦,瀬戸秀治,高原晃宙,清水孝一,石塚忠範,西岡恒志,桜井亘,河戸克志,奥村稔,影浦亮太	日本地球惑星科学連合大会2015年大会	2015.5
6	空中電磁探査を活用した深層崩壊の発生の恐れのある斜面抽出のための検討	高原晃宙,瀬戸秀治,野池耕平,木下篤彦,清水孝一,石塚忠範,河戸克志,奥村稔,影浦亮太	日本地球惑星科学連合大会2015年大会	2015.5
7	The influence of geological features and precipitation properties on the collapse range and collapse depth of shallow landslides	木下篤彦,松澤真,高原晃宙,石塚忠範,荒木義則	6th International Conference on Debris-Flow Hazards Mitigation	2015.6
8	災害時の流木の流出率に着目した治山堰堤の効果的な配置手法に関する検討	福田和寿,西岡恒志,筒井和男,木下篤彦	第55回治山研究発表会	2015.9
9	球状風化を呈した花崗斑岩分布域における表層崩壊発生場の特性	野池耕平,木下篤彦,高原晃宙,清水孝一,石塚忠範,桜井亘,島田徹	平成27年度日本応用地質学会研究発表会	2015.9
10	花崗岩類分布域における山地の開析過程に応じた表層崩壊発生場の特性	野池耕平,松澤真,木下篤彦,高原晃宙,水野秀明,西岡恒志,荒木義則,島田徹	日本地形学連合2015年秋季大会	2015.1
11	空中電磁探査を活用した崩壊の発生の恐れのある領域の抽出手法の研究	高原晃宙,瀬戸秀治,野池耕平,森加代子,木下篤彦,水野秀明,河戸克志,奥村稔,影浦亮太	2015 AGU Fall Meeting	2015.12
12	花崗岩類分布域における山地の開析過程に応じた表層崩壊発生場の特性	野池耕平,松澤真,木下篤彦,高原晃宙,水野秀明,西岡恒志,荒木義則,島田徹	2015 AGU FallMeeting	2015.12
13	A method to evaluate the risk of deep-seated catastrophic landslides in Japan	木下篤彦,瀬戸秀治,野池耕平,森加代子,水谷佑,高原晃宙,筒井和男,西岡恒志,福田和寿	2015 International Workshop on Disaster Prevention and Mitigation Technology for Large-Scale Landslides	2015.12
14	過去の表層崩壊の崩壊特性と降雨分布との比較	木下篤彦,野池耕平,高原晃宙,清水孝一,石塚忠範,西岡恒志,桜井亘,伊藤健,村田雄一,荒木義則	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
15	地形開析に着目した,球状風化を呈する花崗斑岩分布域における表層崩壊の発生特性	野池耕平,木下篤彦,高原晃宙,清水孝一,石塚忠範,西岡恒志,桜井亘,島田徹	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
16	ウルトラナローバンドを利用した砂防観測情報収集システムの構築	奥山悠木,桜井亘,酒井良,秋山演亮,山口耕司,海原荘一,藤原康正	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
17	和歌山県内の深層崩壊発生斜面での水文,水質特性に関する研究	西岡恒志,木下篤彦,高原晃宙,桜井亘,石塚忠範,千東圭央,	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
18	平成23 年台風12 号による和歌山県内の地震計の波形特性に関する研究	大橋和也,西岡恒志,木下篤彦,桜井亘,海原荘一	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
19	那智川流域での平成23年台風12号時の崩壊特性と水文特性	北勝也,西岡恒志,木下篤彦,桜井亘	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
20	深層崩壊の発生の恐れのある斜面抽出のための検討事例	高原晃宙,瀬戸秀治,野池耕平,木下篤彦,清水孝一,石塚忠範,横山修,磯貝尚弘	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
21	高感度地震観測網等で計測する土砂移動現象及び地震時の地盤振動の特徴	海原荘一,木下篤彦,高原晃宙,林真一郎,船戸総久,嶋 大尚,浅原 裕	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
22	決壊までの継続時間からみた天然ダムの分類	横山 修,内田太郎,木下篤彦	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
23	平成 23 年台風 12 号による和歌山県内の地震計の波形特性に関する研究	大橋和也,西岡恒志,木下篤彦,桜井 亘,海原荘一	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
24	那智川流域での平成 23 年台風 12 号時の崩壊特性と水文特性	北 勝也,西岡恒志,木下篤彦,桜井 亘,島田 徹,宮田直樹	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
25	表層崩壊発生流域での水質特性に関する研究	大賀知将,木下篤彦,西岡恒志,水野秀明,桜井 亘	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
26	CCTV 静止画像を用いた流量推定システムの開発(その2) －インターバルカメラによる夜間撮影システムの構築－	松本定一,中谷洋明,鈴木 豊,荒井良介,春日亮太,木下篤彦,石井秀樹,池島剛	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
27	荒廃渓流における土砂動態観測　～和歌山県那智川流域金山谷川の事例～	山田真悟,桜井　亘,酒井　良,奥山悠木,島田　徹,郡　典宏,笠原拓造	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
28	平成２３年台風１２号で発生した深層崩壊の地質,地下水特性と空中電磁探査との関連性について	小川内良人,桜井 亘,酒井 良,奥山悠木,眞弓孝之,横山 修,河戸克志,奥村稔	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
29	赤谷で発生した深層崩壊が下流川原樋川の河床変動に与えた影響	板野友和,池田暁彦,五十嵐勇気,桜井 亘,酒井 良,奥山悠木	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
30	新宮川流域における比抵抗ウェッジとその抽出手法の提案	奥村 稔,桜井 亘,酒井 良,奥山悠木,河戸克志,小川内良人,眞弓孝之,横山 修	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
31	深層崩壊発生に関連性が高い微地形と地形量の特徴について	船越和也,桜井 亘,酒井 良,奥山悠木,岡野和行,染谷哲久,山口和也,井之本信	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
32	平成 23 年 12 号台風に伴う那智川流域における土砂災害による被害調査 ～災害写真を用いた土砂災害家屋被害のランク区分手法と被害分布の考察～	郡 典宏,桜井 亘,酒井 良,奥山悠木,蒲原潤一,内田太郎,島田 徹,久保 毅	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
33	崩壊発生時刻予測手法における長期雨量データを用いたパラメータの評価	秋山怜子,水谷 佑,木下篤彦,高原晃宙,石塚忠範,内田太郎	2015年度 砂防学会研究発表会概要集	2015.5
34	大規模土砂災害対策研究機構における技術開発,研究活動の取組み	西岡恒志,筒井和男,福田和寿,森 加代子,野池耕平,木下篤彦	土木技術資料 Vol.57 No.11	2015.11

2016(H28)

1	UAVを活用した河道閉塞箇所の計測手法に関する研究	大橋和也,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,赤澤史顕,藤村直樹,木下篤彦	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
2	インターバルカメラの画像解析による山地渓流における水位,濁水計測	福田昌宏,井深真治,水谷佑,高原晃宙,木下篤彦,水野秀明	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
3	インターバルカメラを用いた出水時集中撮影装置の開発	水谷佑,高橋佑弥,泉山寛明,高原晃宙,藤村直樹,木下篤彦,水野秀明	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
4	ヒアリング調査を基にした平成23年那智川災害の避難行動に関する研究	北勝也,筒井和男,西岡恒志,福田和寿,木下篤彦,今森直紀,奥山悠木	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
5	ラフ集合による深層崩壊発生の重要要因と発生,非発生条件の抽出	森川智,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,木下篤彦,森加代子,今森直紀,海原荘一,竹本大昭,只熊典子	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
6	過去の表層崩壊発生時の降雨特性と崩壊深,崩壊規模と　の関係について	木下篤彦,野池耕平,水野秀明,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,村田雄一,今森直記,荒木義則,秦雅之,島田徹	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
7	画像解析による動体追跡技術の土砂移動検知への適用	井深真治,福田昌宏,水谷佑,高原晃宙,木下篤彦,水野秀明	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
8	岩盤クリープ斜面で実施された空中電磁探査による比抵抗構造と弾性波探査及びボーリング結果との比較	河戸克志,高原晃宙,瀬戸秀治,野池耕平,森加代子,木下篤彦,水野秀明,河戸克志,奥村稔,影浦亮太,阿部征輝	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
9	球状風化を呈した地質帯における,電気探査を用いた土層厚の推定	野池耕平,木下篤彦,水野秀明,今森直紀,奥山悠木,西岡恒志,島田徹,小野山裕治,江本聡志	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
10	空中電磁探査を活用した崩壊するおそれのある斜面における崩壊深度の推定手法に関する検討	奥村稔,瀬戸秀治,高原晃宙,木下篤彦,水野秀明,奥村稔,河戸克志,影浦亮太,阿部征輝	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
11	熊野地区における崩壊土砂の流下,堆積過程に関する研究	赤澤史顕,藤村直樹,木下篤彦,水野秀明,三木康義,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,里深好文,今森直紀,奥山悠木	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
12	荒木川における流砂観測の紹介	筒井和男,西岡恒志,福田和寿,木下篤彦,内田太郎,田中健貴	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
13	災害時の流木の流出率に着目した治山堰堤の効果的な配置手法に関する検討	福田和寿,西岡恒志,筒井和男,木下篤彦	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
14	振動センサーによる地盤振動の到達範囲と地盤構造の関係	海原荘一,木下篤彦,高原晃宙,長谷川真英,梅田ハルミ,海原荘一,只熊典子,高田隆行,浅原裕	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
15	深層崩壊の発生する恐れのある斜面におけるリスク評価手法に関する研究	瀬戸秀治,高原晃宙,木下篤彦,水野秀明	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
16	深層崩壊危険斜面から湧出する湧水の水文,水質特性に関する研究	西岡恒志,筒井和男,福田和寿,木下篤彦,森加代子,高原晃宙,水野秀明	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
17	大規模土砂移動の影響範囲の予測と対策手法の整理	今泉文寿,蓮坂奥宏,堤大三,宮田秀介,中谷加奈,権田豊,福山泰治郎,篠原慶規,水野秀明,原田紹臣,水野正樹	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
18	土砂移動現象に伴い発生する地盤振動の特徴	浅原裕,木下篤彦,高原晃宙,長谷川真英,梅田ハルミ,浅原裕,嶋大尚,海原荘一	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
19	平成23年台風12号で発生した深層崩壊地の岩石からのイオン溶出特性	森加代子,木下篤彦,水野秀明,西岡恒志,今森直紀,奥山悠木,小川内良人,松村法行,加藤智久	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
20	平成23年台風12号の那智川流域の水文,水質特性と崩壊メカニズムに関する研究	千東圭央,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,木下篤彦,今森直紀,加藤智久,横山修,松村法行	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
21	和歌山県那智川流域における平成23年台風12号による流木の流出実態	黒岩知恵,藤村直樹,木下篤彦,水野秀明,福田和寿	2016年度 砂防学会研究発表会概要集	2016.5
22	周波数領域型空中電磁探査による比抵抗の深度情報に関する研究	奥村稔,影浦亮太,河戸克志,高原晃宙,瀬戸秀治,木下篤彦	日本地球惑星科学連合大会2016年大会	2016.5
23	深層崩壊斜面で実施された空中電磁探査による比抵抗構造と地盤内部構造の関係	高原晃宙,瀬戸秀治,野池耕平,森加代子,木下篤彦,水野秀明,河戸克志,奥村稔,影浦亮太	日本地球惑星科学連合大会2016年大会	2016.5
24	空中電磁探査を活用した崩壊深度の推定に関する研究	瀬戸秀治,高原晃宙,木下篤彦,水野秀明,河戸克志,奥村稔,影浦亮太	日本地球惑星科学連合大会2016年大会	2016.5
25	空中電磁探査技術及び水文,水質調査を活用した大規模表層崩壊予測技術に関する研究	木下篤彦,瀬戸秀治,高原晃宙,水野秀明,西岡恒志,今森直紀,河戸克志,奥村稔,影浦亮太	日本地球惑星科学連合大会2016年大会	2016.5
26	Relationships among precipitation distribution,hydrological properties,and collapse density in areas where large-scale shallow landslides occurred	Atsuhiko Kinoshita,Tsuneshi Nishioka,Kohei Noike,Teruyoshi Takahara,Wataru Sakurai,Yuichi Murata,Yoshikazu Shimizu,Tadanori Ishizuka,Yoshinori Araki,Masayuki Hata,Toru Shimada	Interpraeven2016	2016.5
27	Study of debris-flow flooding area in the low-gradient zone	Teruyoshi TAKAHARA ,Takeshi SHIMIZU ,Atsuhiko KINOSHITA ,Tadanori ISHIZUKA ,Yoshikazu UCHISHIBA,Takami OTSUBO,Kohei TAGAWA	Interpraeven2016	2016.5
28	近年発生した表層崩壊の発生規模と降雨,地質特性との関係に関する研究	木下篤彦,野池耕平,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,村田雄一,今森直紀,荒木義則	河川技術論文集 Vol.22	2016.6
29	平成23年台風12号により発生した深層崩壊地の湧水の水質形成過程に関する研究	森加代子,木下篤彦,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,今森直紀,奥山悠木,小川内良人,松村法行,加藤智久	河川技術論文集 Vol.22	2016.6
30	振動センサデータによる大規模土砂移動現象発生タイミング及び移動プロセスの解明について	高原 晃宙,木下 篤彦,水野 秀明,長谷川 真英,梅田 ハルミ,海原 荘一,浅原 裕	河川技術論文集 Vol.22	2016.6
31	雨の降り方の違いが斜面の水文過程と表層崩壊規模に及ぼす影響	木下篤彦,野池耕平,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,村田雄一,今森直紀,荒木義則,倉本和正,島田徹	第8回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2016.9
32	球状風化を呈した地質帯における表層崩壊発生場の特性と土層厚推定手法の検討	野池耕平,木下篤彦,水野秀明,今森直紀,西岡恒志,島田徹	第8回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2016.9
33	ヒアリング調査を基にした平成23年那智川災害の避難行動に関する研究	筒井和男,西岡恒志,福田和寿,坂口武弘,木下篤彦,今森直紀,田中健貴,島田徹	第8回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2016.9
34	深層崩壊危険斜面における水文,水質特性に関する研究	西岡恒志,筒井和男,福田和寿,坂口武弘,木下篤彦,森加代子,高原晃宙	第8回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2016.9
35	大規模土砂移動の発生検知に関わる地盤振動の到達範囲と地盤構造の関係	海原荘一,只熊典子,高田隆行,木下篤彦,浅原裕	第8回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2016.9
36	荒木川流域での土砂及び流木の動態観測について	坂口 武弘,筒井 和男,西岡 恒志,福田 和寿,田中 健貴,木下 篤彦,赤澤 史顕,内田 太郎	砂防学会誌 Vol69 No.3	2016.9

取り組みの紹介【成果の積極的な発信（論文、学会発表、広報活動）】

具体的な事例：研究成果の発表リスト

2017（H29）				
1	ラフ集合による深層崩壊発生の重要要因と発生,非発生条件の抽出	海原荘一,木下篤彦,今森直紀,竹本大昭,只熊典子	砂防学会誌 Vol70 No.1	2017.5
2	土石流災害における土砂の到達範囲及び氾濫開始点の地形的特徴に関する近年の事例分析	蒲原潤一,内田太郎,田中健貴,松原智生,池田幸太郎,戸館光	砂防学会誌 Vol70 No.1	2017.5
3	斜面土層内の水みちが土層内の間隙水圧へ与える影響に関する実験的研究	田中健貴,内田太郎,桜井亘,長井斎,笹山隆,戸館光	砂防学会誌 Vol70 No.4	2017.1
4	山地河川における土砂流出特性の支配要因に関する一考察	木村詩穂,内田太郎,田中健貴,井内拓馬,桜井亘	砂防学会誌 Vol70 No.6	2018.3
5	タンクモデルにより求まるタンクからの流出量が流域からの表層崩壊,土石流に伴う土砂移動量に及ぼす影響	木下 篤彦, 野池 耕平, 篠原 仙充, 荒木 義則, 杉原 成満	河川技術論文集 Vol23	2017.6
6	空中電磁探査による比抵抗の分布に着目した深層崩壊発生危険斜面の抽出技術の開発	田中 健貴, 吉村 元吾, 今森 直紀, 木下 篤彦, 森 加代子, 林 幸一郎, 小川内 良人, 横山 修, 河戸 克志	河川技術論文集 Vol23	2017.6
7	濁度成分の量と粒径に着目した流域内の崩壊監視手法に関する研究	筒井 和男, 坂口 武弘, 西岡 恒志, 福田 和寿, 島田 徹, 田中 健貴, 木下 篤彦	河川技術論文集 Vol23	2017.6
8	崩壊時の地盤振動特性に着目した 大規模土砂移動の検知に関する研究	木下 篤彦, 海原 荘一, 山路 広明, 廣瀬 昌宏, 只熊 典子, 浅原 裕	河川技術論文集 Vol23	2017.6
9	山地河川の濁りによるRGB値変化に着目した土石流発生検知手法開発に向けた試み	五十嵐和秀,水谷 佑,高原晃宙,木下篤彦,水野秀明	土木技術資料 Vol59 No.6	2017.6
10	2011年台風12号那智川災害における洪水氾濫実態の分析に関する研究	三木康義,筒井和男,福田和寿,坂口武弘,西岡恒志,島田徹,田中健貴,木下篤彦	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
11	コアストーンを含む斜面表層における土層厚探査について	江本聡志,小野山祐治,島田徹,吉村元吾,今森直紀,田中健貴,筒井和男,西岡恒志,福田和寿,木下篤彦,野池耕平	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
12	タンクからの流出量が浸透過程及び土砂移動に及ぼす影響	木下篤彦,野池耕平,篠原仙充,荒木義則,杉原成満	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
13	データマイニングを用いた2011年9月4日那智川流域における土砂災害発生に係わる重要因子の把握	坂口武弘,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,木下篤彦,田中健貴,海原壮一,只熊典子,村岡諭	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
14	鋭敏な地下水応答を示す那智川流域金山谷崩壊斜面の水文特性	何徳祝人,坂口武弘,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,木下篤彦,田中健貴,大野亮一	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
15	花崗斑岩巨礫の上に成林したスギ林の根系分布調査の試み	福田和寿,坂口武弘,西岡恒志,筒井和男,大野亮一,田中健貴,木下篤彦	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
16	花崗斑岩斜面における簡易貫入試験と電気探査を併用した土層厚調査手法について	小野山祐治,江本聡志,島田徹,今森直紀,田中健貴,木下篤彦,野池耕平,筒井和男,西岡恒志,福田和寿	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
17	画像のRGB値,輝度値に着目した,山地渓流における流況変化の自動検知アルゴリズム構築の試み	五十嵐和秀,水谷佑,高原晃宙,木下篤彦,井深真治,池島剛	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
18	画像解析による濁度計測のための基礎的検討	水谷佑,五十嵐和秀,井深真治,高原晃宙,池島剛,木下篤彦	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
19	岩盤クリープ斜面を構成する岩石からのイオン溶出特性	森加代子,林幸一郎,木下篤彦,水野秀明,今森直紀,田中健貴,小川内良人	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
20	紀伊山地における各流域ごとの土砂の偏在および河道形状把握の試み	今森直紀,吉村元吾,田中健貴	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
21	紀伊山地における重力変形斜面と水文,水質特性の関連性について	小川内良人,今森直紀,田中健貴,木下篤彦,林幸一郎,森加代子,高原晃宙,横山修	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
22	紀伊半島大水害から5年間の那智勝浦町における地域防災力向上のための取組	千東圭央,汐崎由香,橋本典幸,熊本定,西岡恒志,坂口武弘,筒井和男,福田和寿,田中健貴,木下篤彦	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
23	亀裂の水理特性に着目した深層崩壊メカニズムへのアプローチ（その2）-和歌山県熊野地区を事例に-	中野英樹,藤原康生,塩飽悠馬,小杉賢一朗,吉村元吾,今森直紀,吉村光司,松永正明	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
24	空中電磁探査による比抵抗値に着目した深層崩壊危険斜面の抽出技術の開発	田中健貴,吉村元吾,今森直紀,木下篤彦,森加代子,林幸一郎,小川内良人,横山修,河戸克志	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
25	熊野川における平成23年台風12豪雨の土砂移動実態（続報）	本多泰章,吉村元吾,今森直紀,田中健貴,宮瀬将之,垣本毅	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
26	降雨で発生した深層崩壊による河道閉塞箇所の決壊特性について	船越和也,吉村元吾,今森直紀,田中健貴,萬徳昌昭,桜井亘,内田太郎,岡野和行,染谷哲久,吉野弘祐,井之本信	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
27	降雨後のECの変化に着目した深層崩壊危険斜面の抽出方法に関する研究	西岡恒志,坂口武弘,筒井和男,福田和寿,木下篤彦,森加代子,高原晃宙,田中健貴	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
28	降雨特性の違いが土砂流出特性に与える影響について	高原晃宙,木下篤彦,野池耕平,水野秀明	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
29	高コントラスト被写体を用いた単眼カメラ画像解析による高精度距離検出	井深真治,水谷佑,五十嵐和秀,高原晃宙,福田昌宏,池島剛,木下篤彦	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
30	高精度地形データを用いた深層崩壊斜面の地形特性について	染谷哲久,吉村光司,今森直紀,田中健貴,船越和也,岡野和行,井之本信	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
31	砂防ソイルセメント流動タイプの砂防堰堤への活動事例について	山口聖勝,飯塚幸司,吉村元吾,今森直紀,嶋丈示,水山高久	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
32	重力変形斜面における空中電磁探査を用いた崩壊深推定手法の検討	林幸一郎,木下篤彦,田中健貴,今森直紀,河戸克志,奥村稔	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
33	昭和28年有田川水害のクロノロジーと体験者証言から考察する今後の土砂災害対策	久保田昭文,西岡恒志,坂口武弘,筒井和男,福田和寿,田中健貴,木下篤彦,後誠介,田内裕人,江種伸之,小迫拓宏	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
34	深層崩壊の発生予測に資する雨量指標の評価および改良に関する研究	千野佑輝,小杉賢一朗,吉村元吾,今森直紀,田中健貴	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
35	深層崩壊箇所背後に残存する不安定斜面の挙動解析事例	小松慎二,吉村元吾,今森直樹,吉村光司,松永正明,小杉賢一朗,村重直邦	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
36	深層崩壊発生斜面における地下水の挙動の特徴	加藤智久,小杉賢一朗,吉村元吾,今森直紀,吉村光司,松永正明,東原純,宇都秀幸,	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
37	深層崩壊発生斜面における湧水等の水質特性に関する研究	瀬戸秀治,高原晃宙,森加代子,林幸一郎,野池耕平,木下篤彦,瀬戸秀治,ワンチャオウェン	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
38	大規模土砂移動発生時の地盤振動の特徴と土砂移動形態の関係	海原荘一,木下篤彦,山路広明,廣瀬昌弘,只熊典子,浅原裕	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
39	濁質成分の量と粒径に着目した流域内の崩壊監視手法に関する研究	筒井和男,坂口武弘,西岡恒志,福田和寿,山田真悟,島田徹,渡辺隆吉,田中健貴,木下篤彦	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
40	地質および山地の開析程度を考慮した表層崩壊発生予測モデルの適用について	荒木義則,野池耕平,木下篤彦,篠原仙充,秦雅之,杉原成満,山口浩司	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
41	電気探査による比抵抗分布および微分フィルタを用いた土層厚推定手法の検討	奥村稔,野池耕平,林幸一郎,木下篤彦,篠原仙充,田中健貴,今森直紀,河戸克志,山口浩司,荒木義則	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
42	土砂災害に対する警戒避難意識向上に向けた教育コンテンツの検討	犬丸潤,吉村元吾,今森直紀,田中健貴,江種伸之,此松昌彦,池田一平,松木敬	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
43	土砂災害時の消防機関の行動パターンに着目した最適な避難誘導に関する研究	森川智,筒井和男,福田和寿,小脇邦雄,坂口武弘,西岡恒志,田中健貴,木下篤彦	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
44	土層内の水みちおよび封入空気による崩壊発生条件の変化に関する分析	戸館光,桜井亘,内田太郎,泉山寛明,田中健貴,長井斎,奥山遼佑	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
45	奈良県十津川流域における明治22年8月の土砂災害についての考察	永田雅一,今森直紀,田中健貴,井上公夫,中根和彦,今村隆正	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
46	那智川流域における観測機器を用いた土砂流出状況の把握	吉村元吾,今森直紀,田中健貴,木下篤彦,坂口武弘,西岡恒志,筒井和男,福田和寿,島田徹,渡辺隆吉	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
47	那智川流域における地下水位観測について-荒廃渓流内の地下水位と降雨,流出の応答-	笠原拓造,吉村元吾,今森直紀,田中健貴,筒井和男,西岡恒志,福田和寿,木下篤彦,島田徹,堀大一郎	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
48	那智川流域表層崩壊発生危険斜面で見られる比抵抗構造と水文地質的特徴	河戸克志,野池耕平,林幸一郎,木下篤彦,田中健貴,今森直紀,河戸克志,奥村稔	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5
49	有田川上流域における昭和28年災害の土砂災害分布について	河南良男,吉村元吾,今森直紀,田中健貴,千東圭央,井上公夫,永田雅一,中根和彦,今村隆正	2017年度砂防学会研究発表会概要集	2017.5

ドローンによる空中電磁探査

大規模崩壊地における自動化施工

出水時の河川流速観測

取り組みの紹介【成果の積極的な発信（論文、学会発表、広報活動）】

具体的な事例：研究成果の発表リスト

2018（H30）				
1	SH型簡易貫入試験による土層区分の堆積岩地質への適用	村田郁央,長谷川陽一,野呂智之,舩山淳,松澤真,野池耕平,木下篤彦,西岡恒志	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
2	基岩地下水位変動に着目した深層崩壊の発生予測に資する雨量指標の検討	千野佑輝,小杉賢一朗,吉村元吾,菅原寛明,田中健貴	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
3	紀伊山系栗平地区における地形変化と流出土砂量について	岡野和行,吉村元吾,菅原寛明,田中健貴,木下篤彦,臼杵伸浩,上田征香,井元成治	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
4	紀伊山地における重力変形斜面で採取したボーリングコアの溶出特性について	小川内良人,木下篤彦,菅原寛明,田中健貴	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
5	紀伊半島に土砂災害を引き起こす降雨について	杉本利英,吉村元吾,菅原寛明,田中健貴,牧野裕至,景山健彦,藤田暁,坂井紀之,藤田浩史,木谷和大	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
6	降雨と湧水ECの関係に着目した深層崩壊危険斜面抽出手法に関する研究	西岡恒志,榎原伴樹,木下篤彦,田中健貴,海原荘一	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
7	降雨時における流砂水文観測を活用した天然ダム監視手法について	吉村元吾,菅原寛明,田中健貴,木下篤彦,臼杵伸浩,岡野和行,吉野弘祐	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
8	高感度地震観測網で観測された土砂移動発生箇所近傍での地盤振動の特性	浅原裕,海原荘一,木下篤彦,田中健貴	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
9	砂防設備の下流における流砂水文観測について	塚原直幸,西本晴男,秋山一弥,木下篤彦,西岡恒志	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
10	水理模型実験による平成23年那智川水害時の井関地区氾濫メカニズムの検討	木下篤彦,筒井和男,西岡恒志,福田和寿,田中健貴,島田徹,江川真史,山田真悟	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
11	赤谷の深層崩壊後の土砂流出が川原樋川との合流点に及ぼす影響	井之本信,木下篤彦,田中健貴,桜井亘,内田太郎,臼杵伸浩,岡野和行,吉野弘祐	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
12	濁度成分の堰堤滞留効果に着目した崩壊監視手法に関する研究	筒井和男,西岡恒志,榎原伴樹,木下篤彦,田中健貴	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
13	地層境界付近の地下水位変状と空中電磁探査解析結果に着目した表層崩壊危険斜面抽出の研究	坂口武弘,西岡恒志,榎原伴樹,木下篤彦,田中健貴,河戸克志	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
14	天然ダム形成箇所における無人化施工を活用した応急対策工事について	菅原寛明,吉村元吾,上田智宗,山村登,橋本雅行	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
15	土砂災害に対する警戒避難意識向上に向けた教育カリキュラムの検討	松木敬,吉村元吾,菅原寛明,田中健貴,此松昌彦,江種伸之,池田一平	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
16	土石流が発生する可能性のある降雨の早期の予測について	牧野裕至,綱川浩章,吉村元吾,菅原寛明,田中健貴,杉本利英,藤田暁,坂井紀之	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
17	那智川流域で発生する崩壊と地質,水文特性との関連－地質分布と地下水挙動－	辻野裕之,吉村元吾,菅原寛明,田中健貴,木下篤彦,西岡恒志,中村静也,赤嶺辰之介	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
18	那智川流域における斜面の水分動態に対する考察	島田徹,江川真史,山田真悟,孝子綸図,吉村元吾,木下篤彦,菅原寛明,田中健貴	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
19	那智川流域における土砂災害予兆の検知事例報告	田中健貴,吉村元吾,菅原寛明,木下篤彦,島田徹,江川真史,山田真悟,孝子綸図	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
20	平成23年台風12号豪雨により発生した斜面崩壊の要因分析	南部啓太,西岡孝尚,溢谷啓,菅原寛明,松尾嘉和,中田博貴	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
21	要因分析図を用いた砂防施設配置計画の検証	西岡孝尚,南部啓太,菅原寛明,松尾嘉和,中田博貴	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
22	和歌山県有田川上流域における昭和28年（1953）の土砂災害について	井上公夫,吉村元吾,木下篤彦,田中健貴,菅原寛明,坂口武弘,西岡恒志,中根和彦,今村隆正	2018年度砂防学会研究発表会概要集	2018.5
23	赤谷の岩盤クリープ斜面における水質形成過程に関する研究	木下篤彦,田中健貴,桜井亘,小川内良人,河戸克志	日本地球惑星科学連合大会2018年大会	2018.5
24	空中電磁探査技術を活用し,那智川流域での表層崩壊危険箇所の抽出手法の検討	木下篤彦,西岡恒志,田中健貴,桜井亘,河戸克志	日本地球惑星科学連合大会2018年大会	2018.5
25	ハイドロフォン,濁度計等を活用した天然ダム監視観測方法について	田中健貴,吉村元吾,菅原寛明,木下篤彦,臼杵伸浩,岡野和行,吉野弘祐	河川技術論文集 Vol24	2018.6
26	濁り成分の砂防堰堤湛水域での滞留過程に着目した崩壊,土石流発生監視手法に関する研究	西岡恒志,筒井和男,榎原伴樹,崎山朋紀,木下篤彦,田中健貴	河川技術論文集 Vol24	2018.6
27	降雨と斜面の湧水の電気伝導度との関係に着目した深層崩壊危険斜面抽出手法に関する研究	西岡恒志,榎原伴樹,木下篤彦,田中健貴,海原荘一	河川技術論文集 Vol24	2018.6
28	2011年深層崩壊発生後の赤谷川流域からの土砂流出と川原桶川との合流点での河床上昇について	木下篤彦,田中健貴,桜井亘,内田太郎,臼杵伸浩,岡野和行,井之本信	河川技術論文集 Vol24	2018.6
29	流木の挙動と巨礫による河床上昇に着目した,平成23年台風第12号による那智川流域井関地区の氾濫メカニズムの検討	木下篤彦,筒井和男,西岡恒彦,福田和寿,田中健貴,島田徹,江川真史,山田真悟	河川技術論文集 Vol24	2018.6
30	住民,マスコミ,首長への地すべり発生状況及び対策工の効果の分かりやすい説明方法について	榎原伴樹,崎山朋紀,木下篤彦	2018年度日本地すべり学会研究発表会	2018.8
31	表層崩壊危険斜面における空中電磁探査解析と地下水位の変動に関する研究	榎原伴樹,西岡恒志,崎山朋紀,坂口武弘,木下篤彦,田中健貴,河戸克志	第9回土砂災害に関するシンポジウム論文集	2018.9
32	合流点の河床変動に着目した,赤谷川流域からの土砂流出及び砂防施設の整備が川原桶川の河床変動に及ぼす影響	木下篤彦,田中健貴,桜井亘,内田太郎,臼杵伸浩,岡野和行,井之本信	第9回土砂災害に関するシンポジウム論文集	2018.9
33	航空レーザ測量による平成23年台風12号以降の熊野川支川神納川流域での土砂移動状況の把握	田中健貴,吉村元吾,菅原寛明,木下篤彦,船越和也,岡野和行,吉野弘祐,井之本信	第9回土砂災害に関するシンポジウム論文集	2018.9
34	流木と巨礫の堆積の影響に着目した,水理模型実験による平成23年那智川災害での井関地区の氾濫メカニズムの検討	木下篤彦,筒井和男,西岡恒志,福田和寿,田中健貴,島田徹,江川真史,山田真吾	第9回土砂災害に関するシンポジウム論文集	2018.9
35	高感度地震観測網による土砂移動発生箇所近傍の地盤振動特性	海原荘一,浅原裕,木下篤彦,田中健貴	第9回土砂災害に関するシンポジウム論文集	2018.9
36	台湾での天然ダム災害防止技術交流会議及び天然ダム対応訓練に参加して	木下篤彦	砂防と治水 Vol51 No.4	2018.10
37	Understanding of Important Factors Pertaining to Occurrence of Sediment Disasters in Nachi River Basin on September 4, 2011Using the Data Mining Method	Takehiro SAKAGUCHI,Tsuneshi NISHIOKA,Kazuo TSUTSUI,Kazuhisa FUKUDA,Atsuhiko KINOSHITA,Yasutaka TANAKA ,Noriko TADAKUMA,Soichi KAIHARA	Interpraevent2018	2018.10
38	Study on Method to Extract Hazardous Slopes for Deep- Seated Landslides,Focusing on Post-Rainfall Changes of EC	TsuneshiNISHIOKA,Kazuo TSUTSUI,Kazuhisa FUKUDA,Takehiro SAKAGUCHI,Yasutaka TANAKA,Atsuhiko KINOSHITA,Kayoko MORI,	Interpraevent2018	2018.10
39	Attempt to Study Root System Distribution in Cryptomeria ForestEstablished Above Granite-Porphyry Boulder	TeruyoshiTAKAHARAKazuhisa FUKUDA,Tatsuma NAGAI,Takehiro SAKAGUCHI,TsuneshiNISHIOKA,Kazuo TSUTSUI,RyoichiOHNO,Yasutaka TANAKA,Atsuhiko KINOSHITA	Interpraevent2018	2018.10
40	Sabo works in Wakayama Prefecture-Evolution through learning a lesson from typhoon TALAS in 2011-	Keio CHITO,Yasuyoshi MIKI,Shigenori IMADA,Satoru MORIKAWA, Takehiro SAKAGUCHI,TsuneshiNISHIOKA	Interpraevent2018	2018.10
41	昭和28年有田川水害時の体験者証言より得られた土砂災害から身を守る避難行動についての教訓	西岡恒志,榎原伴樹,坂口武弘,木下篤彦,田中健貴	日本地すべり学会誌 Vol55 No.6	2018.11
42	平成23年那智川水害時の消防職団員の対応と今後の被害軽減の取り組み	西岡恒志,筒井和男,小脇邦雄,榎原伴樹,坂口武弘,木下篤彦,田中健貴	日本地すべり学会誌 Vol55 No.6	2018.11
43	土砂移動早期検知のための流域監視手法	木下篤彦,田中健貴	土木技術資料 Vol60 No.12	2018.12
44	重力変形斜面の岩盤に発達する亀裂が溶出特性に与える影響	田中健貴,木下篤彦,吉村元吾,菅原惠明,小川内良人,横山修	日本地すべり学会誌 Vol56 No.1	2019.1
45	高精度地形データを用いた深層崩壊斜面の地形的特徴に関する研究	田中健貴,吉村元吾,菅原寛明,船越和也,染谷哲久,岡野和行	砂防学会誌 Vol71 No.5	2019.1
46	画像のRGB 空間における濁水の立体分布と3次元ベクトル空間モデルを用いた流 況変化検知手法の基礎的検討	五十嵐和秀,水谷佑,木下篤彦,井深真治,肥後明豪,池島剛,秋田寛己,水野秀明	砂防学会誌 Vol71 No.6	2019.3

電極板を用いた流砂量観測

水路実験による土砂堆積実験

カメラによる降雨強度推定実験

取り組みの紹介【成果の積極的な発信（論文、学会発表、広報活動）】

具体的な事例：研究成果の発表リスト

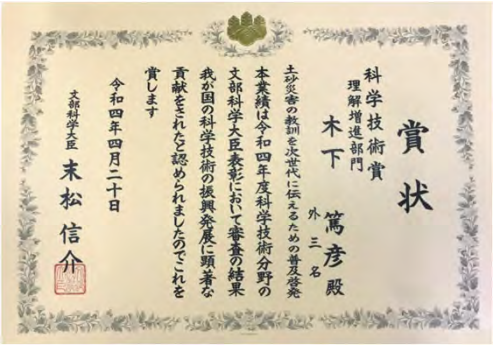
2019（H31/R1）				
1	紀伊山系砂防事務所における河道閉塞（天然ダム）対策工事への対応	菅原寛明	砂防学会誌 Vol72 No.1	2019.5
2	放射性炭素年代測定を利用した紀伊山地における深層崩壊発生頻度の調査方法について	小川内良人,小竹利明,木下篤彦,菅原寛明,田中健貴,小川内良人,横山修,藤原美波	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
3	深層崩壊に対する警戒避難の発表ならびに解除に資する雨量データ解析	小杉賢一朗,千野佑輝,中谷加奈,正岡直也,小竹利明,菅原寛明,田中健貴	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
4	地質特性を考慮した平成23年台風12号豪雨による斜面崩壊の要因分析	南部啓太,西岡孝尚,澁谷啓,菅原寛明,山下大雅	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
5	赤谷西地区岩盤クリープ斜面の変動と空中電磁探査による比抵抗分布特性について	木下篤彦,田中健貴,桜井亘,内田太郎,林幸一郎,窪田安打,河戸克志,奥村稔	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
6	紀伊山系栗平地区における地形変化と流出土砂量について（その2）	岡野和行,小竹利明,菅原寛明,木下篤彦,田中健貴,船越和也,柏原佳明,吉野弘佑,井之本信	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
7	熊野川流域における流砂水文観測データに基づく土砂移動状況の把握	田中健貴,小竹利明,木下篤彦,菅原寛明,臼杵伸浩,岡野和行,井元成治,井之本信	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
8	奈良県赤谷西地区の重力変形斜面におけるゆるみ域の性状と,変形機構の推定	林幸一郎,窪田安打,小松慎二,橋本裕司,菅原寛明,田中健貴,木下篤彦	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
9	紀伊山系における土砂移動等を対象とした画像解析による検知,計測技術の開発	水谷佑,五十嵐和秀,松本定一,池島剛,菅原寛明,田中健貴,木下篤彦	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
10	土砂・洪水氾濫の事例からみた発生場の特徴について	久保毅,島田徹,宮田直樹,澤村朱美,内田太郎,坂井佑介,菅原寛明,田中健貴	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
11	「要因分析図」を用いた砂防施設配置計画の検証（続編）	西岡孝尚,南部啓太,菅原寛明,山下大雅	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
12	那智川流域における斜面の水分動態に対する考察（その2）	瀬戸康平,小竹利明,木下篤彦,菅原寛明,田中健貴,山田真吾,江川真史,孝子綸図,島田徹	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
13	熊野川流域における土砂動態特性	井之本信,小竹利明,菅原寛明,木下篤彦,田中健貴,船越和也,岡野和行,横田潤一郎,望月沙紀	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
14	那智川流域における地質構造や水文特性に着目した表層崩壊危険斜面の抽出に関する研究	榎原伴樹,崎山朋紀,坂口武弘,田中健貴,木下篤彦,野池耕平,松澤真,河戸克志	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
15	パイピング孔周辺における人工散水による水の浸透過程の検討	野池耕平,小竹利明,菅原寛明,田中健貴,木下篤彦,榎原伴樹,崎山朋紀,松澤真,田村友起夫,澤田悦史,斉藤泰久	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
16	赤谷川,川原樋川合流点付近における土砂動態観測	小竹利明, 菅原窪明, 木下篤彦, 田中健貴 臼杵伸浩,岡野和行, 井元成治,吉野弘佑, 井之本信	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
17	プレート型ハイドロフォンの現地水路実験による校正試験	吉村暢也,小竹利明,菅原寛明,木下篤彦,田中健貴,鶴田謙次	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
18	支川からの土砂供給と本川河道の非一様性が土砂移動に与える影響	菅原寛明,小竹利明,木下篤彦,田中健貴,船越和也,岡野和行,井元成治	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
19	SAR干渉画像を用いた崩壊危険斜面抽出手法とその適用範囲について	崎山朋紀,榎原伴樹,坂口武弘,田中健貴,木下篤彦,江川真史,佐藤匠,久保毅,鈴木大和,山下久美子	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
20	土砂災害の警戒意識向上に向けた地域波及効果の取組み支援について	池田一平,小竹利明,菅原寛明,田中健貴,此松昌彦,江種伸之,松木敬	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
21	河川流量に基づく地域特性を反映した土砂災害警戒避難基準雨量	只熊典子,竹本大昭,海原荘一,木下篤彦,田中健貴	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
22	360°映像を用いた防災学習コンテンツの検討	松木敬,小竹利明,菅原寛明,田中健貴,坂口武弘,山本賢一郎,池田一平	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
23	降雨指標の確率を指標とした警戒避難基準雨量	竹本大昭,海原荘一,木下篤彦,田中健貴	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
24	種々の観測手法を用いた堆積岩山地における地下水流動の把握	柴田俊,小杉賢一朗,正岡直也,金澤瑛	2019年度 砂防学会研究発表会概要集	2019.5
25	空中電磁探査を用いた深層崩壊危険圏所の抽出技術	田中健貴,木下篤彦,内田太郎,桜井亘	土木技術資料 Vol61 No.6	2019.6
26	干渉 SAR 解析による崩壊危険斜面抽出手法とその適用範囲について	崎山 朋紀, 榎原 伴樹, 坂口 武弘, 田中 健貴, 木下 篤彦, 江川 真史, 佐藤 匠, 久保 毅, 鈴木 大和, 山下 久美子	河川技術論文集 Vol25	2019.6
27	地質境界が存在する斜面での地質構造や水文特性に着目した表層崩壊危険度評価手法の提案	榎原 伴樹, 崎山 朋紀, 坂口 武弘, 岸畑 明宏, 田中 健貴, 木下 篤彦, 野池 耕平, 松澤 真, 河戸 克志	河川技術論文集 Vol25	2019.6
28	14C年代測定による深層崩壊発生頻度推定手法の検討と適用	田中 健貴, 小竹 利明, 菅原 寛明, 木下 篤彦, 小川内 良人, 藤原 美波	河川技術論文集 Vol25	2019.6
29	河川流量データで降雨流出の地域特性を反映した土砂災害警戒避難基準雨量	只熊 典子, 竹本 大昭, 海原 荘一, 木下 篤彦, 田中 健貴, 菅原 寛明, 中谷 洋明	河川技術論文集 Vol25	2019.6
30	供給される土砂の粒径と濁水の色の違いに着目した土砂移動現象を検知する画像認識技術の検討	五十嵐 和秀, 水谷 佑, 松本 定一, 池島 剛, 井深 真治, 田中 健貴, 木下 篤彦	河川技術論文集 Vol25	2019.6
31	^{14}C年代測定による深層崩壊発生年代の調査方法	藤原美波,小川内良人,横山修,土佐信一,田中健貴,木下篤彦	2019年度日本地すべり学会研究発表会	2019.8
32	空中電磁探査と水位データを活用した栗平地区の崩壊メカニズムについて	木下篤彦,田中健貴,田邊裕明,東原純,河戸克志,加藤智久,奥村稔	2019年度日本地すべり学会研究発表会	2019.8
33	立平地区地すべりにおける対策工の評価方法の提案	森川智,岸畑明宏,坂口隆紀,榎原伴樹,崎山朋紀,木下篤彦	2019年度日本地すべり学会研究発表会	2019.8
34	地すべり対策工の効果の検証方法について	榎原伴樹,崎山朋紀,岸畑明宏,坂口隆紀,木下篤彦	2019年度日本地すべり学会研究発表会	2019.8
2020（R2）				
1	コアストーンが分布する斜面の水文特性に関する研究	榎原 伴樹, 筒井 和男, 崎山 朋紀, 岸畑 明宏, 坂口 隆紀, 木下 篤彦, 柴田 俊, 松澤 真, 田中 健貴	河川技術論文集 Vol26	2020.6
2	山間地域におけるUAVによる自動巡回,画像取得の試行について	河井恵美,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦,能島佑佳,久家政治,荒木義則	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
3	大規模土砂災害における無人航空機等を活用した初動調査について	秦雅之,亀井稔,松岡和行,南口由行,木下篤彦,中田一騎,山野亨,河井恵美,荒木義則	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
4	天然ダムからの多量の土砂の供給を受けた河道における河床変動の特徴	只熊典子,海原荘一,髙田隆行,木下篤彦,柴田俊,小竹利明,山田拓,田中健貴	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
5	土石流の河川への流入を考慮した洪水氾濫リスク評価	蔭山星,飛岡啓之,平川了治,木下篤彦,竹林洋史	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
6	人工衛星「しきさい」を活用した那智の滝上流域の水源涵養機能に関する研究	崎山朋紀,宮崎徳生,榎原伴樹,岸畑明宏,坂口隆紀,柴田俊,木下篤彦,鈴木清敬,鈴木大和,中谷洋明	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
7	散水実験によるコアストーンの水文特性への影響検討ー那智川の花崗斑岩の事例	松澤真,鬼頭伸治,田村友起夫,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦,榎原伴樹	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
8	複数地域の流出特性を考慮した汎用タンクモデルの構築方法の提案	池田寛,山田拓,小竹利明,木下篤彦,柴田俊,中谷洋明,野村康裕,倉本和正,中田一騎,大上峻	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
9	多用途ブロックのかみ合わせ効果に関する一考察	佐藤哲也,小竹利明,木下篤彦,神野忠広,近藤和仁,橋口聡太郎,浅利修一,秋野淳一	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
10	紀伊山地における重力変形斜面と水質の関係	小竹利明,木下篤彦,山田拓,柴田俊,小川内良人,横山修	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
11	栗平地区における断層の分布と地下水の挙動に着目した2011年の深層崩壊発生原因の検討	木下篤彦,柴田俊,山越隆雄,中谷洋明,加藤智久,河戸克志,奥村稔,三田村宗樹,松井保	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
12	斜面崩壊に伴う土砂移動を想定した室内振動実験-高感度地震観測網における大規模土砂移動時の地盤振動特性の再現-	竹田海渡,谷田佑太,海原荘一,福島康宏,木下篤彦,柴田俊,山田拓,小竹利明,金澤瑛,中谷洋明,藤本将光,里深好文	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
13	和歌山県土砂災害啓発センターにおける防災教育の取り組みについて	坂口隆紀,岸畑明宏,榎原伴樹,崎山朋紀,柴田俊,木下篤彦	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
14	昭和28年日高川流域での土砂災害教訓伝承の取組み	森川智,崎山朋紀,宮崎徳生,榎原伴樹,岸畑明宏,坂口隆紀,伊奈高司,谷本展也,木下篤彦	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
15	半減期の異なる2つの実効雨量を用いた危険降雨量の設定方法の検討～紀伊山系における検討事例～	山田拓,小竹利明,木下篤彦,柴田俊,中谷洋明,野村康裕,倉本和正,池田寛,中田一騎,大上峻平	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
16	空振りの少ないCL対象災害の選定条件に関する一考察	大上峻平,山田拓,小竹利明,木下篤彦,柴田俊,中谷洋明,野村康裕,倉本和正,池田寛,中田一騎	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
17	日置川水系,新宮川水系における放射性炭素年代測定結果を用いた深層崩壊発生頻度推定方法の検討	岸畑明宏,坂口隆紀,崎山朋紀,榎原伴樹,木下篤彦,柴田俊,小山内良人,横山修,田中健貴	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
18	奈良県赤谷西地区の重力変形斜面における降雨時のイオン濃度変化	田中健貴,小竹利明,木下篤彦,山田拓,柴田俊,小松慎二,窪田安打,林幸一郎	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
19	防災用監視カメラを用いた降雨量推定手法の検討	金澤瑛,木下篤彦,中谷洋明,山田拓,柴田俊,海原荘一,井深真治	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
20	支川で発生した土石流による合流部の河床変動に関する実験的研究	水野裕斗,北村一貴,里深好文,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,岡野和行,井之本信	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
21	奈良県赤谷西地区の重力変形斜面における岩盤内の地下水特性	林幸一郎,窪田安打,小松慎二,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦,田中健貴	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
22	地質境界付近の水文挙動が表層崩壊の発生に与える影響	榎原伴樹,筒井和男,崎山朋紀,岸畑明宏,坂口隆紀,木下篤彦,柴田俊,松澤真,田中健貴	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
23	数値計算モデルによる予測結果を用いた対策検討　－紀伊山系滝川流域栗平地区の事例－	小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦,臼杵伸浩,岡野和行,江口友章,井之本信,水山高久	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
24	紀伊半島大水害の河道閉塞と対策	小竹利明,山田拓,柴田俊	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
25	熊野川流域における深層崩壊の発生を伴う土砂洪水氾濫の再現計算	日名純也,片嶋啓介,小竹利明,山田拓,山下大雅,柴田俊,内田太郎	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
26	那智川流域における土砂流出発生,非発生の分離の試み	小泉和也,島田徹,渡辺隆吉,孝子綸図,水流竜馬,小竹利明,山田拓,柴田俊	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
27	ボアホールカメラによる亀裂判読の結果と破砕度区分を組み合わせた重力による斜面の変形深度の評価	山本望,平田遼,手塚咲子,石井靖雄,柴田俊,山田拓,小竹利明	2020年度 砂防学会研究発表会概要集	2020.7
28	地すべり対策工の効果の簡易的な検証方法の提案	岸畑 明宏, 榎原 伴樹, 崎山 朋紀, 坂口 隆紀, 木下 篤彦	日本地すべり学会誌 Vol57 No.5	2020.9
29	重力変形斜面における降雨と岩盤内地下水の水位変動および水質変化の関係	林幸一郎,小松慎二,窪田安打,木下篤彦,小竹利明,山田拓,柴田俊,田中健貴	第10回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2020.9
30	重力変形斜面における地下水の水質変化に岩盤からの溶出イオンが与える影響	田中健貴,木下篤彦,小竹利明,山田拓,柴田俊,窪田安打,小松慎二,林幸一郎	第10回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2020.9
31	紀伊半島大水害で発生した深層崩壊斜面下流における蛇行度及び川幅と河床変動の関係	海原荘一,只熊典子,髙田隆行,木下篤彦,柴田俊,小竹利明,山田拓,田中健貴	第10回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2020.9
32	大規模土砂災害における無人航空機を活用した緊急調査の試行的研究	荒木義則,木下篤彦,秦雅之,河井恵美,小竹利明,山田拓,柴田俊,亀井稔,松岡和行,南口由行	第10回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2020.9
33	輝度の差分映像による斜面崩壊,土石流の検知と降雨,夜間の監視映像の鮮明化	柴田俊,小竹利明,山田拓,木下篤彦,中谷洋明,金澤瑛,海原荘一,井深真治	第10回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2020.9
34	人工衛星「しきさい」を活用した那智の滝上流域の森林活性度と可能蒸発散量に関する研究	宮崎徳生,筒井和男,岸畑明宏,坂口隆紀,木下篤彦,柴田俊,鈴木大和,中谷洋明,鈴木清敬	第10回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2020.9
35	水路実験による土砂移動時の地盤振動のスペクトルと距離減衰に関する考察	筒井和男,坂口隆紀,海原荘一,谷田佑太,木下篤彦,柴田俊,金澤瑛,中谷洋明,里深好文,藤本将光	第10回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2020.9
36	超過確率年を用いた土砂災害警戒避難基準雨量の有効性	竹本大昭,海原荘一,木下篤彦,田中健貴,中谷洋明	第10回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2020.9
37	2011年に深層崩壊が発生した奈良県十津川村栗平地区における比抵抗探査を用いた断層沿いの地下水流入過程の検討	木下 篤彦, 柴田 俊, 山越 隆雄, 中谷 洋明, 加藤 智久, 河戸 克志, 奥村 稔, 三田村 宗樹, 松井 保	日本地すべり学会誌 Vol58 No.1	2021.1
38	高感度地震観測網による大規模土砂移動発生時の地盤振動特性と検知	海原 荘一, 浅原 裕, 木下 篤彦, 中谷 洋明, 田中 健貴	砂防学会誌 Vol73 No.5	2021.1
39	土砂移動時の地盤振動の再現－模型実験からの考察－	筒井 和男, 坂口 隆紀, 海原 荘一, 谷田 佑太, 木下 篤彦, 柴田 俊, 金澤 瑛, 中谷 洋明, 里深 好文, 藤本 将光	砂防学会誌 Vol73 No.5	2021.1

取り組みの紹介【成果の積極的な発信（論文、学会発表、広報活動）】

具体的な事例：研究成果の発表リスト

2021（R3）				
1	放射性炭素年代から推定される紀伊山地の深層崩壊発生頻度	小川内良人,横山 修,木下篤彦,山田 拓,柴田 俊,田中健貴,山越隆雄,西山賢一	砂防学会誌 Vol.74 No.1	2021.5
2	昭和28年日高川流域での土砂災害教訓伝承の取り組み	森川 智,宮崎徳生,崎山朋紀,榎原伴樹,岸畑明宏,坂口隆紀,筒井和男,木下篤彦	砂防学会誌 Vol.74 No.1	2021.5
3	天然ダム堤体の浸透特性と水収支	只熊典子,海原荘一,木下篤彦,古江智博,山越隆雄,東原純,加藤智久	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
4	紀伊半島で60年毎（1889，1953，2011年）に発生した大規模土砂災害	井上公夫,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,中根和彦,町田尚久,今村隆正	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
5	2011年台風12号により深層崩壊が発生した熊野地区でのドローン空中電磁探査による深層崩壊メカニズムの解明	木下篤彦,柴田俊,山越隆雄,中谷洋明,河戸克志,金山健太郎,奥村稔,城森明,城森教善,藤原康正,中野英樹	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
6	UAVを用いた2機体同時飛行によるレベル3（目視外補助者無し）自律飛行の実証実験について	荒木義則,久家政治,能島佑佳,河井恵美,大盛泰我,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
7	高感度地震観測網の微小振動データを用いた大規模出水時の河川水位の推定	筒井和男,坂口隆紀,柴田俊,海原荘一,谷田佑太,浅原裕,木下篤彦,中谷洋明	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
8	土砂災害防災ロールプレイングゲーム「土砂災害が発生したとき」の開発とゲームを用いた防災教育の効果検証	岸畑明宏,西萩一喜,辻原治,坂口隆紀,筒井和男,宮崎徳生,木下篤彦	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
9	紀伊半島大水害の被災体験(紙芝居)を伝承する活動と年齢別の研修効果	坂口隆紀,筒井和男,宮崎徳生,岸畑明宏,久保榮子,木下篤彦	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
10	紀伊山地における深層崩壊箇所周辺の地下水特性と比抵抗分布の関係	林幸一郎,小松慎二,窪田安打,橋本裕司,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦,田中健貴	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
11	放射性炭素年代から推定される紀伊山地の深層崩壊発生頻度	小川内良人,横山修,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,田中健貴,西山賢一	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
12	那智川流域の地形,地質特性を反映した表層崩壊危険度マップの作成	松澤真,伊藤達哉,南智好,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦,田中健貴	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
13	熊野川流域における人工衛星データを用いた山地水文状態の推定方法の試行	小林航,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,中谷洋明,鈴木大和,鈴木清敬,柴山卓史,徳武祐斗	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
14	UAVを用いたゼロオペレーション（無人自律飛行）による砂防施設点検の実証実験について	河井恵美,荒木義則,大盛泰我,久家政治,能島佑佳,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
15	差分画像を用いた画像からの降雨の抽出	金澤瑛,木下篤彦,中谷洋明,山田拓,柴田俊,海原荘一,井深真治	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
16	熊野川流域における流砂水文観測データに基づく土砂移動状況の把握（その3）	井元成治,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,岡野和行,上田征香,井之本信	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
17	那智川流域における土砂動態観測技術の高度化	柴田俊,小竹利明,山田拓,木下篤彦,松澤真,豊福恒平	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
18	輝度の差分映像による土砂移動検知装置の開発	海原荘一,井深真治,木下篤彦,小竹利明,山田拓,柴田俊,中谷洋明	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
19	UAVを活用した砂防施設維持管理CIMモデルの一提案について	大盛泰我,荒木義則,河井恵美,久家政治,能島佑佳,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
20	和歌山県田辺市における明治22年水害の災害教訓伝承に関する調査	森川智,宮崎徳生,筒井和男,岸畑明宏,坂口隆紀,木下篤彦	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
21	地下水位と河川流量による土砂災害危険度評価のための地盤飽和度検討	竹本大昭,川原健士朗,海原荘一,木下篤彦,柴田新俊,小竹利明,山田拓,中谷洋明	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
22	大規模土砂生産後の中長期的な土砂移動を考慮した対策検討　－紀伊山系滝川流域栗平地区の事例－	井之本信,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,臼杵伸浩,岡野和行,江口友章,水山高久	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
23	栗平地区における公共BB搭載UAVによる映像伝送の実証実験について	能島佑佳,荒木義則,河井恵美,久家政治,大盛泰我,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
24	和歌山県　会津川流域,富田川流域の歴史的砂防施設	中根和彦,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,井上公夫,今村隆正	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
25	散水試験による浸透過程の電気探査を用いた推定と室内試験による比抵抗の検証	田中健貴,小竹利明,山田拓,柴田俊,木下篤彦,松澤真,伊藤達哉	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
26	大規模斜面崩壊時の地盤振動特性に関する室内実験による検討	宮崎徳生,筒井和男,坂口隆紀,柴田俊,海原荘一,谷田佑太,木下篤彦,金澤瑛,中谷洋明	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
27	流入量が時間変化する合流点の流況と河床変動に関する考察	岡野和行,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,井之本信,北村一貴,水野裕斗,里深好文	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
28	河川の合流点を考慮した一次元河床変動モデルの提案	水野裕斗,北村一貴,里深好文,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,岡野和行,井之本信	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
29	掃流区間の河川合流部に関する実験的研究	北村一貴,水野裕斗,里深好文,小竹利明,山田拓,木下篤彦,柴田俊,岡野和行,井之本信	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
30	土砂移動現象に関係性の高い支配的な素因,誘因の特性分析	西内卓也,宮瀬将之,圖田佳穂,濱地亮,林真一郎,松本洋和,鬼頭舞,坂井佑介,小竹利明,山田拓,柴田俊	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
31	木津川水系におけるUAVを活用した砂防施設点検事例	中西宏彰,小竹利明,山田拓,柴田俊,家田泰弘,片嶋啓介,内柴良和,中西宏彰,河野元,戸舘光	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
32	紀伊山地における空中電磁探査結果と基岩内地下水位の関係性	木村佑,小杉賢一朗,正岡直也,小竹利明,山田拓,柴田俊	2021年度砂防学会研究発表会概要集	2021.5
33	高感度地震観測網の微小振動データに着目した大規模出水時の地盤振動特性と欠測水位の推定	筒井 和男, 坂口 隆紀, 柴田 俊, 海原 荘一, 谷田 佑太, 浅原 裕, 木下 篤彦, 中谷 洋明	河川技術論文集 Vol.27	2021.6
34	LPデータに基づく深層崩壊による生産土砂の滞留期間および再移動に関する検討	田中 健貴, 小竹 利明, 山田 拓, 柴田 俊, 木下 篤彦, 臼杵 伸浩, 岡野 和行, 江口 友章	河川技術論文集 Vol.27	2021.6
35	山地河川の合流点における河床変動に関する実験的研究	岡野和行,木下篤彦,山田　拓,柴田　俊,井之本　信,上杉温子,吉安征香,山越隆雄,里深好文	砂防学会誌 Vol.74 No.2	2021.7
36	紀伊山系における深層崩壊メカニズムとリスク評価手法の提案	木下篤彦,山越隆雄,中谷洋明,鈴木大和	土木技術資料 Vol.63 No.8	2021.8
37	大規模土砂移動発生時の地盤振動に関する振動特性と室内実験	筒井和男,金澤瑛,木下篤彦,中谷洋明	土木技術資料 Vol.63 No.8	2021.8
38	放射性炭素年代測定を用いた紀伊山系の深層崩壊発生頻度推定	木下篤彦,山越隆雄	土木技術資料 Vol.63 No.8	2021.8
39	深層崩壊後の土砂流出に伴う下流合流点での土砂堆積に関する現地観測と水理模型実験	木下篤彦,山越隆雄	土木技術資料 Vol.63 No.8	2021.8
40	那智川域の表層崩壊,土石流の発生メカニズムと危険度評価マップの作成	田中健貴,木下篤彦	土木技術資料 Vol.63 No.8	2021.8
41	UAVの自律飛行による河道閉塞や砂防施設の調査・点検	小杉　恵,北本　楽,柴田　俊	土木技術資料 Vol.63 No.8	2021.8
42	和歌山県土砂災害啓発センターでの防災学習の取組み	坂口隆紀,宮崎徳生,岸畑明宏	土木技術資料 Vol.63 No.8	2021.8
43	和歌山県日高郡みなべ町における断層破砕帯での地すべり対策	岸畑明宏,坂口隆紀,木下篤彦	2021年度日本地すべり学会研究発表会	2021.9
44	2011年台風第12号により発生した長殿,栗平地区天然ダムの水文特性の違い	木下篤彦,只熊典子,古江智博,海原荘一,山越隆雄,北本楽,中谷洋明	2021年度日本地すべり学会研究発表会	2021.9
45	土砂災害啓発のためのRPGコンテンツの開発と評価	西萩一喜,辻原治,坂口隆紀,岸畑明宏,筒井和男,宮崎徳生,木下篤彦	砂防学会誌 Vol.74 No.4	2021.11
46	2011年台風第12号により発生した天然ダムを構成する岩石のスレーキング試験,X線回折分析の結果と天然ダムの安定性	木下 篤彦, 柴田 俊, 山越 隆雄, 中谷 洋明, 小川内 良人, 柴崎 達也, 眞弓 孝之, 長谷川 陽一, 三田村 宗樹, 松井 保	日本地すべり学会誌 Vol.59 No.1	2022.1
47	地質構造に起因する透水性境界上の浅層地下水位上昇を再現した浸透流解析～2011年台風12号による那智川流域での表層崩壊の事例～	田中 健貴, 木下 篤彦, 小竹 利明, 柴田 俊, 山田 拓, 松澤 真, 伊藤 達哉	日本地すべり学会誌 Vol.59 No.2	2022.1

具体的な事例：研究成果の表彰


賞状

科学技術賞
理解増進部門
木下 篤彦 殿 外三名

土砂災害の教訓を次世代に伝えるための普及啓発
本業績は令和四年度科学技術分野の
文部科学大臣表彰において審査の結果
我が国の科学技術の振興発展に顕著な
貢献をされたと認められましたのでこれを
賞します

令和四年四月二十日

文部科学大臣 末松 信介

文部科学大臣賞　科学技術賞
「土砂災害の教訓を次世代に伝 えるための普及啓発」

全日本建設技術協会　全建賞
「UAVを用いたレベル3飛行（目視外補助者なし飛行）による河道閉塞および砂防施設の点検・調査技術の開発」

土木学会関西支部　技術賞
「UAVの自律飛行による河道閉塞や砂防施設の調査・点検技術」

取り組みの紹介【成果の積極的な発信（論文、学会発表、広報活動）】

具体的な事例：研究成果の発表リスト

2022（R4）				
1	木津川水系におけるUAV及び関連する最新技術を活用した砂防施設点検に関する取り組み	伊藤巧，山本悟司，小杉恵，木下篤彦，北本楽，家田泰弘，笹山隆，片嶋啓介，戸舘光，中西宏彰，河野元	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
2	高感度地震観測網による地盤振動と河川の水理量の関係	海原荘一，谷田佑太，筒井和男，中谷洋明，木下篤彦，北本楽，小杉恵，山本悟司	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
3	2011年紀伊山地で発生した深層崩壊8地区における発生機構の類似点・相違点について	小川内良人，横山修，北本楽，木下篤彦，小杉恵，山本悟司	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
4	熊野酸性岩の岩石学的特性とコアストーンの形成に関する考察	船山淳，山本悟司，小杉恵，木下篤彦，北本楽，江川千洋，伊藤達哉，菊池美帆	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
5	熊野酸性岩におけるコアストーン形成場とH23水害時の崩壊特性	江川千洋，山本悟司，小杉恵，北本楽，木下篤彦，船山淳，伊藤達哉，菊池美帆	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
6	大規模斜面崩壊時の地盤振動特性に関する数値実験及び室内実験による比較と検討	筒井和男，北本楽，髙田隆行，谷田佑太，海原荘一，木下篤彦，金澤瑛，中谷洋明	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
7	土砂災害防災教育の実践とこれに対する防災教育受講者の認識に課する分析	岸畑明宏，森要，佐藤純子，坂口隆紀，筒井和男，宮崎徳生，木下篤彦	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
8	土砂災害防災ロールプレイングゲームを用いた教育機関・行政機関との連携	稲田健二，筒井和男，宮崎徳生，岸畑明宏，坂口隆紀，西萩一喜，辻原治，木下篤彦	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
9	和歌山県土砂災害啓発センターにおける土砂災害オンライン学習の取り組み	宮崎徳生，筒井和男，岸畑明宏，坂口隆紀，木下篤彦	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
10	輝度に着目した、カメラ画像を用いた土砂移動検知システムの検討	木下篤彦，海原荘一，井深真治，北本楽，中谷洋明，金澤瑛，山越隆雄	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
11	宮井地区地すべりを対象とした時系列干渉SAR解析による変動検出	松本史子，橋本裕紀，平田育士，柴山卓史，山本悟司，小杉恵，北本楽，木下篤彦	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
12	熊野酸性岩類（花崗斑岩）からなる山腹斜面内の地下水挙動に関する考察	鬼頭伸治，小杉恵，北本楽，山本悟司，木下篤彦，鬼頭伸治，豊福恒平，巽隆有，田村友紀夫，梅田侑子	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
13	那智川流域におけるドローンの全自動飛行による施設点検	舟津智司，荒木義則，河井恵美，久家政治，能島佑佳，山本悟司，小杉恵，北本楽，木下篤彦	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
14	UAV（レベル3飛行）による河道閉塞の継続監視調査における3D地形モデルの精度向上検討	能島佑佳，荒木義則，河井恵美，久家政治，舟津智司，山本悟司，小杉恵，北本楽，木下篤彦	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
15	深層崩壊発生地域での発生限界雨量基準と確率評価	竹本大昭，川原健士朗，海原荘一，中谷洋明，木下篤彦，小杉恵，北本楽，山本悟司	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
16	強震データに基づく大地震発生前後の地盤剛性の変化について	福島康宏，後根裕樹，海原荘一，中谷洋明，木下篤彦，北本楽，小杉恵，山本悟司	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
17	奈良県天川村栃尾地区における複合物理探査による重力変形斜面の内部構造	河戸克志，山本悟司，小杉恵，北本楽，木下篤彦，三田村宗樹，松澤真，馬場敬之，奥村稔，金山健太郎，城森明	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
18	山地河川の合流点における流況に関する定量的考察	岡野和行，北村一貴，水野裕斗，木下篤彦，里深好文	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
19	紀伊山系における大規模土砂生産後の河床変動と土砂動態の変遷	井之本信，山本悟司，小杉恵，木下篤彦，北本楽，岡野和行，井之本信，滝澤雅之，金子剛史，北村恭兵，滝川正則	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
20	地表面変位速度を用いた深層崩壊危険斜面の推定	原悠人，笠井美青	2022年度砂防学会研究発表会概要集	2022.5
21	崩壊性地すべりを引き起こす降雨の特徴について	小杉賢一朗，福田幹，神山嬢子	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
22	マイ・タイムライン防災学習の実施とその後の学校での取り組み	稲田健二，坂口隆紀	2022年度近畿地方整備局研究発表会	2022.6
23	土砂災害啓発RPG「命を守るハザードマップ」の開発	西萩一喜，稲田健二	2022年度近畿地方整備局研究発表会	2022.6
24	お手軽オリジナルハザードマップ作製アプリの開発	露峰周，筒井和男	2022年度近畿地方整備局研究発表会	2022.6
25	防災RPG「台風にそなえて、じゅんびをしよう！」の開発	鈴木義幸，筒井和男	2022年度近畿地方整備局研究発表会	2022.6
26	2011年紀伊半島大水害で発生した長殿地区と栗平地区の2つの天然ダムの水文特性の違いと越流しやすさの関係	只熊 典子, 海原 荘一, 木下 篤彦, 古江 智博, 北本 楽, 小杉 恵, 山越 隆雄	第11回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2022.8
27	地震後の降雨による土砂災害発生への影響因子とその相対的な寄与度について－2016年熊本地震後の阿蘇外輪地域における分析事例－	後根 裕樹, 海原 荘一, 中谷 洋明, 坂井 祐介, 瀧口 茂隆, 木下 篤彦, 北本 楽, 小杉 恵, 山本 悟司	第11回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2022.8
28	熊野川・日置川流域における流砂水文観測データを用いた土砂移動検知手法の検討	北本 楽, 小杉 恵, 木下 篤彦, 岡野 和行, 井元 成治, 吉安 征香, 井之本 信, 滝澤 雅之, 武石 久佳, 鈴木 心	第11回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2022.8
29	室内人工降雨実験によるカメラ画像から雨量強度を推定する手法の検討	木下 篤彦, 海原 荘一, 井深 真治, 北本 楽, 中谷 洋明, 金澤 瑛	第11回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2022.8
30	地層境界が存在する那智川支川流域における渓流水の水質形成機構と表層崩壊発生検知への応用に向けた予察	竹下 航, 巽 隆有, 豊福 恒平, 松澤 真, 北本 楽, 木下 篤彦	第11回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2022.8
31	和歌山県日高川町におけるデジタルコンテンツを用いた土砂災害防災教育の取り組み	岸畑明宏，辻原治，西萩一喜，鈴木義幸，露峰周，稲田健二，筒井和男，有田貴洋	第11回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2022.8
32	深層崩壊を対象とした降雨の超過確率年による発生限界雨量基準	竹本 大昭，北本 楽, 小杉 恵, 海原 荘一, 木下 篤彦, 中谷 洋明	第11回 土砂災害に関するシンポジウム論文集	2022.8
33	土砂移動に伴う輝度変化を活用した画像検知手法の取組み	木下 篤彦, 北本 楽, 中谷 洋明, 金澤 瑛	土木技術資料 Vol.64 No.8	2022.8
34	流砂量観測装置を用いたアラートシステム構築への取組み	北本 楽, 小杉 恵, 木下 篤彦	土木技術資料 Vol.64 No.8	2022.8
35	土砂移動に伴う輝度変化を活用した画像検知手法の取組み	木下 篤彦, 北本 楽, 中谷 洋明, 金澤 瑛	土木技術資料 Vol.64 No.8	2022.8
36	流砂量観測装置を用いたアラートシステム構築への取組み	北本 楽, 小杉 恵, 木下 篤彦	土木技術資料 Vol.64 No.8	2022.8
37	2011 年に深層崩壊が発生した和歌山県田辺市熊野地区における比抵抗探査を用いた水理地質構造の検討	竹下 航，中野 英樹，藤原 康正，木下 篤彦，北本 楽，山越 隆雄	2022年度日本地すべり学会研究発表会	2022.9
38	和歌山県公式キャラクターを用いた災害伝承碑紹介動画の作成について	有田貴洋,岸畑明宏,筒井和男,稲田健二,森要,佐藤純子	2022年度治山研究発表会	2022.9
39	物理探査技術を活用した深層崩壊リスク評価手法の試行事例と今後の課題	木下篤彦、北本楽、山越隆雄、中谷洋明	土木技術資料 Vol.64 No.11	2022.11
40	教職員や自治体職員を対象とした防災教育セミナーの開催	和歌山県土砂災害啓発センター	砂防と治水 Vol.55 No.5	2022.12
41	Case Study of Interpolation Method of Missing River Stage of	Kazuo Tsutsui, Yuta Tanida, Akito Nakata, Gaku Kitamoto, Osamu Tsujihara,	The 9th International Conference on Flood Management (ICFM9)	2023.2
42	和歌山県土砂災害啓発センター―あの被害を繰り返さないために―	稲田健二	消防防災の科学 No.151	2023.2
43	和歌山県における土砂災害に関する防災教育	岸畑明宏	第63回砂防および地すべり防止講義集	2023.2
44	2011年紀伊半島大水害に学ぶ	北本 楽, 小杉 恵, 上田 成人	砂防学会誌 Vol.75 No.6	2023.3

具体的な事例：研究成果の表彰

第7回インフラメンテナンス大賞　特別賞
「砂防設備の維持管理における高度化に向けた取組み」

取り組みの紹介【成果の積極的な発信（論文、学会発表、広報活動）】

具体的な事例：研究成果の発表リスト

2023（R5）				
1	Introduction of BIM/CIM for landslide countermeasures	Kazuo TSUTSUI, Akihiro KISHIHATA, Takahiro ARITA, Kenji INADA, Satoru MORIKAWA	INTERPRAEVENT 2023 International Symposium	2023.4
2	Utilizing of 3D Model for emergency response to landslide disasters	Wataru Takeshita, Hiroyuki Sugimoto	INTERPRAEVENT 2023 International Symposium	2023.4
3	斜面安定解析における土質常数の設定について	森川智, 西島権, 岸野孝彦, 漆谷悟, 井戸幸博	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
4	災害伝承碑紹介動画の制作と防災学習における活用について	稲田健二, 有田貴洋, 岸畑明宏, 筒井和男, 森要, 佐藤純子	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
5	AR技術を活用した土砂災害防災学習の実践	筒井和男, 有田貴洋, 岸畑明宏, 稲田健二, 田中勇摩, 山添成毅, 辻原治	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
6	大規模崩壊跡地における二次的土砂移動に関する解析	加地慧一, 小杉賢一朗	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
7	深層崩壊発生斜面における地下水位形成メカニズム検討へのCIMの活用	竹下航、山越隆雄、北本楽、小杉恵、林幸一郎、小林夏子、中野英樹、藤原康正	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
8	大規模土砂災害発生時の緊急調査に対するUAV等の活用と計測手法の高度化	北本楽、小杉恵、竹下航、海原荘一、荒木義則	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
9	空中電磁探査等を用いた紀伊山地における深層崩壊発生危険度評価手法の信頼性の向上に向けた検討	竹下 航, 北本 楽, 小杉 恵, 山越 隆雄, 木下 篤彦, 馬場 敬之, 河戸 克志, 金山 健太郎, 奥村 稔, 城森 明	日本地球惑星科学連合大会2023年大会	2023.5
10	UAVやCIM技術を活用した新設砂防堰堤の維持管理に関する一考察	本間文徳, 小杉恵, 竹下航, 北本楽, 佐藤厚慈, 島田英司, 下川光治, 影山高史, 橋本侑弥, 家崎遥, 上杉温子	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
11	濁度計観測における浮遊砂量の現地キャリブレーション~那智川流域の例~	鬼頭伸治, 豊福恒平, 巽隆有, 田村友紀夫, 梅田侑子, 野中大樹, 小杉恵, 竹下航, 北本楽	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
12	熊野酸性岩類の岩石学的特徴と表層崩壊発生危険度の関係性	江川千洋, 小杉恵, 竹下航, 北本楽, 菊池美帆, 船山淳	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
13	熊野酸性岩類におけるコアストーン形成場と力学特性	菊池美帆, 小杉恵, 竹下航, 北本楽, 江川千洋, 船山淳	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
14	2011年紀伊山地で発生した深層崩壊赤谷地区での観測水位の地表水・地下水統合三次元水理解析による再現について	石井大樹, 才田進, 吉田堯史, 小川内良人, 北本楽, 竹下航, 小杉恵	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
15	深層崩壊発生斜面における地下水位形成メカニズム検討へのCIMの活用	竹下航, 山越隆雄, 北本楽, 小杉恵, 林幸一郎, 小林夏子, 中野英樹, 藤原康正	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
16	UAVに搭載した近赤外マルチスペクトルカメラによる土壌水分計測の有効性と課題	小野秀史, 海原荘一, 高良洋平, 貝應大介, 北本楽, 小杉恵, 竹下航, 山本悟司	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
17	輝度の変化に着目したCCTV映像を活用した土砂移動検知手法の誤検知対策	海原荘一, 八木笙太, 井深真治, 金澤瑛, 中谷洋明, 北本楽, 小杉恵, 竹下航, 山本悟司	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
18	奈良県赤谷西地区の重力変形斜面における監視手法の検討	林幸一郎, 葛巻怜香, 窪田安打, 小松慎二, 北本楽, 小杉恵, 竹下航	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
19	高感度地震観測網による地盤振動と河川水理量の関係と地盤振動の主原因の推定	谷田佑太, 海原荘一, 筒井和男, 中谷洋明, 北本楽, 小杉恵, 竹下航	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
20	大規模土砂生産流域におけるインターバルカメラを用いた簡易観測手法について	岡野和行, 滝沢雅之, 井之本信, 吉安征香, 鈴木心, 山本悟司, 小杉恵, 竹下航, 北本楽	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
21	深層崩壊の発生年代を判別する地形量指標の有効性検討	横山修, 小川内良人, 木下篤彦, 小杉恵, 北本楽	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
22	空中電磁探査等を用いた紀伊山地における重力変形斜面内の比抵抗特性	奥村稔, 馬場敬之, 金山健太郎, 河戸克志, 城森明, 小杉恵, 竹下航, 北本楽	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
23	土砂の供給条件が土石流の再現性に及ぼす影響に関する考察	新子晃生, 小杉恵, 竹下航, 北本楽, 飛岡啓之, 松田尚郎, 江川千洋	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
24	数値シミュレーションによる複数の河道閉塞の同時形成・決壊に関する影響評価	山本歩, 江口友章, 吉野弘祐, 染谷哲久, 新井瑞穂, 佐田一徹, 小杉恵, 竹下航, 北本楽	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
25	UAVを用いた高高度飛行による大規模土砂災害の初動調査への適用に関する実証実験	能島佑佳, 小杉恵, 竹下航, 北本楽, 舟津智司, 久家政治, 河井恵美, 荒木義則	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
26	栗平地区における公共BB搭載UAVによる映像伝送の実証実験（その2）について	舟津智司, 小杉恵, 竹下航, 北本楽, 荒木義則, 久家政治, 能島佑佳, 猿渡雄二, 若狭堯仁	2023年度砂防学会研究発表会概要集	2023.5
27	Sabo Works in Wakayama Prefecture - Challenge for Building Resilient Society -	Wakayama Prefectural Government, Wakayama Sabo Research and Education Institute	土砂災害防止「全国の集い」	2023.6
28	土砂災害危険度情報のメッシュ単位におけるプッシュ型メール配信サービスについて	宮尾修平, 西岡恒志	近畿地方整備局研究発表会	2023.6
29	防災デジタルコンテンツを活用した防災学習体制の構築について	稲田健二, 岸畑明宏	近畿地方整備局研究発表会	2023.6
30	和歌山県内における災害伝承碑紹介動画の制作について	有田貴洋, 筒井和男	近畿地方整備局研究発表会	2023.6
31	災害伝承碑紹介動画の制作と防災学習における活用について	有田貴洋・岸畑明宏・筒井和男・稲田健二・森要・佐藤純子	水利科学 No.391 第67巻 第2号	2023.6
32	侵食量に着目した土石流被害予測計算の高度化	筒井和男, 齊藤隆志	日本自然災害学会学術講演会	2023.9
33	BIM/CIMを活用した大規模土砂災害対応の技術継承に向けた取組	竹下 航, 山越 隆雄, 北本 楽, 小杉 恵, 荒木 義則	土木学会第78回年次学術講演会	2023.9
34	大規模土砂移動と地盤振動の生成および広域伝播の３次元数値解析	筒井和男・高田隆行・海原荘一・北本楽・小杉恵・木下篤彦・金澤瑛・ 中谷洋明・小杉賢一朗	砂防学会誌 Vol.76 No.3	2023.9
35	災害伝承碑調査と紹介動画の制作について	有田貴洋, 峯山雄亮, 筒井和男, 稲田健二, 佐藤純子	治山研究発表会	2023.10
36	侵食量に着目した土砂流動モデルによる被害範囲の予測	筒井和男, 齊藤隆志	京都大学防災研究所研究発表講演会	2024.2

具体的な事例：研究成果の表彰

赤谷３号砂防堰堤の自動化・無人化施工順序

自動化施工使用のバックホウの概要

崩壊斜面直下に完成した赤谷３号砂防堰堤

全日本建設技術協会　全建賞
「～国内初となる災害現場における砂防堰堤の自動化施工」

取り組みの紹介【土砂災害対策に関わる人材の育成】

具体的な事例：職員の技術力向上のための現地実習

◆ 砂防行政に携わる職員の技術力向上を図るため、紀伊山地の現場を活用して現地実習を実施するとともに、実際に災害対応にあたった行政関係者との意見交換などを行っています。

ヘリコプターからの計測訓練

災害時を想定した渓流調査訓練

自治体との意見交換会

具体的な事例：学生研修の受け入れ

◆ 砂防・防災に関わる学生の育成を支援するため、研究フィールドの提供や現地指導、研修の受け入れを行ってます。

具体的な事例：関連団体研修の受け入れ

◆ 砂防に関連する各種団体の研修プログラムの場として、研究内容の説明や現場見学などを実施しています。

センターでの概要説明

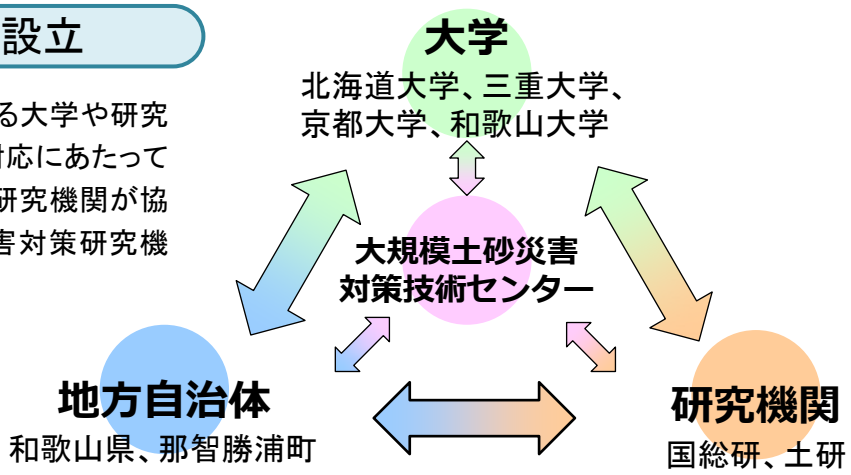
現場見学会

各関係機関と連携しながら事業を進めています

大規模土砂災害対策研究機構の設立

土砂災害や対策技術に関する高度な知見を有する大学や研究機関ならびに住民に近いところで警戒避難等災害対応にあたっている自治体との連携を図るため、国・県・町・大学・研究機関が協定を結び、平成26年（2014年）4月「大規模土砂災害対策研究機構」を設立しました。

大規模土砂災害対策技術センターでは、相互に連携を図りながら地域に根ざした取り組みを進めています。



和歌山県土砂災害啓発センターのご紹介

平成28年（2016年）4月、大規模な土砂災害の記憶を薄れさせないため和歌山県が「和歌山県土砂災害啓発センター」を那智勝浦町の大門坂駐車場近くにオープンしました。これを機に、当技術センターの観測・研究部門も同施設内に活動拠点を移して連携しながら日々の活動を行っています。

国土交通省　近畿地方整備局　大規模土砂災害対策技術センター

【観測・研究部門】

〒649-5302　和歌山県東牟婁郡那智勝浦町市野々3027-6　和歌山県土砂災害啓発センター内

TEL:0735-55-0820

https://www.kkr.mlit.go.jp/kiisankei/center/index.html