

平成26年度 教育研究活動報告書(別紙一覧)

都市工学科 鳥居 宣之

No.1	(共著) / 学術論文(査読付)
タイトル	表層崩壊リアルタイムハザードシステムの構築における課題と対策
著者又は発表者	沖村孝, 鳥居宣之, 中川渉, 原口勝則, 笠原拓造, 山内政也, 嵯峨根朋子, 伊藤正美
発行又は発表日	2014年9月27日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第7回土砂災害に関するシンポジウム論文集, pp.157-162
全体概要	本論文では, 筆者らが開発をすすめてきたリアルタイム型のハザードマップシステムの構築, 実用化に際して出現したいくつかの課題とその対策について述べている.
担当部分	pp.157-162 リアルタイム型のハザードマップシステムの構築手法に関する検討を担当した.

No.2	(共著) / 学術論文(査読付)
タイトル	ホタテ貝殻を用いた成層傾斜キャピラリーバリアの限界長に関する研究
著者又は発表者	小林薫, 松元和伸, 森井俊広, 中房悟, 鳥居宣之
発行又は発表日	2014年10月1日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	土木学会論文集B3, 70, 2, pp.I-1092-I-1097
全体概要	キャピラリーバリア(以下, CB)の限界長に関して, 本論文では, 限界長は地表面からの浸潤フラックス q で大きく変化するため, q の効果を明確にすることを目的に, 覆土+CB層を実規模大で構築し, 散水強度を変えて限界長などを測定した. CB層と覆土+CB層の限界長を比較した結果, 覆土の効果を取り込んだ覆土+CB層の限界長を設計していくことが, 実構造物に実装していくために重要であることを実験的に明らかにした.
担当部分	pp. I 1092-I 1097 実験結果に関する考察を担当した.

No.3	(共著) / 学術論文(査読付)
タイトル	平成23年台風12号豪雨により奈良県野迫川村で発生した表層崩壊のメカニズムに関する一考察
著者又は発表者	文岩秀貴, 鳥居宣之, 加藤正司, 小泉圭吾, 鏡原聖史, 松本修司, 三田村宗樹, 澁谷啓
発行又は発表日	2014年11月21日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	地下水盤環境・防災計測技術に関するシンポジウム論文集, pp.175-178
全体概要	平成23年台風12号は8月30日から9月4日にかけて激しい雨が降り続き, 奈良, 和歌山, 三重を中心とする紀伊半島全体に土砂, 洪水による甚大な被害をもたらした. 本論文では, この台風の豪雨によって崩壊した表層崩壊現場において実施された現地調査ならびに室内試験の結果に基づき, 当該箇所での崩壊メカニズムについて考察を行った.
担当部分	pp.175-178 現地調査の実施ならびに当該箇所での崩壊メカニズムについて考察を担当した.

No.4	(共著) / 学術論文(査読付)
タイトル	大規模崩壊に対する危険斜面の抽出における植生情報の有用性の検証
著者又は発表者	伊藤真一, 小田和広, 小泉圭吾, 鏡原聖史, 鳥居宣之, 朝比奈利廣, 宇都忠和, 三田村宗樹
発行又は発表日	2014年11月21日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	地下水盤環境・防災計測技術に関するシンポジウム論文集, pp.169-174
全体概要	本研究では, 筆者らが開発した特徴分類型手法による危険斜面の抽出に対する植生情報の有用性について検討した。その結果, 植生情報を導入することで崩壊斜面の補足率が向上することが確認できた。
担当部分	pp.169-174 危険斜面の抽出法に関する検討・考察を担当した。

No.5	(共著) / 学術論文(査読なし)
タイトル	表層崩壊リアルタイムハザードシステムの構築に際して生じた課題と対策(5)
著者又は発表者	沖村孝, 鳥居宣之, 中川渉, 原口勝則, 笠原拓造, 山内政也, 嵯峨根朋子, 伊藤正美
発行又は発表日	2014年11月30日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	建設工学研究所論文報告集, 56, pp.45-66
全体概要	本報告では, 筆者らが開発をすすめてきたリアルタイム型のハザードマップシステム(六甲山系土砂災害危険度予測システム)の地形・地質の異なる他の地域へ適用性について, 上郡町における試行的な検討時に確認された課題とその克服のための方法について報告している。
担当部分	pp.45-66 リアルタイム型のハザードマップシステムの改良(層厚式の提案)に関する検討を担当した。

No.6	(共著) / 学術論文(査読なし)
タイトル	土砂災害のためのリアルタイムハザードシステムの作成手順
著者又は発表者	沖村孝, 鳥居宣之, 中川渉, 原口勝則
発行又は発表日	2014年11月30日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	建設工学研究所論文報告集, 56, pp.67-83
全体概要	本報告では, 筆者らが開発をすすめてきたリアルタイム型のハザードマップシステムについて, これまでの取り組みで得られた課題とその対策方法を報告するとともに, 任意の地域における同様なシステム構築のための作成手順を報告している。
担当部分	pp.67-83 リアルタイム型のハザードマップシステムの構築手法に関する検討を担当した。

No.7	(単著) / 研究紀要(論文)
タイトル	風化花崗岩地域における表土層深分布推定手法に関する基礎的研究
著者又は発表者	鳥居宣之
発行又は発表日	2015年3月1日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	神戸市立工業高等専門学校研究紀要, 53, pp.41-50
全体概要	本論文では, 地形量と表土層深との関係性に着目し, 重回帰分析結果に基づく地形量と表土層深の関係式から表土層深を推定する手法を提案した. 形成過程を考慮した重回帰分析に基づく表土層深の推定式を作成すれば実用性のある表土層深の推定を行うことが可能であると考えられ, 数値標高モデル(DEM)から各格子点における地形量を算出し, そこから推定式により格子点毎の表土層深を推定することで, 広域の表土層深分布を実測に比して容易に得ることが可能となることを示した.
担当部分	

No.8	(単著) / 学術講演
タイトル	地震被害に関する話題提供「斜面災害」
著者又は発表者	鳥居宣之
発行又は発表日	2014年10月30日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	土木学会関西支部・地盤工学会関西支部「阪神・淡路大震災20年地震防災フォーラム - 来るべき巨大地震にいかにも備えるか - 」, pp.
全体概要	兵庫県南部地震による自然斜面の崩壊, 兵庫県南部地震以後の地震による自然斜面の崩壊ならびに来るべきじしんに備えてどのような取組みが必要かについて講演した.
担当部分	

No.9	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	二層型多平面安定解析手法による表層崩壊危険度評価の試み
著者又は発表者	川畑将大, 鳥居宣之
発行又は発表日	2014年4月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	平成26年度土木学会関西支部年次学術講演会, pp.III-7
全体概要	本研究では, 筆者らが提案している二層型多平面安定解析手法をモデル斜面ならびに実斜面に適用し, 本手法の有効性について検証した.
担当部分	pp.III-7 二層型多平面安定解析手法の提案ならびに本手法の妥当性の検証を担当した.

No.10	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	土砂災害リアルタイムハザードシステムの活用に向けた取組～異なる地質条件での適用の検討(その2)～
著者又は発表者	沖村孝, 鳥居宣之, 市川和幸, 登日幸治, 原口勝則, 中川涉, 伊藤正美, 山内正也, 嵯峨根明子
発行又は発表日	2014年5月28日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	平成26年度砂防学会研究発表会, pp.A-278-A-279
全体概要	本報では, 筆者らが開発をすすめている六甲山系でのリアルタイム型土砂災害ハザードマップシステムの他地域での活用の可能性を検討するため, 六甲山系とは地形・地質条件の異なる豊岡市ならびに上郡町を対象に本システムの適用性を検討した。
担当部分	pp.A-278-A-279 表土層厚モデルの構築ならびに適用性の検討・考察を担当した。

No.11	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	風倒木地における表層崩壊発生に及ぼす根系の影響
著者又は発表者	鳥居宣之, 川畑将大, 鏡原聖史
発行又は発表日	2014年5月28日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	平成26年度砂防学会研究発表会, pp.A-92-A-93
全体概要	本研究では, 二層型多平面安定解析手法を用いて, 風倒木地における表層崩壊の発生に及ぼす根系の影響に関する解析的検討を行った。その結果, 地盤条件のみならず植生の粘着力増分の効果を斜面安定解析に取り入れることで精度の高い斜面の安定性評価を行うことができることを示した。
担当部分	pp.A-92-A-93 二層型多平面安定解析手法における植生効果の検討ならびに考察を担当した。

No.12	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	奈良県野迫川村における平成23年台風12号の豪雨による表層崩壊現場の現地調査・試験(3) - 崩壊メカニズムの推定 -
著者又は発表者	鳥居宣之, 加藤正司, 小泉圭吾, 鏡原聖史, 松本修司, 白井亮太, 文岩秀貴, 三田村宗樹
発行又は発表日	2014年7月15日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第49回地盤工学研究発表会, pp.1801-1802
全体概要	本報では, 台風12号の豪雨によって崩壊した表層崩壊現場において実施された現地調査ならびに室内試験の結果に基づき, 当該箇所での崩壊メカニズムについて考察を行った。
担当部分	pp.1799-1800 崩壊メカニズムの考察を担当した。

No.13	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	台風12号による土砂災害発生箇所と植生分布に関する研究
著者又は発表者	伊藤真一, 小泉圭吾, 鏡原聖史, 鳥居宣之, 朝比奈利廣, 宇部忠和, 三田村宗樹, 小田和広
発行又は発表日	2014年7月15日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第49回地盤工学研究発表会, pp.1801-1802
全体概要	本報では, 紀伊山地周辺を対象に, 衛星リモートセンシング技術を用いて得られた植生分類結果と, 平成23年の台風12号による深層崩壊および表層崩壊発生箇所の比較を行うことで, 植生ごとの崩壊件数を算出し, その傾向について評価を行った. 今回の概略的な研究からは植生の種類と深層崩壊件数に明確な違いは見られなかった. 一方, 表層崩壊については, 落葉樹林が優勢な群落における崩壊件数は常緑樹林が優勢の崩壊件数よりも若干多いという傾向が示された.
担当部分	pp.1801-1802 表層崩壊と植生の関係についての考察を担当した.

No.14	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	奈良県野迫川村における平成23年台風12号の豪雨による表層崩壊現場の現地調査・試験(1) - 原位置試験結果・現場せん断試験機の適用 -
著者又は発表者	加藤正司, 鳥居宣之, 小泉圭吾, 鏡原聖史, 松本修司, タラニディロハニ
発行又は発表日	2014年7月15日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第49回地盤工学研究発表会, pp.1797-1798
全体概要	本報では, 台風12号により表層崩壊が生じた奈良県野迫川村の自然斜面に着目し, 原位置試験および不かく乱試料を採取して室内試験を実施した.
担当部分	pp.1797-1798 実験結果の考察を担当した.

No.15	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	奈良県野迫川村における平成23年台風12号の豪雨による表層崩壊現場の現地調査・試験(2) - 室内試験による物理・透水・力学特性について -
著者又は発表者	文岩秀貴, 鳥居宣之, 加藤正司, 小泉圭吾, 鏡原聖史, 松本修司, 臼井亮太, 三田村宗樹
発行又は発表日	2014年7月15日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第49回地盤工学研究発表会, pp.1799-1800
全体概要	本報では, 台風12号によって崩壊した表層崩壊現場で採取した試料を用い, 物理試験を初めとして低拘束圧条件での一面せん断試験, 定水位透水試験や保水試験を行うことによって, 現地地盤の物理特性やせん断強度特性・透水特性の把握を行った. さらに, 当該箇所の崩壊メカニズムについて, 強度特性に基づく考察を行った.
担当部分	pp.1799-1800 実験結果の考察ならびに崩壊メカニズムの考察を担当した.

No.16	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	覆土を有する傾斜キャピラリーバリアの限界長について
著者又は発表者	小林薫, 松元和伸, 森井俊広, 中房悟, 鳥居宣之
発行又は発表日	2014年7月17日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第49回地盤工学研究発表会, pp.917-918
全体概要	本報では, キャピラリーバリアの限界長に対する浸潤フラックスの効果を明確にすることを目的に, 覆土(細砂層)+CB層を大型土槽で構築し, 大型土槽の傾斜角度と散水強度を変化させながら限界長等を測定した. 得られた限界長等をCB層のそれと比較し, 覆土+CB層における浸透メカニズムと限界長推定の可能性について述べた.
担当部分	pp.917-918 浸透メカニズムと限界長推定の可能性に関する考察を担当した.

No.17	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	二層型多平面安定解析手法による表層崩壊危険度評価 - 姫路市内の表層崩壊地を対象として -
著者又は発表者	鳥居宣之, 川畑将大
発行又は発表日	2014年11月12日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	神戸高専産学官金技術フォーラム'14, pp.15-16
全体概要	本報では, 二層型多平面安定解析手法を実斜面に適用し, 本手法の有効性について検証するとともに, その検証結果を参考に更なる改良点に関する提案を行った.
担当部分	pp.15-16 二層型多平面安定解析手法の妥当性の検証を担当した.

No.18	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	2011年台風12号の豪雨により発生した奈良県南部地域の表層崩壊地の地形的特徴
著者又は発表者	鳥居宣之, 末原阜多
発行又は発表日	2014年11月12日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	神戸高専産学官金技術フォーラム'14, pp.17-18
全体概要	崩壊の発生メカニズムを明らかにする上で, 崩壊発生の素因の1つである崩壊発生場所の地形条件を明らかにすることは重要である. 本報では, 奈良県南部地域で発生した表層崩壊地を対象に地形立地解析を行い, その地形的特徴を明らかにした.
担当部分	pp.15-16 地形立地解析ならびにその考察を担当した.

