

令和6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	土砂災害に対するリアルタイムハザードシステム構築への取り組み
著者又は発表者	鳥居宣之・沖村孝・鏡原聖史・窪田安打・笠原拓造
発行又は発表日	2024年8月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第12回土砂災害に関するシンポジウム論文集, pp.257-262
全体概要	本論文は、筆者らが開発してきた土砂災害警戒区域毎の危険度をリアルタイムで予測する「箇所別土砂災害危険度予測システム」のこれまでの検証で抽出された課題やその対応について検討した結果を報告している。
担当部分	検証結果の考察を担当した。

No.2	(共著) / 学術論文(査読付)
タイトル	粗砂の粒子すべり角と物理・変形強度特性の関係に関する実験的検討
著者又は発表者	野並賢・鳥居宣之
発行又は発表日	2024年11月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	建設工学研究所論文報告集, 66, pp.1-10
全体概要	本研究では、盛土材の品質管理指標の一つとして表面粗度に注目することとした。盛土材の日常管理に資するという研究目的を見据え、表面粗度を直接的に計測するのではなく、これに近い物理的意味を持ち、容易に実施可能な実験方法を採用することとした。そこで、ガラス板と土粒子の摩擦角である粒子すべり角 θ_s を提案し、これを成因、採取箇所が異なる30種類の粗砂に対して求めた。そして、粒子すべり角と各種物理特性、および一次元粒子すべり角の特性および適用性に関する考察を担当し、適用性について検討を行った。
担当部分	粒子すべり角の特性および適用性に関する考察を担当した。

No.3	(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(15)
著者又は発表者	沖村孝, 鳥居宣之, 窪田安打, 笠原拓造, 鏡原聖史, 葛巻怜香, 関英理香, 根本信之, 濱本拓志
発行又は発表日	2024年11月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	建設工学研究所論文報告集, 66, pp.65-92
全体概要	本報告は、筆者らが開発を進めてきているリアルタイムハザードシステム(以下、システム)について、既往災害のシステム判定を検証した結果、土砂災害警戒区域において、断層沿いや崖錐地形が原因と考えられる見逃し事例が確認されたため、モデル改良して見逃し解消を検討したものである。検討ケースは平成26年8月の神戸市豪雨にともなう斜面災害を用いて、断層沿いのモデル改良方針を検討してまとめたものである。
担当部分	見逃し解消の検討並びに考察を担当した。

No.4	(共著) / 学術論文 (査読なし)
タイトル	表層崩壊危険度アンサンブル評価手法による土砂災害ハザードマップの作成
著者又は発表者	鳥居宣之・野並賢・瀧下彩
発行又は発表日	2024年11月29日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	Kansai Geo-Symposium 2024, pp.50-54
全体概要	本報では, DEM の初期設定条件が表層崩壊危険度の評価結果に及ぼす影響を考慮するため, ある特定のDEM 設定のみで危険度評価を行うのではなく, 複数のDEM 設定で危険度評価を行い, それら複数の危険度評価 (アンサンブル評価) 結果に基づく土砂災害ハザードマップの作成手法について検討した結果を報告した.
担当部分	複数の危険度評価 (アンサンブル評価) 結果に基づく土砂災害ハザードマップの作成手法についての検討ならびにその考察を担当した.

No.5	(共著) / 国際会議論文
タイトル	Challenges and Innovations in Advance Traffic Control System Under Extreme Weather Events
著者又は発表者	Yuusuke Miyazaki, iKiyoshi Kishida, Nobuyuki Torii et al.
発行又は発表日	2024年10月24日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	Proceedings of the 5th International Conference on Transportation Geotechnics (ICTG) 2024, 2, pp.281-289
全体概要	本論文では, 土砂災害警戒情報の考え方を高度交通制御システムに組み込むことについて検討している. 土砂災害警戒情報は, 降雨強度と事前の降雨量の両方を考慮しており, 斜面災害のメカニズムにより密接に一致しているため, 極端な気象条件下での交通規制においてより強力な手段になりうる. さらに, この論文では数値シミュレーションを通じてデータの不均衡を改善する方法も提示する. 最終的には, 日本の高度交通制御システムを道路用ICLの作成並にその適用性の検討・考察を担当した.
担当部分	道路用ICLの作成並にその適用性の検討・考察を担当した.

No.6	(単著) / 学術講演
タイトル	神戸の地盤と防災・減災
著者又は発表者	鳥居宣之
発行又は発表日	2024年7月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	神戸市建設局職員技術研修所 令和6年度 技術講演会, pp.
全体概要	神戸市技術系職員を対象に講演を行った.
担当部分	

No.7	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	兵庫県箇所別土砂災害危険度予測システムの活用に向けた取り組み - 令和5年台風第7号による兵庫県北部地域の土砂災害箇所とシステム判定の検証 -
著者又は発表者	肥田憲明, 藤井健司, 清水真希, 鏡原聖史, 沖村孝, 窪田安打, 笠原拓造, 鳥居宣之
発行又は発表日	2024年5月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	令和6年度砂防学会研究発表会概要集, pp.503-504
全体概要	本報告は, 令和5年台風第7号による降雨において発生した兵庫県北部地域の土砂災害箇所とシステムの判定結果について検証したものである.
担当部分	判定結果の検証並びに考察を担当した.

No.8	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	兵庫県箇所別土砂災害危険度予測システムの活用に向けた取り組み - 断層・地すべり地形の予測精度への影響とその対策 -
著者又は発表者	窪田安打, 沖村孝, 鏡原聖史, 笠原拓造, 鳥居宣之
発行又は発表日	2024年5月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	令和6年度砂防学会研究発表会概要集, pp.509-510
全体概要	箇所別システムでは判定結果を検証して改良を重ねているが, 斜面崩壊が生じるような豪雨において崩壊発生の見逃し事例が複数確認された. この見逃し箇所のうち, 断層近傍や地すべり地形範囲内での事例が複数確認されたことから, 予測精度の向上を目的として, 断層や地すべり地形を考慮した斜面崩壊のモデル改良の検討を行った取り組みについて報告する.
担当部分	斜面崩壊のモデル改良の検討並びに考察を担当した.

No.9	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	CS立体図を用いた微地形区分図作成に関する検討
著者又は発表者	大西剛史, 鳥居宣之
発行又は発表日	2024年5月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	令和6年度砂防学会研究発表会概要集, pp.595-596
全体概要	CS立体図は, その目的通り色彩により谷や尾根等の地形判読が容易となっている. 本研究では, CS立体図の「色」に着目し, 自動的に微地形区分を行うことについて検討した.
担当部分	微地形区分手法の検討並びに考察を担当した.

No.10	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	山地小流域における土砂流出に対する危険度予測のための簡易的な流量観測について(その2) - 令和5年の観測実績と危険度予測モデルの検証 -
著者又は発表者	鳥居宣之, 笠原拓造
発行又は発表日	2024年5月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	令和6年度砂防学会研究発表会概要集, pp.495-496
全体概要	本報告は, 令和5年(2023年)5月7日に発生した土砂流出について, 近隣の溪流で昨年検討した簡易な流出モデルを用いて再現計算を行い, 実際の現象と比較し, 今後のモデル改良に向けた課題について整理した結果を報告する.
担当部分	再現計算の検証並びに考察を担当した.

No.11	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	ある流域における斜面災害リスク評価のためのモニタリング計画検討事例
著者又は発表者	笠原拓造, 藤本将光, 鏡原聖史, 大西剛史, 金村和生, 鳥居宣之
発行又は発表日	2024年7月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	令和6年度砂防学会研究発表会概要集, pp.
全体概要	
担当部分	

No.12	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	様々な成因を有する粗砂の物理特性の相関関係
著者又は発表者	中塚星来, 野並賢, 長岡知希, 鳥居宣之
発行又は発表日	2024年7月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第59回地盤工学研究発表会講演概要集, pp.
全体概要	
担当部分	

No.13	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	粗砂の物理特性と一面せん断強度特性の関係
著者又は発表者	長岡知希, 野並賢, 中塚星来, 鳥居宣之
発行又は発表日	2024年7月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第59回地盤工学研究発表会講演概要集, pp.
全体概要	
担当部分	

No.14	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	避難計画提案のためのマルチエージェントシミュレーションの行動ルールに関する研究
著者又は発表者	光同寺太郎, 鳥居宣之, 野並賢
発行又は発表日	2024年7月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第59回地盤工学研究発表会講演概要集, pp.
全体概要	
担当部分	

No.15	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	LiDARスキャナ付きスマートフォンの3次元測量アプリを用いた現場密度試験における簡易な体積計測手法の検討
著者又は発表者	竹内信, 鳥居宣之, 石谷貴英
発行又は発表日	2024年7月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	令和6年度砂防学会研究発表会概要集, pp.
全体概要	
担当部分	

No.16	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	ある流域における表層崩壊の危険性を知るための効果的なセンサ設置計画検討事例
著者又は発表者	鏡原聖史, 藤本将光, 笠原拓造, 大西剛史, 金村和生, 鳥居宣之
発行又は発表日	2024年7月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第59回地盤工学研究発表会講演概要集, pp.
全体概要	
担当部分	

No.17	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	粗砂の物理特性と一次元圧縮特性およびせん断強度の拘束圧依存性の関係
著者又は発表者	野並賢, 長岡知希, 中塚星来, 鳥居宣之
発行又は発表日	2024年7月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第59回地盤工学研究発表会講演概要集, pp.
全体概要	
担当部分	

No.18	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	表層崩壊危険度評価手法に基づく土砂災害ハザードマップの作成手法に関する検討
著者又は発表者	鳥居宣之, 瀧下彩, 野並賢
発行又は発表日	2024年7月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第59回地盤工学研究発表会講演概要集, pp.
全体概要	
担当部分	

