

# 平成23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) / 著書(執筆分担)
タイトル	全国77都市の地盤と災害ハンドブック
著者又は発表者	鳥居宣之, 他著者多数
発行又は発表日	2012年1月31日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	地盤工学会, 丸善, pp.1-611
全体概要	本書は, (公社)地盤工学会が企画し, 土木・建築分野, 防災分野に携わる官民の実務者および教育関係者, 地盤災害に高い関心をもつ一般市民を対象として, 我が国の主な都市(73都市)における地形や地質の特徴, 過去に発生した地盤災害(地震災害・津波災害・土砂災害・水災害・地盤沈下等), 地盤災害の特徴からみた防災上の留意点等を解説している.
担当部分	pp.381-391「46.神戸市」の執筆を担当し, 神戸市内における地形・地質の特徴ならびに豪雨災害, 兵庫県南部地震災害, 地盤災害の特徴からみた防災上の留意点等を解説している.

No.2	(共著) / 学術論文(査読付)
タイトル	斜面崩壊危険度評価のための表土層内の降雨浸透過程を簡略化した地下水位算定モデル
著者又は発表者	鳥居宣之, 大西剛史
発行又は発表日	2011年12月
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	土木学会論文集C, 67, 4, pp.441-452
全体概要	表層崩壊発生の主な要因は, 斜面表土層内で発生する地下水位の上昇であるため, 地下水位の挙動を算定することは斜面災害発生予測にとって重要である. 本論文では, リアルタイム型の斜面災害発生予測のために解析を短時間で終えることのできるモデルとして, 地下水位と表土層内の飽和度の関係を用いた地下水位算定モデルに着目し, これに属する既往モデルが有する問題点の修正を行った地下水位算定モデルを提案し, その適用性を検証した.
担当部分	pp.441-452 地下水位算定モデルの提案ならびにその適用性の検証を担当した

No.3	(共著) / 学術論文(査読付)
タイトル	東北地方太平洋沖地震被害調査報告-宮城県北部-
著者又は発表者	岡二三生, 吉田信之, 甲斐誠士, 飛田哲男, 肥後陽介, 鳥居宣之, 鏡原聖史, 中西典明, 木元小百合, 山川優樹, 東瀬康孝, 渦岡良介, 京谷孝史
発行又は発表日	2012年3月28日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	地盤工学ジャーナル, 7, 1, pp.37-55
全体概要	本論文では, 平成23年(2011年)3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による宮城県北部地域の地盤被害状況を把握するため行った河川堤防, 海岸堤防, 港湾施設, 道路・鉄道の盛土・切土斜面, 液状化や地盤沈降などの現地調査結果を, 被害事例も含めて被害対象ごとに整理して述べている.
担当部分	5章 宮城県北部域での道路盛土・切土法面・橋梁被害の現地調査ならびに被災メカニズムに関する考察を担当した.

No.4	(共著) / 学術論文 (査読なし)
タイトル	東北地方太平洋沖地震 宮城県北部地域第一次被害調査速報 (A3 グループ)
著者又は発表者	鳥居宣之, 肥後陽介, 鏡原聖史
発行又は発表日	2011年7月1日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	地盤工学会誌, 59, 7, pp.56-69
全体概要	本報告では, 平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による被害状況を地盤工学的視点で把握するため, 宮城県北部域の河川堤防, 橋梁基礎, 切土斜面, 盛土斜面を対象に調査した結果を速報として報告している.
担当部分	pp.56~69 現地調査の実施ならびに被害状況と被害原因の考察を担当した.

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 (2)
著者又は発表者	沖村孝, 鳥居宣之, 南部光広, 原口勝則
発行又は発表日	2011年11月28日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	建設工学研究所論文報告集, 53, pp.153-173
全体概要	本報告では, 筆者らが開発をすすめている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) の有効性を検証するため, 平成22年における災害発生状況や降雨状況と, システムの判定状況との比較検証について述べるとともに, さらなる精度向上を目的として行ったシステム改良について述べている.
担当部分	pp.153-173 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) の有効性の検証と考察ならびにシステムの改良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	Discussion on ' Reactivation of landsliding following partial cliff stabilization at Barton-on-Sea, Hampshire, UK ' by M. E. Barton & P. Garvey, Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology, 44, 233-248.
著者又は発表者	Seyyedmehdi Hosseyni, Nobuyuki Torii, Edward N. Bromhead, Max E. Barton & Peter Garvey
発行又は発表日	2012年2月1日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology, 45, 1, pp.125-128
全体概要	本論文では, 英国南部のBarton-on-Seaでの海食崖における地すべりの再活動化について, 現地調査ならびに室内試験結果から, 当該論文で推定されている地すべり再活動のメカニズムについて討議を行った.
担当部分	pp.125-126 現地調査ならびに室内試験結果から, 英国南部のBarton-on-Seaでの海食崖における地すべりの再活動のメカニズムについての考察を担当した.

No.7	(共著) / 国際会議論文
タイトル	In-situ and laboratory tests for evaluating the stability of a sand dune
著者又は発表者	S. Kawajiri, S. Shibuya, N. Torii and T. Kawaguchi
発行又は発表日	2011年5月23日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	Proceedings of The 14th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, pp.1-6
全体概要	本論文では, 京都北部における砂丘の安定性を各種の室内試験ならびに現場試験結果から検討した. その結果, 砂丘は均一な細砂からなる緩い密度状態で堆積していることを明らかにし, 数kPaオーダーのわずかなサクシオンが砂丘斜面の安定性に大きく寄与していることを明らかにした.
担当部分	pp.1-6 現場試験の実施, 斜面の安定解析を実施するとともに, 砂丘の安定性に及ぼす要因に関する考察を担当した.

No.8	(共著) / 国際会議論文
タイトル	Strength-Deformation Characteristics of a Compacted Soil over a Wide Strain Range
著者又は発表者	Minami Miura, Masakazu Takahashi, Syunzo Kawajiri, Nobuyuki Torii and Satoru Shibuya
発行又は発表日	2011年9月1日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	Proceedings of International Symposium on Deformation Characteristics of Geomaterials, pp.322-327
全体概要	地震時や豪雨時には締固め不足の盛土地盤での崩壊事例が報告されている. 本論文では, 乾燥密度と締固め度が大ひずみ領域における締固め土の変形強度特性に及ぼす影響を明らかにすることが重要であると考え, 三軸試験による実験的検討を試みた. その結果, 締固め度が90%を超えるあたりから強度が著しく大きくなること, 初期のヤング係数は, 締固め度や有効拘束圧に影響を受けること等を明らかにした.
担当部分	pp.322-327 各種室内試験結果から大ひずみ領域における締固め土の変形強度特性に関する考察を担当した.

No.9	(共著) / 国際会議論文
タイトル	Deformation and Strength Characteristics of Gypsum-mixed Decomposed Granite Soil
著者又は発表者	Torii, N., Kawajiri, S., Shibuya, S., Takeuchi, M. and Araki, S.
発行又は発表日	2011年9月1日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	Proceedings of International Symposium on Deformation Characteristics of Geomaterials, pp.301-306
全体概要	本論文では, 不攪乱まさ土を模した石こう混じりまさ土供試体を用いて各種室内試験を実施し, 骨格構造が変形・強度特性に及ぼす影響についての検討を行った. その結果, 表層崩壊のすべり面に対応する低拘束圧下では, 骨格構造の影響によるせん断剛性の増加と強度の増加に関連性がみられること, 不攪乱まさ土の試験結果にサクシオンを考慮することで, まさ土の強度を精度良く評価できる可能性があることなどを示した.
担当部分	pp.301-306 各種室内試験結果から石こう混じりまさ土供試体の骨格構造が変形・強度特性に及ぼす影響に関する考察を担当した.

No.10	(共著) / 学術報告
タイトル	第4章自然斜面 2地震による斜面変動
著者又は発表者	鳥居宣之, 藤田崇
発行又は発表日	2012年3月30日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	地盤工学会関西支部 兵庫県南部地震を後世に伝承するための研究委員会報告書, pp.4-3-4-15
全体概要	本報告書は, 平成21年度に発足した地盤工学会関西支部「兵庫県南部地震を後世に伝承するための研究委員会」の3年間に及ぶ調査・研究活動の成果をまとめたものである.
担当部分	第4章自然斜面 2地震による斜面変動の執筆を担当している.

No.11	(単著) / 学術講演
タイトル	宮城県北部域における地盤災害
著者又は発表者	鳥居宣之
発行又は発表日	2011年4月28日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	神戸大学研究者による東日本大震災調査速報会, pp.
全体概要	東北地方太平洋沖地震により宮城県北部域で発生した地盤災害に関する現地調査結果について報告した.
担当部分	

No.12	(単著) / 学術講演
タイトル	宮城県北部域における東北地方太平洋沖地震による地盤災害と今後の課題
著者又は発表者	鳥居宣之
発行又は発表日	2012年1月21日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	平成23年度 神戸の減災研究会 研究成果発表会, pp.
全体概要	東北地方太平洋沖地震により宮城県北部域で発生した地盤災害に関する現地調査結果ならびに今後の課題について報告した.
担当部分	

No.13	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	豪雨時における土砂災害を対象としたリアルタイムハザードシステムの試験運用
著者又は発表者	沖村孝, 鳥居宣之, 松本正利, 南部光広, 原口勝則, 笠原拓造
発行又は発表日	2011年5月18日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	平成23年度砂防学会研究発表会概要集, pp.550-551
全体概要	本報告では, 筆者らが開発をすすめている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)の有効性を検証するため, 平成22年における災害発生状況や降雨状況と, システムの判定状況との比較検証について述べている.
担当部分	pp.550-551 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)の有効性の検証と考察を担当した.

No.14	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	豪雨時における土砂災害を対象としたリアルタイムハザードシステムの改良
著者又は発表者	南部光広, 沖村孝, 鳥居宣之, 松本正利, 安武由貴, 原口勝則
発行又は発表日	2011年5月18日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	平成23年度砂防学会研究発表会概要集, pp.114-115
全体概要	本報告では, 筆者らが開発をすすめている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)の精度向上を目的として行ったシステム改良について述べている.
担当部分	pp.114-115 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)の改良に関する検討を担当した.

No.15	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	既設補強土壁の現況評価における表面波探査の適用事例
著者又は発表者	川尻峻三, 鳥居宣之, 川口貴之, 澁谷啓
発行又は発表日	2011年7月6日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第46回地盤工学研究発表会, pp.1143-1144
全体概要	本報告では, 壁面工に大変状が発生したジオテキスタイル補強土壁に対して表面波探査, PS検層, RI検層, ボーリング調査および標準貫入試験から補強土壁および背面盛土の現況を調査した事例について述べている.
担当部分	pp.1143-1144 表面波探査を用いた既存盛土の含水比や乾燥密度の低下を概略把握法の検討を担当した.

No.16	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	自然斜面で発生する土砂災害を対象とした法律・技術基準の変遷
著者又は発表者	加藤正司, 鳥居宣之, 網野功輔, 沖村孝, 池尻勝俊, 鏡原聖史, 黒澤正之, 藤田崇
発行又は発表日	2011年7月7日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第46回地盤工学研究発表会, pp.1819-1820
全体概要	本報告では, 現在に至るまでの法体系の整備状況と技術基準の変遷を述べ, 人命や経済的損失を軽減する仕組みを新たに構築することの必要性について述べている.
担当部分	pp.1819-1820 自然斜面に関する法体系の変遷と対策技術の変遷を調べ, 斜面災害軽減に対する現状の課題の考察を担当した.

No.17	(共著) / 口頭発表論文
タイトル	締固め方法が細粒分質礫質砂の三軸試験結果に及ぼす影響
著者又は発表者	高橋正和, 川口貴之, 鳥居宣之, 澁谷啓
発行又は発表日	2012年1月30日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	第52回地盤工学会北海道支部技術報告会, pp.1-8
全体概要	本研究では二種類の試料を静的および動的に締固めた供試体を用いて一連の三軸圧縮試験を行い, 締固め方法および試料の違いが地盤材料に及ぼす影響について検討を行った. その結果, 三軸圧縮試験の圧密過程における最終体積ひずみは静的供試体の方が動的供試体よりも大きいこと, 試料により締固め方法が強度特性に及ぼす影響の度合いが異なることを示した.
担当部分	PP.1-8 締固め方法および試料の違いが地盤材料に及ぼす影響に関する考察を担当した.

No.18	(単著) / その他
タイトル	英国地すべり地における地すべり粘土の残留強度特性に関する研究
著者又は発表者	鳥居宣之
発行又は発表日	2011年6月20日
発行雑誌名等, 巻, 号, ページ	神戸大学若手教員長期海外派遣制度にかかる派遣成果報告会, pp.
全体概要	英国南部の海岸線では, 粘土層をすべり面とする海食崖の不安定化に伴い陸地の後退が地元住民ならびに自治体などにとって大きな問題となっている. 本報告では, 英国キングストン大学で行った地すべり粘土の物理特性ならびに残留強度特性について報告している.
担当部分	

