

防災減災センター対外発表論文リスト (2019-2020)

(掲載済み・印刷中)

Takashi Tsuchida, Takeo Moriwaki, Shinji Nakai and AMRG, Athapaththu1, Investigation and consideration on landslide zoning of multiple slope failures and debris flows of 2014 disaster in Hiroshima, Japan, *Soils and Foundations* 59, 1085–1102, 2019.

Ryota Hashimoto, Takashi Tsuchida, Takeo Moriwaki, Seiji Kano: Hiroshima Prefecture Geo-Disasters due to West Japan Torrential Rainfall in July 2018, *Soils and Foundations*, (in press).

Hideaki Goto, Yasuhiro Kumahara, Shoichiro Uchiyama, Yoshiya Iwasa, Tomoru Yamanaka, Rinako Motoyoshi, Shun Takeuchi, Sho Murata, and Takashi Nakata : Distribution and Characteristics of Slope Movements in the Southern Part of Hiroshima Prefecture Caused by the Heavy Rain in Western Japan in July 2018, 2019, *Journal of Disaster Research*, 14, pp. 894-902.

Cabrera, J. and Lee, H.S.*, 2019. Flood risk assessment using GIS-based multi-criteria analysis: A case study in Davao Oriental, Philippines. *Water*, 11(11), 2203; <https://doi.org/10.3390/w11112203> [Open access](#)

Matteo Gentilucci, Maurizio Barbieri, Han Soo Lee and Dino Zardi, 2019. Analysis of rainfall trends and extreme precipitation in the Middle Adriatic side, Marche Region (Central Italy). *Water*, 11(9), 1948; <https://doi.org/10.3390/w11091948> [Open access](#)

A. Byambadorj and H. S. Lee, 2019. Household's willingness to pay for wastewater treatment and water supply system improvement in a Ger area in Ulaanbaatar City, Mongolia. *Water*, 11(9), 1856. doi:10.3390/w11091856. [Open access](#)

J.H. Park, J.H. Yuk, W. Joo, and H.S. Lee, 2019. Wave Run-up Modeling with Adaptive Mesh Refinement (AMR) Method in the Busan Marine City during Typhoon Chaba (1618). *J. Coast. Res.*, SI No. 91, pp. 56-60. [Link](#)

Saputra M.H. and Lee, H.S.*, 2019. Prediction of land use and land cover changes for North Sumatra, Indonesia, using an artificial-neural-network-based cellular automaton. *Sustainability*, 11(11), 3024. doi:10.3390/su11113024. [Open access](#)

Khattiyavong, C. and Lee, H.S.*, 2019. Performance simulation and assessment of an appropriate wastewater treatment system in a densely-populated growing city in a developing country: A case study in Vientiane, Laos. *Water*, 11(5), 1012; <https://doi.org/10.3390/w11051012>. [Open access](#)

Hindriyastuti, S., Kako, M., Ranse, J., Hutton, A., 2019: Nursing Students' Roles and Experiences of Disasters providing disaster nursing courses in a nursing school, *Padjadjaran Nursing Journal*, 7 (1), 38-48, doi: 10.24198/jkp.v7i1.997

土田孝, 森脇武夫, 後藤順治, 今井卓也, 川本暁, 橋本涼太, 平成 30 年 7 月豪雨での地域ごとの地盤災害の特徴 (中国・広島その 2), *地盤工学会誌*, Vol.67, No.7, 14-17, 2019.

橋本涼太, 森脇武夫, 土田孝, 平成 30 年 7 月豪雨での地域ごとの地盤災害の特徴 (中国・広島その 1), 地盤工学会誌, Vol.67, No.7, 10-13,2019.

土田孝, 2018 年 7 月の西日本豪雨による土砂災害の特徴, 地盤工学会誌, Vol.67, No.7, 1-3,2019.

鈴木大夢・土田孝: まさ土による盛土地盤における空洞と陥没の発生機構に関する実験的研究、地盤と建設, Vol.37, No.1, 2019. (印刷中)

土肥正平・土田孝・杉山実・田代広行・橋本涼太: 土砂災害時のニオイの発生と土砂流出の時系列に関する研究, 地盤と建設, Vol.37, No.1, 2019. (印刷中)

橋本涼太, 菊本統, 小山倫史: 摩擦構成則の陰的積分アルゴリズムを導入した不連続変形法 (DDA) の開発, 土木学会論文集 C (地圏工学), Vol. 75, No. 3, pp. 336-348, 2019.

泉典洋, 内田龍彦, 赤松良久, 鈴木善晴, 森口周二, 及川康, 白旗弘実: 特集『平成 30 年西日本豪雨災害特別企画』, 土木学会論文集 B1 (水工学), 75 巻 1 号 p. 138-142, 発行日: 2019 年

小橋力也, 北真人, 内田龍彦, 河原能久: 平成 30 年 7 月豪雨時の土石流発生率の評価に対する雨量指標 R' の適用性の検討, 土木学会論文集 B1 (水工学), 75 巻 1 号 p. 191-199, 発行日: 2019 年

力石真, 浦田淳司, 吉野大介, 藤原章正: 交通ネットワーク被災時の発生・集中・内々交通量及び旅行時間の変動特性, 2019 年 75 巻 1 号 p. 214-230, 発行日: 2019 年

森脇武夫・土田孝・橋本涼太・中井真司・加納誠二, 2018 年 7 月豪雨による広島県の土砂災害の特徴 (1999 年 6.29 災害と 2014 年 8.20 災害との比較), 土木学会論文集 B1 (水工学), Vol. 75, No. 1, pp. 244-259, 2019.

横江祐輝, 北真人, 内田龍彦, 河原能久: XRAIN からみた平成 30 年 7 月豪雨時における広島県内の降水システムの特徴, 土木学会論文集 B1 (水工学) 75 巻 1 号 p. 270-278, 2019.

清水里都季, 内田龍彦, 河原能久: 平成 30 年 7 月豪雨時の沼田川流域における洪水について, 土木学会論文集 B1 (水工学), 75 巻 1 号 p. 291-298, 2019.

林勇輔, 内田龍彦, 河原能久: 分級作用に伴う混合粒径土砂の空隙率と体積の変化に関する基礎的研究, 土木学会論文集 B1 (水工学), Vol.75, I_913-918, 2019. 11

小林大祐, 内田龍彦, 河原能久: 蛇行水路における段波の伝播特性に関する実験的研究, 河川技術論文集, 第 25 巻, pp.249-254, 2019 年 6 月.

八木郁哉, 内田龍彦, 河原能久: 大規模洪水時における河岸浸食危険個所の検出法, 河川技術論文集, 第 25 巻, pp.729-734, 2019 年 6 月.

小橋力也, 北真人, 内田龍彦, 梶昭仁, 宮田英樹, 河原能久: 土石流危険度予測のための源頭部における豪雨時の雨水浸透過程に関する研究, 河川技術論文集, 第 25 巻, pp.669-674, 2019 年 6 月.

田村将太・横山真・大田修平・八木恒憲・山田葵・石橋和也・岡田遼介・金井れもん・田中健太・赤松一澄・石橋愛実・押領司大輝・本田真智子・田中貴宏: 平成 30 年 7 月豪雨被災地の災害ボラン

ティアセンターにおける GIS 活用事例報告ー三原市災害ボランティアセンターでの試みー, 日本建築学会技術報告集, Vol.25, No. 61, 1299-1303, 2019 年 10 月

押領司大輝・田村将太・田中貴宏・八木恒憲:平成 30 年 7 月豪雨による建物被害の地理的要因に関する研究ー広島県呉市を対象としてー, 都市計画論文集, Vol.54, No.3, 1059-1065, 2019 年 10 月

田村将太・田中貴宏:三原市本郷都市計画区域における平成 30 年 7 月豪雨の浸水エリアの特徴ー浸水想定区域および宅地開発の変遷との関連に着目してー, 地域安全学会論文集, Vol.35, 287-294, 2019 年 11 月

田村将太・田中貴宏:平成 30 年 7 月豪雨の浸水エリアにおける過去の土地利用変遷ー広島県呉市、三原市、福山市を対象にー, 日本建築学会技術報告集, Vol.26, No.62, 325-330, 2020 年 2 月

長谷川祐治・中谷加奈・荒木義則・海堀正博・里深好文:呉市天応地区で発生した土砂災害と土砂・洪水氾濫の検証、土木学会論文集 B1 (水工学), 2020 (印刷中)

長谷川祐治, 中谷加奈, 海堀正博, 里深好文:土砂災害警戒区域内の住宅地における土石流の危険度分布の検討, 土木学会論文集 B1 (水工学), p.I_847-I_852, 2019

Adriano, B., Yokoya, N., Miura, H., Matsuoka, M., Koshimura, S.: A semiautomatic pixel-object method for detecting landslides using multitemporal ALOS-2 intensity images, *Remote Sensing*, Vol. 12, No.3, 561, 2020, <https://doi.org/10.3390/rs12030561>.

Miura, H., Fujita, H., Than, K. S. S. and Hibino, Y.: Estimation of Site Response during the 2016 Chauk, Myanmar Earthquake Based on Microtremor-derived S-wave Velocity Structures, *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Vol.126, 105781, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2019.105781>.

Tumurbaatar, Z., Miura, H., Tsamba, T.: Site Effect Assessment in Ulaanbaatar, Mongolia through Inversion Analysis of Microtremor H/V Spectral Ratio, *Geosciences*, 9(5), 228, 2019, <https://doi.org/10.3390/geosciences9050228>.

Miura, H.: Fusion Analysis of Optical Satellite Images and Digital Elevation Model for Quantifying Volume in Debris Flow Disaster, *Remote Sensing*, 11(9), 1096, 2019, <https://doi.org/10.3390/rs11091096>.

Miura, H., Okamura, T., Matsuoka, M., Leal, M., Garcia, H. and Pulido, N.: Empirical Models for Surface and Body Wave Amplifications of Response Spectra in the Bogotá Basin, Colombia, *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol.109, No.3, pp.987-1004, 2019, <https://doi.org/10.1785/0120180154>.

神田佑亮・藤原章正・塚井誠人・力石真・三村陽一:平成 30 年 7 月豪雨時の広島～呉間の公共交通サービスの確保・向上策とその効果検証, 土木学会論文集 B1 (水工学), 75 巻 1 号, 2019 年 (搭載決定)

作野裕司:現地調査と衛星データによる西日本豪雨前後の広島県沖における透明度分布特性, 土木学会論文集 B2(海岸工学), Vol.75, No.2, p.I_1045-I_1050, 2019.

Badriana, M.R., and H.S. Lee, 2019. Statistical Evaluation of Monthly Marine Surface Winds of CMIP6 GCMs

in the western North Pacific. Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B2 (Coastal Engineering) 75(2), 1219-1224.

中野瑛登・中野紗希・松本拓樹・中根大輔・山本航・塚井誠人：広島県における西日本豪雨災害の受け止め，土木学会論文集 D3， 登載決定， 2020.

山中稔・杉本知史・福田直三・前田秀喜・吉村辰朗：熊本城跡における物理探査による表層地盤構造の把握，土木史研究講演集， Vol.39， pp.233-239， 2019.

(国際会議論文)

Kunitomo Sahara, D. Suetsugu, N. Fukuda, T. Yoshimura, H. Sato, F. Hirae : The effect of fracture zones on a failed reinforced soil wall induced by severe ground motions during the 2016 Kumamoto Earthquake, Proc. of 16th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Taipei, 2019.

Y. Shimooka, N. Fukuda, Y. Kanda and T. Kurokawa: Analysis of disaster mitigation awareness and behavior change of community associations by study sessions and experience of 2018 July heavy rain, Proc. of the Technical Forum on Mitigation of Geo-disasters in Asia, Research Paper P032, 142-147.

Kobayashi, D, Uchida, T. and Kawahara, Y. : The Characteristics of Dam Break Flows in a Meandering Channel, 38th IAHR World Congress 2019, Panama City, Panama, September 1-6, 2019

Yagi, F ,Uchida, T. and Kawahara, Y. : A detection method for vulnerable points of river bank erosion against large flood, 38th IAHR World Congress 2019, Panama City, Panama, September 1-6, 2019

Shimizu, R, Uchida, T. and Kawahara, Y. : Flood analysis in the Nuta River basin during the western Japan heavy rain in July 2018, 38th IAHR World Congress 2019, Panama City, Panama, September 1-6, 2019.

Y. Hasegawa, K. Nakatani, Y. Satofuka: Debris Wood Blocking Conditions at Bridges in Mountainous Streams, International Conference on Debris-Flow Hazards Mitigation 7, p.294-300, 2019

K. Nakatani, Y. Hasegawa, Y. Asano and Y. Satofuka: Debris Flow Behavior Containing Fine Sediment Considering Phase Shift, International Conference on Debris-Flow Hazards Mitigation 7, p.385-392, 2019

Huang, P.-J., Cheng, M.-L., Matsuoka, M. and Miura, H.: Geometric Correction and Soil Volume Estimation in Debris Flow Areas Using LiDAR Data, *Proceedings of the 40th Asian Conference on Remote Sensing*, ThA2-1, pp.1-8, 2019.10.

Hirohisa Kinoshita, Shuichi Hasegawa, Shinji Nakai, Atsuko Nonomura, Minoru Yamanaka : Drainage Density and Rainfall Intensity as Slope Failure Susceptibility Index in Small Catchment Area, 9th Int. Conf. on Geotechnique, Construction Materials and Environment, Tokyo, Japan, 20-22 November 2019.

Kanda Y., Fujiwara A., Chikaraishi M.: "Introduction of disaster-adapted BRT and packaged TDM measures in the recovery stage of enormous damage by flood disaster", 9th International Symposium on Travel Demand

Management, 2019 (Edinburgh, UK)

(国内口頭発表)

海堀正博, 長谷川祐治: 中国地方における最近の土砂災害から見えてきたこと, 砂防学会研究発表会概要集, p. 1-2, 2019

中谷加奈, 長谷川祐治, 里深好文: 細粒土砂を含む土石流の相変化を考慮した土石流シミュレーション, 砂防学会研究発表会概要集, p.151-152, 2019

長谷川祐治, 崎田博史, 中谷加奈, 海堀正博: 扇状地の住宅地における土石流の危険度分布の検討 – 平成 30 年 7 月豪雨による広島土砂災害 –, 砂防学会研究発表会概要集, 157-158, 2019

河井恵美, 大塚尚志, 正木俊英, 岡本功, 荒木義則, 大盛泰我, 長谷川祐治, 海堀正博: 平成 30 年 7 月豪雨による呉市天応地区における土砂・洪水氾濫の実態について, 砂防学会研究発表会概要集, p.443-444, 2019

林聖也, 中谷加奈, 小杉賢一朗, 長谷川祐治, 里深好文: 平成 30 年 7 月豪雨で発生した土砂移動・土砂流出の数値シミュレーション, 砂防学会研究発表会概要集, p.485-486, 2019

麻野佑介, 中谷加奈, 小杉賢一朗, 長谷川祐治, 里深好文: 砂防堰堤の初期堆砂が土砂捕捉に及ぼす影響, 砂防学会研究発表会概要集, p.657-658, 2019

東谷卓哉, 中谷加奈, 小杉賢一朗, 長谷川祐治, 里深好文: 流木の形状と比重が山地河川における橋の閉塞に及ぼす影響, 砂防学会研究発表会概要集, p.675-676, 2019

池森仁哉, 神野達夫, 重藤迪子, 三浦弘之, 阿比留哲生: 微動アレイ観測に基づく中国地方の KiK-net 観測点の浅部地下構造の推定, 日本建築学会中国支部研究報告集, 第 43 巻, pp.277-280, 2020.03.

三浦弘之, 藤田秀隆: ミャンマー・ヤンゴンにおける微動 H/V スペクトル比による地盤特性の評価, 日本建築学会中国支部研究報告集, 第 43 巻, pp.281-284, 2020.03.

藤田秀隆, 三浦弘之: ミャンマー・マンダレーにおける微動を用いた地盤構造モデルの推定と想定地震による強震動予測, 日本建築学会中国支部研究報告集, 第 43 巻, pp.285-288, 2020.03.

有留那博, 三浦弘之: 災害後の航空写真を用いた深層学習モデルによる建物被害の自動判読, 日本建築学会中国支部研究報告集, 第 43 巻, pp.289-292, 2020.03.

有留那博, 三浦弘之: 深層学習に基づく地震後の航空写真からの建物被害判読, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (北陸), pp.379-380, 2019.9.

三浦弘之, 翠川三郎: 深層学習を用いた微動 H/V スペクトル比による地盤分類, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (北陸), pp.515-516, 2019.9.

藤田秀隆, 三浦弘之: ミャンマー・マンダレーにおける微動を用いた S 波速度構造モデルとそれに

基づく地盤増幅特性の推定, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (北陸), pp.523-524, 2019.9.

河内辰也, 三浦弘之, 神野達夫, 重藤迪子, 阿比留哲生, 青井真: PS 検層による走時曲線と地表/地中スペクトル比の同時逆解析による S 波速度構造モデルの推定, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (北陸), pp.561-562, 2019.9.

中井真司, 中瀬有祐, 永井瑞紀, 吉富健一, 海堀正博: 平成 30 年 7 月豪雨災害時の広島県における雨量指標 R' の特徴, 砂防学会研究発表会概要集, pp.281-282, 2019 年 5 月.

永井瑞紀, 中井真司, 中瀬有祐, 渡邊聡, 木下博久: 平成 30 年 7 月豪雨災害における被災事例と既往災害との比較, 砂防学会研究発表会概要集, pp.445-446, 2019 年 5 月.

中井真司: 平成 29 年 7 月九州北部豪雨災害の降雨特性—雨量指標 R' による比較検証—, 低平地研究, No.28, pp.6-9, 2019 年 8 月.

山本春行: 平成 30 年 7 月豪雨の土石流による広島の住戸被害, 日本建築学会・基礎構造運営委員会編「2019 年度日本建築学会大会パネルディスカッション報告(想定外の自然災害に対して建築基礎構造はどう向き合うべきか?)」, pp.31-40, 2019.8

赤木大介・神田佑亮・諸星賢治・伊藤昌毅・森山 昌幸・太田恒平・藤原章正: "災害時の臨時輸送体系に適応したバスロケーションシステムの開発 と運用", 土木計画学研究・講演集, Vol. 60, CD-ROM, 2019

沖田航周・神田佑亮・藤原章正・塚井誠人・力石真・桐谷文昭: "平成 30 年 7 月豪雨発災後の交通障害下での通勤交通と適応力強化のための災害時対応型職場 MM に関する研究", 土木計画学研究・講演集, Vol. 60, CD-ROM, 2019

岩本みさ・神田佑亮・渡邊芳樹・重光裕介・高雄悠太: "平成 30 年 7 月豪雨 発災後の移動困難者の移動障害に関する研究", 土木計画学研究・講演集, Vol. 60, CD-ROM, 2019

神田佑亮・藤原章正・塚井誠人・力石真: "平成 30 年 7 月豪雨後の広島～呉間の交通途絶に伴う公共交通サービスの確保策", 土木計画学研究・講演集, Vol. 60, CD-ROM, 2019

重光裕介・神田佑亮・藤原章正・渡邊芳樹: "大規模災害発生後の地方選出議員の SNS 投稿特性に対する一考察～平成 30 年 7 月豪雨災害を対象として～", 土木計画学研究・講演集, Vol. 59, CD-ROM, 2019

神田佑亮: "大規模自然災害後の交通サービス確保に関する一考察 ～平成 30 年 7 月豪雨の広島～呉間の交通マネジメントの実践から～", 土木学会全国大会第 74 回年次学術講演会, 2019

伊藤昌毅・諸星賢治・太田恒平・森山昌幸・神田佑亮・藤原章正: "災害時の公共交通情報提供の実現 ～西日本豪雨の際の広島～呉間での実践を例に～", 土木計画学研究・講演集, Vol. 59, CD-ROM, 2019

赤木大介・神田佑亮・富永凌太郎・重光裕介・藤原章正: "災害時の交通マネジメントの経済被害抑制効果に関する研究ー平成 30 年 7 月豪雨の広島～呉間の交通を対象としてー", 土木計画学研究・講演集, Vol. 59, CD-ROM, 2019

重光裕介・神田佑亮・藤原章正・渡邊芳樹: "大規模災害発生時の議員による SNS を用いた情報発信特性に関する研究", 土木計画学研究・講演集, Vol. 59, CD-ROM, 2019

渡邊芳樹・神田佑亮・重光裕介・藤原章正: "SNS データを用いた大規模災害発生後の交通障害とその対策に関する意識分析", 土木計画学研究・講演集, Vol. 59, CD-ROM, 2019

(著書など)

土田孝・橋本涼太・森脇武夫ほか: 2018 年 7 月西日本豪雨災害調査報告書 (分担執筆), 第 II 編広島県 3.1 土砂災害, 土木学会中国支部, 2018 年 12 月発刊.

土田孝・橋本涼太・森脇武夫ほか: 平成 30 年 7 月豪雨を踏まえた豪雨地盤災害に対する地盤工学の課題ー地盤工学からの提言ー (分担執筆), 2.2 斜面の被害, 地盤工学会, 2019 年 5 月発刊.

三浦弘之: リモートセンシングの応用・解析技術 ～農林水産・環境・防災から建築・土木、高精度マッピングまで～, 第 2 編 応用事例, 第 7 章 防災・災害分野, 第 1 節 災害分野, 4. リモートセンシングによる建物被害把握, NTC Inc., 2019.08 [ISBN: 978-4-86043-612-4 C3055]

山本春行: 土石流・崖崩れによる住戸の被害について, 中国地方防災研究会報告, 第 21 号, pp.43-49, 2019.7

山本春行: 平成 30 年 7 月の豪雨災害に際して思うこと, 東広島寺西地域住民自治協議会広報誌「特集・災害に強いまちづくりを目指して」, pp.2-3, 2019.9

(招待講演)

作野裕司: 2018 年 7 月豪雨を事例とした無料衛星リモートセンシングデータの役割, JpGU (地球惑星連合)2019, パブリックセッション「激甚化する風水害にどう対応するか」, 2019 年 5 月 26 日, 千葉 (幕張).

三浦弘之: 空間情報データによる広島県土石流災害の評価, 第 7 回防災学術連携シンポジウム「平成 30 年夏に複合的に連続発生した自然災害と学会調査報告」, 東京, 2019.3.

三浦弘之: 2018 年西日本豪雨による被害と土砂災害警戒区域, 防災推進国民大会 2019, あなたが知りたい防災科学の最前線ー激化する気象災害に備えるー, 名古屋市, 2019.10.