

神戸大学都市安全研究センター研究報告  
Report of Research Center for Urban Safety and Security, Kobe University

第 26 号  
No. 26

目次  
Contents

[都市安全研究センター]

液状水と水蒸気の流れを考慮した不飽和土の連続条件式の定式化 …………… 1 A formulation of continuity condition for unsaturated soil considering the flows of liquid water and water vapor	
有井 拓也, 橘 伸也, 竹山 智英, 飯塚 敦 Takuya Aarii, Shinya Tachibana, Tomohide Takeyama, Atsushi Iizuka	
地盤応答解析コードの GPU 並列化…………… 10 GPU parallelization of geotechnical response analysis code	
堂ヶ原 健, 竹山 智英, 銭谷 誠司, 橘 伸也, 飯塚 敦 Takeshi Dogahara, Tomohide Takeyama, Seiji Zenitani, Shinya Tachibana, Atsushi Iizuka	
ディープラーニングによる物体検知技術 YOLOv5 を用いた図面要素抽出の研究 …………… 20 Table detection in highway completion drawings using an object detection algorithm YOLOv5	
出口 直輝, 銭谷 誠司, 名下 宥佑, 榎谷 英弥 Naoki Deguchi, Seiji Zenitani, Yusuke Nashita, Hideya Masutani	
民間企業による国土強靱化への ESG 投資の活用 …………… 29 Consideration of ESG investment to improve national resilience by private sectors	
野村 拓馬, 飯塚 敦 Takuma Nomura, Atsushi Iizuka	
大規模粒子法を用いた土塊の自重崩壊シミュレーションに関する研究…………… 42 Study on gravitational collapse simulation for soil cube using a large-scale particle method	
平田 紗椰, 野中 沙樹, 大石 哲 Saya HIRATA, Saki NONAKA, Satoru OISHI	

梁貫通形式円形 CFT 柱梁接合部の構造性能に及ぼす軸力と径厚比の影響……………	51
Effect of axial load and diameter-to-thickness ratio on structural performance of continuous beam-type circular cfst beam-to-column connections	
本田 烈, 土居 晃基, 藤永 隆	
Retsu Honda, Koki Doi, Takashi Fujinaga	
角形 CFT 柱の終局曲げ耐力に関する一考察……………	66
A study on ultimate flexural strength of rectangular CFST beam-columns	
藤永 隆, 川端 智哉	
Takashi Fujinaga, Tomoya Kawabata	
オペラ歌声合成におけるニューラルボコーダの比較評価……………	74
Comparative evaluation of neural vocoders for opera singing voice synthesis	
清水聡太, 松原圭亮, 足立優司, 田井清登, 高島遼一, 滝口哲也	
Sota Shimizu, Keisuke Matsubara, Yuji Adachi, Kiyoto Tai, Ryoichi Takashima,	
Tetsuya Takiguchi	
<b>[都市安全研究センター外国人客員研究員・国内客員研究員]</b>	
豪雨時の高齢者施設の搬送避難に関する事例研究-地域連携による支援に着目して-……………	80
Empirical analysis on elderly facilities evacuation during heavy rainfall – Focused on support from local cooperation –	
廖 解放, 王 馥珺, 北後 明彦, 大津 暢人, 大西 一嘉, 大村 太秀	
Jiefang Liao, Fujun Wang, Akihiko Hokugo, Nobuhito Ohtsu, Kazuyoshi Ohnishi,	
Taishu Omura	
Post cyclone-disaster resilient habitat: A case study of Bangladesh……………	93
Swarnali Chakma, Akihiko Hokugo	
Evaluation of radar polarimetric variables for improved quantitative precipitation estimates……………	101
M. Wiji Nur Huda, Hanggar Ganara Mawandha, Khafidzotun Ni'mah , Chandra	
Setyawan, Ngadisih Ngadisih, Satoru Oishi, Ramesh S. V. Teegavarapu	
脊髄性筋萎縮症者の音声認識におけるテキスト音声合成によるデータ拡張……………	102
Data augmentation by text-to-speech in speech recognition for persons with spinal muscular atrophy	
松坂勇樹, 高島遼一, 佐々木千穂, 滝口哲也	
Yuki Matsuzaka, Ryoichi Takashima, Chiho Sasaki, Tetsuya Takiguchi	
Use cases for QZSS-EWS in the communities of Bangladesh, Bhutan, and Mongolia……………	108
Gerald Potutan, Koji Suzuki	

[協力教員]

二次元異方透水性地盤の浸透流解析—流れ関数に関する有限要素近似— …………… 121  
Method of analyzing seepage flow through 2D soil with anisotropic permeabilities – Finite Element Method approximation with respect to stream function –

田中 勉, アーノルド フェライト  
Tsutomu Tanaka, Arnold Verruijt

東日本大震災の心理的影響に関する研究IV—放射線被爆不安と新型コロナウイルス不安との複合的影響の検討— …………… 161

A study on psychological effects of the Great East Japan Earthquake IV: On the combined effects of radiation exposure anxiety and anxiety about infection by COVID-19

齊藤 誠一, 岡本 英生, 則定 百合子  
Seiichi Saito, Hideo Okamoto, Yuriko Norisada

アジアの巨大災害から長期を経た生活復興 —被災大学連携調査にみる制度課題— …………… 168  
Life recovery in the long run from mega disasters in Asia: Implications from the joint survey across disaster stricken universities

金子 由芳, テュク・アルヴィシャーリン, タクワディン・フセイン, 王 建平, エビネ  
ザー・フロラノ  
Yuka kaneko, Teuku Alvisyahrin, Taqwaddin Husin, Wang Jinping, Ebinezzer  
Florano

[ビブリオグラフィー]

吉岡 祥一 …………… 192  
Shoichi Yoshioka

廣瀬 仁 …………… 193  
Hitoshi Hirose

長尾 毅 …………… 194  
Takashi Nagao

北後 明彦 …………… 195  
Akihiko Hokugo

小林 健一郎 …………… 197  
Kenichiro Kobayashi

岩田 健太郎 …………… 198  
Kentaro Iwata