

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7号

No. 7

目次

Contents

[都市安全研究センター教官]

地震時における盛土斜面の残留変位量算定手法に関する研究	1
Estimation method for permanent displacement due to earthquake on embankment slope	
沖村 孝、鳥居宣之、小役丸治男、玉田和也、豊福 亮 Takashi Okimura, Nobuyuki Torii, Haruwo Koyakumaru, Kazuya Tamada, Ryo Toyofuku	
落石の3次元シミュレーション手法に関する基礎的研究	9
Basic research on the 3-dimensional rock fall simulation method	
沖村 孝、鳥居宣之、吉田正樹 Takashi Okimura, Nobuyuki Torii, Masaki Yoshida	
Rayleigh pulse—a mathematical perspective	19
Koji Uenishi	
大型中空ねじり試験による粗粒土の液状化強度の決定とメンブレン貫入補正について	39
Liquefaction strength of coarse-grained soil as determined by large torsional test and the membrane penetration effect on the strength	
田中泰雄、杉本繁俊、足立直之 Yasuo Tanaka, Shigetoshi Sugimoto, Naoyuki Adachi	
高炉水砕スラグ締固め供試体の硬化性状に及ぼす養生温度の影響について	49
Influence of curing temperature of upon hardening characteristics of granulated blast-furnace slag	
吉田信之、中村恵子、下條 豪 Nobuyuki Yoshida, Keiko Nakamura, Tsuyoshi Shimojyo	

有限要素構造解析に基づく HMS 路盤を有するアスファルト舗装の 変形挙動について	-----	55
Deformation behaviour of asphalt pavement with HMS base-course based upon finite element structural analysis		
吉田信之、上見裕康、杉迫泰成		
Nobuyuki Yoshida, Hiroyasu Uwami, Yasunari Sugisako		
河岸凹部構造物付近の流れに関する実験的検討	-----	67
Experimental investigation on flows near a side concavity installed in a river		
藤田一郎、川本尚紀、熊城秀輔		
Ichiro Fujita, Naonori Kawamoto, Shusuke Kumashiro		
第 4 変動波の可能性について—格子モデルを用いた既存応力の弾性波動への 影響に関する研究—	-----	77
Lattice dynamics and the influence of preexisting stress on elastic waves		
大内 徹		
Toru Ouchi		
Health care system's preparedness for disasters	-----	91
Chunhuei Chi, Isao Kamae		
Smoking status of Japan in comparison with selected countries in the world	-----	107
Hachiro Uchiyama, Shinichiro Yanagisawa, Isao Kamae		
神戸空港緊急時における 3T を踏まえたコンピュータシミュレーション による対応策	-----	117
A computer simulation for planning the three-Ts responding to an airport disaster		
井上弘樹、鷺尾 健、柳沢振一郎、相野博司、蔡立、中條 航、 鎌江伊三夫		
Hiroki Inoue, Ken Washio, Shinichiro Yanagisawa, Aino Hiroshi, Li Cai, Ko nakajo, Isao Kamae		
粒状材料の破壊規準に与える粒子間付着力の影響	-----	125
Effects of intergranular adhesive force on failure criterion of granular material		
加藤正司、吉森久貴、榊原辰雄		
Shoji Kato, Yukihisa Yoshimori, Tatsuo Sakakibara		

[客員教官]

阪神間西部域における地盤構成と地震動増幅特性 ----- 135

Geological composition and amplification factor of earthquake motion
in western Hanshin district

南部光広
Mitsuhiro Nambu

[プロジェクト研究及び学内協力教官]

アンボンド型アンカーボルトを用いた露出型柱脚の応力伝達機構の
数値解析 ----- 155

Numerical analysis of exposed-type column base with unbonded-type anchor bolts

河野昭雄、三谷 勲、大谷恭弘、田中秀宣
Akio Kawano, Isao Mitani, Yasuhiro Ohtani, Hidenori Tanaka

アーチ構造物の材端変形による応力(H形断面材の低ライズパラボラ形
アーチの場合) ----- 163

Forces of arch structures induced by displacement at supporting edges
(In case of parabolic arch with low rise and H shape in section)

平岡喜久男、三谷 勲、福住忠裕
Kikuo Hiraoka, Isao Mitani, Tadahiro Fukusumi

変動軸力を受ける露出型柱脚の弾塑性解析 ----- 171

Elastic-plastic analysis of exposed-type column base subjected to variable
axial force

亀元靖彦、三谷 勲、田中秀宣、伊藤倫夫
Yasuhiko Kamemoto, Isao Mitani, Hidenori Tanaka
Michio Itoh

農業用幹線水路工事におけるボイリング発生事例と解析 ----- 181

A case history and analysis of boiling during excavation in main canal works for
agricultural use

田中 勉、堀 宏昌
Tsutomu Tanaka, Hiroaki Hori

2001年芸予地震の詳細な震源過程と強震動との関連 ----- 195

Source process of the 2001 Geiyo earthquake and the strong ground motion

笥 楽磨
Yasumaro Kakehi

Analysis of jointed pipelines crossing faults by a purpose-made specialized program	-----	203
Radan Ivanov, Shiro Takada		
兵庫県南部地震における水およびガス供給被災復旧の時空間分析	-----	213
Space and time analysis of restoration process for damaged water and gas supply systems during the Hyo-go ken Nanbu earthquake		
高田至郎、原山絵巳子、今西立彦		
Shiro Takada, Emiko Harayama, Tatsuhiko Imanishi		
六甲山地域の急傾斜地崩壊危険区域の花崗岩斜面の風化変質鉱物と元素溶脱による風化度	-----	237
Grade of weathering of the steep slopes due to the alteration minerals and further leaching of the granitic rocks in mount Rokko area		
田結庄良昭、小田哲二		
Yoshiaki Tainosho, Satoshi Oda		
ウェブの厚いH形鋼の有効利用に関する研究	-----	257
Study for application of H-shapes having thick web to building structure		
穀内淳一、中谷純子、内田直樹、多賀謙蔵、 高田啓一、金子悦三、福田浩司、北岡 聡		
Junichi Kokunai, Junko Nakatani, Naoki Uchida, Kenzo Taga, Keiichi Takada, Etsuzo Kaneko, Koji Fukuda, , Satoshi Kitaoka		
工学部建設学科棟の耐震改修計画に関する研究	-----	269
Study for seismic reform design of the building for department of architecture and civil engineering		
飯田知美、高村昌和、高橋大介、吉澤幹夫、前田幸典、 福住忠裕、内田直樹		
Tomomi Iida, Masakazu Takamura, Daisuke Takahashi, Mikio Yoshizawa, Yukinori Maeda, Tadahiro Fukusumi Naoki Uchida,		
太陽光発電システムを設置した小規模防災拠点に関する研究	-----	281
Small- scale disaster prevention base building with photovoltaic system was installed		
森山正和、角谷 悟、田ノ岡正紀		
Masakazu Moriyama, Satoru Kakutani, Masaki Tanooka		

太陽電池を組み込んだ学校建物の外皮に関する研究 ----- 291

School building with photovoltaic system envelope

森山正和、赤木 貴、松本卓也

Masakazu Moriyama, Takashi Akagi, Takuya Matumoto

ジオグリッドを用いたライフライン曲管部のスラスト防護に ----- 299

関する基礎的研究(その1)

Thrust protecting method for buried pipeline bend using the geogrid, Report No.1

河端俊典、田中泰雄、内田一徳、平井貴雄、中瀬 仁、
斉藤喜久雄、澤田 豊、今井正幸

Toshinori Kawabata, Yasuo Tanaka, Kazunori Uchida,

Takao Hirai, Hitoshi Nakase, Kikuo Saito, Yutaka Sawada,

Masayuki Imai