

---

# 土 木 学 会 論 文 集

No.370/III-5 1986.6

---

## 目 次

### 招 待 論 文

- 大阪湾泉州沖地震の工学的性質  
.....小野寺駿一 1

### 研 究 展 望

- ジオテキスタイル  
.....山内豊聡 27

### 委 員 会 報 告

- 「ダムの地質調査——昭和60年版——」の発刊にあたって  
.....岩盤力学委員会ダム小委員会 委員長 菊地宏吉 39

### 投 稿 論 文

#### ・論文・

- 花崗岩のクリープひずみとカイザー効果の関係  
.....村山朔郎・道広一利・藤原紀夫・畑 浩二 41
- 原子力発電所周辺切り斜面の耐震性評価のための入力地震動と震度の関係に関する一考察  
.....伊藤 洋・北原義浩・平田和太 47
- 砂のような粒状体の構成則としてのすべりモデルの定式化と適用性  
.....飛田善雄・加藤高之・柳澤栄司 57
- 不透明材料の粗い表面の変位測定に供しうる光弾性実験法  
.....小長井一男・池田俊雄・北原正一・松浦 隆 67
- せん断仕事に基づく飽和砂地盤の液状化解析  
.....坂井 晃・落合英俊 75
- 被りの浅い砂質地山トンネル掘削に伴う地表面沈下  
.....足立紀尚・田村 武・八嶋 厚・上野 洋 85
- 土の造粒化の基礎的研究  
.....清水英治・渡辺 勉 95
- 軟弱地盤上を走行する履帯のけん引性能に関する寸法効果  
.....室 達朗・河原莊一郎 105
- 水ガラス系固結砂の強度に関する工学的特性  
.....森 麟・田村昌二 113
- 薬液により固結した砂の粘着力とダイレイタンスーについて  
.....森 麟・田村昌仁 123
- 地下水の塩水化に伴う吸脱着現象について  
.....青木一男・嘉門雅史 133
- 安定処理した島尻層泥岩土の CBR 特性  
.....砂川徹男・上原方成 143
-

有限要素法による応力-浸透-熱移動連成問題解析法 .....	大西有三・柴田裕章・小林 晃	151
弾性波 CT による岩石のダイレイタンス局所化の観察 .....	柳谷 俊・寺田 孚	159
弾性波 CT による岩石内を浸潤する水の観察 .....	柳谷 俊・山田浩陽・寺田 孚	169
不飽和カオリンの有効応力と力学定数 .....	軽部大蔵・加藤正司・勝山潤一	179
花崗岩の力学的異方性と岩石組織欠陥の分布 .....	工藤洋三・橋本堅一・中川浩二・佐野 修	189
異方性中空円柱の圧密 .....	熊本直樹・吉国 洋	199
斜面安定対策工としての水平排水管設置の最適設計 .....	鈴木 誠・石井 清	209
熱水が岩石の強度および変形特性に及ぼす影響 .....	稲田善紀・横田公忠・時川 忠	217
ファジー理論を用いた岩盤分類の構成方法に関する研究 .....	清水則一・桜井春輔	225
岩盤内圧縮空気貯蔵空洞からの漏気防止条件 .....	中川加明一郎・駒田広也・宮下国一郎・村田 満	233
LPG 岩盤内貯蔵空洞の熱応力に対する安定性の検討 .....	石塚与志雄・木下直人・奥野哲夫	243
粘土の二次圧密特性に関する実験的研究 .....	山田洋右	251
2つの斜面安定計算法の提案 .....	望月秋利・三笠正人・勝田守文	261
泥炭および泥炭地盤の土質工学的性質 .....	山口晴幸・松尾 啓・大平至徳・木暮敬二	271
<b>・報告・</b>		
フィル堤体の盛土に伴う基礎岩盤の変形と透水性の変化 .....	松本徳久・山口嘉一	281
中掘り式推進工法におけるカッタートルクの推定法 .....	竹下貞雄	291
<b>・ノート・</b>		
管推進工法 (D 301) の適用土質 .....	一久保和幸・野村由司彦・保科 宏・塩見博司	297

---

# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No.370/III-5 June 1986

---

## CONTENTS

### Invited Paper

- Engineering Properties of Soils off Senshu in Osaka Bay  
*By Shunichi ONODERA* 1

### Review

- Geotextiles—State-of-the-Art  
*By Toyotoshi YAMANOUCI* 27

### Committee Report

- Publication of Revised Edition of "Geological Survey of Dam Foundation"  
*By Dam and Foundation Subcommittee, Committee on Rock Mechanics, J. S. C. E.,  
Chairman, Kohkichi KIKUCHI* 39

### Paper

#### • Paper •

- Relationships between Creep Strain and Kaiser Effect on Granite  
*By Sakuro MURAYAMA, Kazutoshi MICHIIHIRO, Toshio FUJIWARA and Koji HATA* 41
- A Consideration on the Relation between Input Seismic Motion and Static Seismic Coefficient for  
the Earthquake Proof Design of Cutting Slope around Nuclear Power Plant  
*By Hiroshi ITOH, Yoshihiro KITAHARA and Kazuta HIRATA* 47
- A Formulation of Constitutive Equation for Granular Materials Like Sand Based on Slip and its  
Application Models  
*By Yoshio TOBITA, Takayuki KATO and Eiji YANAGISAWA* 57
- A Photoelastic Method for Displacement Measurement on Rough Surfaces of Opaque Materials  
*By Kazuo KONAGAI, Toshio IKEDA, Shouichi KITAHARA and Takashi MATSUURA* 67
- A Liquefaction Analysis of Saturated Sand Ground Based on Shear Works  
*By Akira SAKAI and Hidetoshi OCHIAI* 75
- Surface Subsidence Above Shallow Sandy Ground Tunnel  
*By Toshihisa ADACHI, Takeshi TAMURA, Atsushi YASHIMA and Hiroshi UENO* 85
- Basic Research on Granulate of Soil  
*By Eiji SHIMIZU and Tsutomu WATANABE* 95
- Size Effect of Track Performance of Running Gear on Weak Ground  
*By Tatsuro MURO and Soichiro KAWAHARA* 105
- Engineering Property of Strength in Sands Stability by Silicate Grout  
*By Akira MORI and Masahito TAMURA* 113
- Cohesion and Dilatancy of Sands Stabilized by Chemical Grout  
*By Akira MORI and Masahito TAMURA* 123
-

---

Adsorption-Desorption Phenomena from Salt Water Intrusion	<i>By Kazuo AOKI and Masashi KAMON</i>	133
CBR Characteristics of Stabilized Shimajiri Mudstone	<i>By Tetsuo SUNAGAWA and Hosei UEHARA</i>	143
Numerical Technique for Analysis of Coupled Thermal-Hydraulic-Mechanical Problem by Finite Element Method	<i>By Yuzo OHNISHI, Hiroaki SHIBATA and Akira KOBAYASHI</i>	151
Localized Dilatancy in Rock Observed by Seismic Computer Tomography	<i>By Takashi YANAGIDANI and Makoto TERADA</i>	159
The Observation of Water Infiltration into Rock by Seismic Computer Tomography	<i>By Takashi YANAGIDANI, Hiroaki YAMADA and Makoto TERADA</i>	169
Effective Stress and Soil Constants of Unsaturated Kaoline	<i>By Daizo KARUBE, Shouji KATO and Jun-ichi KATSUYAMA</i>	179
Relation between Physical Anisotropy and Microstructure of Granite	<i>By Yozo KUDO, Ken-ichi HASHIMOTO, Koji NAKAGAWA and Osam SANO</i>	189
Consolidation of Anisotropic Hollow Cylinder	<i>By Naoki KUMAMOTO and Hiroshi YOSHIKUNI</i>	199
Probabilistic Optimum Design of Drainage Pipes on Slope Stability	<i>By Makoto SUZUKI and Kiyoshi ISHII</i>	209
Effect of Heated Water on Strength and Deformation Characteristics of Rocks	<i>By Yoshinori INADA, Kinutada YOKOTA and Tadashi TOKIKAWA</i>	217
A Study on Rock Mass Classification by Fuzzy Theory	<i>By Norikazu SHIMIZU and Shunsuke SAKURAI</i>	225
Prevention of Leakage of Compressed Air Stored in Unlined Rock Cavern	<i>By Kameichiro NAKAGAWA, Hiroya KOMADA, Kuniichiro MIYASHITA and Mitsuru MURATA</i>	233
Stability of a Rock Cavern for Underground LPG Storage under Thermal Stresses	<i>By Yoshio ISHIZUKA, Naoto KINOSHITA and Tetsuo OKUNO</i>	243
Experimental Study on Secondary Consolidation Properties of Clay	<i>By Yoou YAMADA</i>	251
Two New Slice Methods for Slope Stability Analysis	<i>By Akitoshi MOCHIZUKI, Masato MIKASA and Morifumi KATSUDA</i>	261
Geotechnical Properties of Peats and Peaty Grounds	<i>By Hareyuki YAMAGUCHI, Kei MATSUO, Yoshinori OHIRA and Keiji KOGURE</i>	271
Deformation of Foundation and Change of Permeability due to Fill Placement in Embankment Dams	<i>By Norihisa MATSUMOTO and Yoshikazu YAMAGUCHI</i>	281
Estimation of the Cutter Torque in Pipe Jacking with Inner Excavation System	<i>By Sadao TAKESHITA</i>	291
<b>• Technical Report •</b>		
Applicable Ground for the D301 Pipe Jacking Method	<i>By Kazuyuki ICHIKUBO, Yoshihiko NOMURA, Hiroshi HOSHINA and Hiroshi SHIOMI</i>	297

---