

# CONTENTS

2004  
6

## 土と基礎

Vol.52 No.6 Ser.No.557

## 地盤工学会誌

### 複写をされる方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の従業員以外は、図書館も著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル 学術著作権協会  
電話 03-3475-5618 FAX 03-3475-5619 E-mail: naka-atsu@muj.biglobe.ne.jp

アメリカ合衆国における複写については、次に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.  
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA  
Phone: (978) 750-8400 FAX: (978) 750-4744

### 口絵写真

- レーザスキャニングを利用した構造物・土木に対する維持管理技術
- GPR 探査による地下構造物の3次元映像化技術
- 画像計測によるボーリング孔を過ぎる地下水流动の3次元流向流速測定
- トンネル観測化施工の新しいパラダイムを目指して
- GIS を用いた道路トンネル維持管理データベースの構築と活用
- 岩盤強度の時間依存性を考慮したトンネル変状シミュレーション
- 遺跡の保守・保全のための地盤調査法—Pisa の斜塔を例として
- 技術手帳「GIS (地理情報システム)」
- 講座「地盤を診る物理探査」4. 透水性評価のための物理探査

### 小特集テーマ：維持・管理および更新のための計測・解析技術 —地中構造物・遺跡を対象として—

総 説 野外計測法から見た土構造物の維持管理 ..... 1  
●菅原 紀明

論 文 GPS測位技術の最近の動向と計測分野での今後の利活用について ..... 7  
●武石 朗

レーザスキャニングを利用した構造物・土木に対する維持管理技術 ..... 11  
●森田 彰信／松本 厚

GPR 探査による地下構造物の3次元映像化技術 ..... 13  
●朴 三奎／金 槟浩／李 明鍾／孫 正述

画像計測によるボーリング孔を過ぎる地下水流动の3次元流向流速測定 ..... 16  
●小林 薫／近久 博志／松元 和伸／熊谷 幸樹／筒井 雅行／阿保 寿郎

トンネル観測化施工の新しいパラダイムを目指して ..... 19  
●櫻井 春輔／板倉 賢一／岡野 成敏／山地 宏志

マーカーとデジタルカメラを利用したひび割れ計測システムの開発 ..... 22  
●佐野 浩／大澤 廣／後藤 和夫／堀内 宏信

GIS を用いた道路トンネル維持管理データベースの構築と活用 ..... 25  
●蒋 宇静／棚橋 由彦／藤井 崇博／趙 曉東／井手永 重孝

岩盤強度の時間依存性を考慮したトンネル変状シミュレーション ..... 28  
●中川 光雄／蒋 宇静／里 優／棚橋 由彦

大谷石採取場跡地の観測システムについて ..... 31  
●村山 信策／野口 静雄／藤原 盛光／大村 猛

遺跡の保守・保全のための地盤調査法—Pisa の斜塔を例として ..... 35  
●澁谷 啓／渡部 要一／田中 政典／山下 聰／林 宏一／莊司 泰敬

近世城郭石垣再築時の力学計測 ..... 38  
●玉野 富雄／Bimal Shrestha／西田 一彦／西形 達明

### ISOだより

第51回 地盤工学会「ユーロコードと英国の導入計画」懇談会報告 ..... 42  
●地盤工学会 ISO 検討委員会

### 技術手帳

GIS (地理情報システム) ..... 43  
●江崎 哲郎

### 講 座

リスク工学と地盤工学  
4. プロジェクトリスク ..... 45  
●尾ノ井 芳樹

### 地盤を診る物理探査

4. 物理探査情報による地盤の透水特性評価 ..... 53  
●岸田 淩／鈴木 浩一／唐崎 建二／Don W. Vasco

### 学会活動 か ら

「環境と経済を考慮した建設発生土と廃棄物の有効利用に関するワークショップ」開催報告 ..... 61  
●九州支部 建設発生土と廃棄物の有効利用に関する研究委員会

書籍紹介、近着の市販雑誌から、最近の学会活動から ..... 64  
新入会員 ..... 65  
編集後記 ..... 66