

土と基礎

2019年3月号 第67巻第3号

地盤工学会誌

特集

他分野とのコラボレーション

Collaboration with different fields

●編集委員長：西村 強 副委員長：鈴木健一郎

●企画・編集グループ：福永勇介（主査）

●本号特集担当編集委員：山口健治（主査）

井口雄介 倉田大輔 酒井崇之 宮下千花 吉田泰基

藤原 優 岡本道隆 加島寛章 小宮聖子

●講座委員長：若井明彦 委員兼幹事：中村邦彦・伊藤壱記

●講座編集委員（2018年10月号～2019年3月号担当）：小林浩二・伊藤壱記（リーダー）

神山 惇 澤田 豊 島田 篤 白石保律 曾我大介

丹野正浩 中道洋平 福田 健

本号の編集にあたって

土に関する学問として始まった土質工学は、土質・基礎工学の発展といった伝統的なトピックスに加えて、人工的な地盤材料、防災や減災、環境保全などの新たな学術・技術分野も包括した「地盤工学」へと発展しました。その過程では、土木工学、工学、理学、農学、医学、社会科学、人文科学などの様々な分野の学問や技術が有効活用されてきました。

時々刻々と変化する自然現象や社会的要請に対応すべく、地盤工学に関わる学者や技術者は現在も他分野の知識や技術を取り入れ、分野の垣根を超えた活動を通じて地盤工学を日々進化させています。本号では、他分野で培われている技術領域の活用、応用により地盤工学的課題の解決・発展を目指す研究、実務における事例・活動を「他分野とのコラボレーション」と題して特集しました。プラスチック光ファイバーのモニタリングへの有効利用、月・惑星探査のための地盤工学、微生物による海岸・海洋域での地盤固化、GPSやSARを活用した地盤変位モニタリング、河川橋梁の洗掘問題など、先進的な研究、実務の事例をご紹介します。

本特集が会員の皆様の研究活動や技術開発、実務的課題解決の一助となれば幸いです。

宮下千花（みやした ゆきか）

地盤工学会のホームページ URL <https://www.jiban.or.jp/>

国際地盤工学会ホームページ <http://www.issmge.org/>

編集兼発行者：公益社団法人 地盤工学会

CONTENTS

2019
3

地盤工学会誌

Vol.67 No.3 Ser.No.734

土と基礎

* HP…<http://u0u1.net/EDoR>

口絵写真
(*HP)

技術紹介：衛星 SAR や航空レーザ計測データを用いた地震時の家屋・地盤被害の把握技術

特集テーマ：他分野とのコラボレーション

総説	地盤工学における異分野融合 1 ●大谷 順
論説	地盤の状態をプラスチック光ファイバーで読み取る新技術 2 ●芥川 真一
	月・惑星探査と地盤工学 6 ●小林 泰三
報告	ビーチロックに学ぶ現地の自然材料を用いた地盤固化技術10 ●川崎 了
	宇宙技術とのコラボレーションによる“時空間切れ目のない”地盤変位モニタリング12 ●清水 則一
	分子生物学・地盤工学の連携による海洋分野を対象とした新規技術開発16 ●畠 俊郎／筒井 英人／米田 純／山本 晃司
	豪雨時における河川橋梁基礎の洗掘問題と他分野とのコラボレーション20 ●渡邊 健治／佐名川 太亮／高柳 剛

技術紹介	衛星 SAR や航空レーザ計測データを用いた地震時の家屋・地盤被害の把握技術24 ●向山 栄／本田 謙一／西村 智博
	泥炭のセメント改良時の強度発現阻害因子の特定に向けた研究の展望26 ●佐藤 周之／手林 慎一
寄稿 (学生編集委員)	千葉市美浜区の市街地液状化対策工事の現場見学28 ●小宮 聖子

複写をされる方へ

地盤工学会は下記協会に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物の複写をご希望の方は、同協会より許諾を受けて下さい。但し（公社）日本複製権センター（同協会より権利を再委託）と包括複写許諾契約を締結されている企業等法人による社内利用目的の複写はその必要はありません（社外頒布用の複写は許諾が必要です）。
権利委託先：一般社団法人 学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3F

FAX：(03)3475-5619 E-mail：info@jaacc.jp

なお、複写以外の許諾（著作権の引用、転載、翻訳等）に関しては、（一社）学術著作権協会に委託しておりません。直接、地盤工学会（連絡先は本文最終ページに記載）へご連絡下さい。

アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone: 1-978-750-8400 FAX: 1-978-646-8600

技術手帳	土砂災害に繋がる集中豪雨を引き起こす線状降水帯30
	●加藤 輝之
講座	液化化調査手法としてのサウンディング技術
	4. 静的貫入試験32
	●後藤政昭／岡 信太郎／宮坂享明／菊池喜昭
	5. 講座を終えるにあたって40
	●規矩 大義
	耐震設計指針の考え方と地盤及び土構造物への適用方法
	7. 実務における耐震設計法の適用事例41
	●矢崎 澄雄／Antoine Duttine
	8. 講座を終えるにあたって49
	●室野 剛隆
	新入会員51
	編集後記53

CONTENTS

2019
3

Geotechnical Engineering Magazine

Vol.67 No.3 Ser.No.734

The Japanese Geotechnical Society

Editor-in-chief

Associate Editor

Project Editor

Issue Editor-in-chief

Editors

Tsuyoshi Nishimura

Akihiko Wakai

Ken-ichiro Suzuki

Yusuke Fukunaga

Kenji Yamaguchi

Yusuke Iguchi, Daisuke Kurata,

Takayuki Sakai, Yukika Miyashita,

Taiki Yoshida, Yu Fujiwara,

Michitaka Okamoto, Hiroaki Kashima,

Seiko Komiya

Theme: Collaboration with different fields

Interdisciplinary Fusion in Geotechnical Engineering 1

● Jun Otani

New Monitoring Technology for Identification of State of Geo-materials by Using Plastic Optical Fiber 2

● Shinichi Akutagawa

Contributions of Geotechnical Engineering to Lunar and Planetary Exploration 6

● Taizo Kobayashi

Ground Solidification Technology Using Local Natural Materials Learned from Beachrock10

● Satoru Kawasaki

Spatio-temporal Continuous Displacement Monitoring Using Satellite Technology in Geotechnical Engineering.12

● Norikazu Shimizu

Collaborated with Molecular Biology Applying for the Ground Improvement for the Marine Areas16

● Toshiro Hata, Hideto Tsutsui, Jun Yoneda and Koji Yamamoto

Erosion and Scouring Around Base Footing of River Bridge Pier20

● Kenji Watanabe, Taisuke Sanagawa and Tsuyoshi Takayanagi