特集

調査・設計・施工の最新技術全般

The latest technology on survey, design and construction

●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：森友宏（主査）

井上波彦 今泉和俊 小林陵平 中村公一 古川全太郎

岡本道孝 金澤伸一 牛塚太基 伊藤裕孝

●講座委員長：若井明彦 委員兼幹事：中村邦彦・伊藤壱記

本号の特集にあたって

地震や豪雨等、昨今の激甚化する自然災害に立ち向かうべく、地盤の調査・設計・施工技術は日々進化し続けています。

今日の地盤調査では、高精度で、広範囲に地盤の物性を把握できる新たなボーリングやサウンディング技術が提案・実装されています。さらに、構造物や周辺地盤の変状を迅速に把握するリアルタイムモニタリング技術が発達し、構造物建設後の安全性の確保に寄与しています。

構造物の設計・施工法に関しても、工事の安全性・合理性の向上、不確実性低減のシステムの整備や、今後予想される災害に対する変形・安定照査等、現地の地盤環境に即した解析・予測方法が開発されています。

本号では、「調査・設計・施工の最新技術全般」として、最新の地盤調査・設計・施工をする際の特色・留意点、長所・短所や既存の手法とのギャップや統合方法、今後の課題等について広く特集致します。

総説では、調査・設計・施工・維持管理のそれぞれの段階で、ICT等の最新の技術を用いて連携し、土構造物の機能や品質を保持する「全段階最適化」について詳説して頂きました。

2編の論説では、道路土工の不確実性というキーワードの下、新しい技術・工法が陥りやすい問題点を、既存の技術や指針をベースに詳説して頂きました。また、表層の軟弱粘性地盤、及び宅地地盤における最新の原位置試験の特徴を、実測データを基に紹介して頂きました。

4編の報告では、最新の地盤調査技術として、打撃貫入装置の自動記録・計測とその高精度化、接地抵抗を利用した観測孔を必要としない地下水位の測定、SDS試験による宅地地盤の評価手法と調査の効率化、衛星SARデータを活用した道路盛土の沈下・地すべりの調査・管理について詳説されています。

本特集号を通じて、地盤の調査・設計・施工技術のさらなる発展への期待をお伝えできれば幸いです。

本特集号が皆様にとって有益なものになることを願っております。

古川 全太郎（ふるかわ ぜんたろう）

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/>

CONTENTS

2018
10

地盤工学会誌

Vol.66 No.10 Ser.No.729

土と基礎

特集テーマ：調査・設計・施工の最新技術全般

総説	調査・設計・施工・維持管理の全段階最適化 1 ●常田 賢一
論説	表層地盤の最新の地盤調査 4 ●大島 昭彦
	土工における調査・設計・施工に関する最新技術と既存技術の関連性 8 ●宮武 裕昭
報告	原位置試験における自動計測・制御技術12 ●澤田 俊一/比留間 誠之
(公募)	水位観測孔を必要としない地下水位測定方法16 ●柳浦 良行/千葉 久志/武政 学/野村 英雄/赤坂 幸洋/久賀 真一
(公募)	最新の戸建住宅用地盤調査法18 ●大和 眞一/末政 直晃/田中 剛
(公募)	道路土構造物の維持管理の効率化のための干渉 SAR による変状調査方法22 ●古関 潤一/横田 聖哉/竹内 渉/吉川 猛/柳浦 良行/野口 ゆい
技術紹介	プラスチックボードドレーン工法に関する近年の開発技術26 ●白神 新一郎/三成 昌也/本間 祐樹
	全方位高圧噴射工法 (MJS 工法)28 ●岡本 郁也/小林 敬昌
寄稿 (学生編集委員)	新門司沖土砂処分場 (Ⅱ期) 公有水面埋立事業について30 ●伊藤 裕孝
国内の動き	木暮敬二先生のご逝去を悼む32 ●宮田 喜壽
海外の動き	日本・カザフスタン・ロシア・地盤工学セミナー報告33 ●ツスールバイコフ アスカル/望月 秋利
技術手帳	短繊維混合補強土工法34 ●佐藤 研一

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

講座	耐震設計の考え方と地盤及び土構造物への適用法	
	1. 講座を始めるにあたって	36
	●室野 剛隆	
	2. 土構造物の耐震設計	38
	●小島 謙一／佐々木 哲也／宮田 正史	
	新入会員	46
	編集後記	47

CONTENTS

2018
10

Geotechnical Engineering Magazine

Vol.66 No.10 Ser.No.729

The Japanese Geotechnical Society

Editor-in-chief

Tsuyoshi Nishimura

Akihiko Wakai

Associate Editor

Ken-ichiro Suzuki

Project Editor

Yusuke Fukunaga

Issue Editor-in-chief

Tomohiro Mori

Editors

Namihiko Inoue, Kazutoshi Imaizumi,
Ryohei Kobayashi, Koichi Nakamura,
Zentaro Furukawa, Michitaka Okamoto,
Shinichi Kanazawa, Taiki Ushitsuka,
Yasutaka Ito

Theme: The latest technology on survey, design and construction

Overall Stage Optimization between Survey, Design, Construction and Maintenance	1
● Ken-ichi Tokida	
Recent Trends in Ground Investigation Technologies for Subsurface Ground	4
● Akihiko Oshima	
Relationship between Advanced and Traditional Techniques in Earthworks	8
● Hiroaki Miyatake	
The Automation Technology in Site Investigation	12
● Shun-Ichi Sawada and Nobuyuki Hiruma	
Measuring Groundwater Levels without Water Standpipe	16
● Yoshiyuki Yagiura, Hisashi Chiba, Manabu Takemasa, Hideo Nomura, Yukihiro Akasaka and Shinichi Kuga	
Newly Developed Sounding for Private House	18
● Shinichi Yamato, Naoaki Suemasa and Tsuyoshi Tanaka	
Deformation Evaluation by InSAR for Efficient Maintenance and Management of Road Earth Structures	22
● Junichi Koseki, Seiya Yokota, Wataru Takeuchi, Takeshi Yoshikawa, Yoshiyuki Yagiura and Yui Noguchi	