

特集 小規模建築物を対象とした地盤調査法

総括編集：高田 徹委員

【編集趣旨】

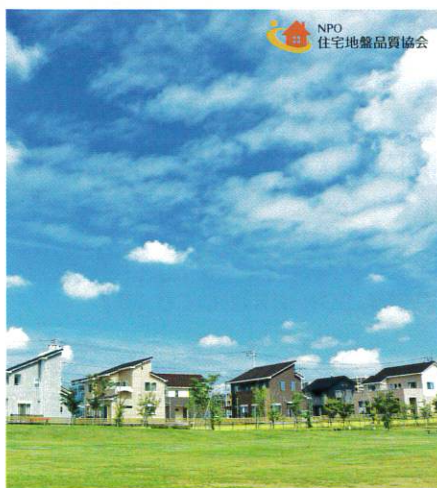
小規模建築物を対象とした地盤調査法は、スクリーウエイト貫入試験（SWS試験）である。SWS試験は、コストのかけにくい住宅建設とマッチして飛躍的な増加をもたらした。その間、従来手動式であったSWS試験の殆どが全自動式になり、2020年にはJISの改正が行われた。当然ながらSWS試験は、万能な調査法でなく、評価項目（圧密、液状化など）によっては、別途ボーリング調査等、追加調査が必要となったり、現地踏査や資料調査結果と共に総合的に判断されたりする。

過去の住宅関連の特集号を閲覧すると、地盤改良工事に関するものが殆どで、地盤調査に特化した特集号は見当たらなかった（ただし地盤調査に関する報文が、地盤改良工事の特集号内で掲載されたりしている）。そこで本特集では、小規模建築物を対象とした地盤調査法に着目し、未だ残されている技術的課題や背景、ならびに住宅供給会社や地盤調査会社の創意工夫や実施例について紹介する。なお一般建築物や土木構造物を対象とする技術者にとっては、SWS試験は馴染みが少なく、補間調査で用いる程度の理解だと思われるが、知っておいて損はないと考える。

（高田 徹）

巻頭言	小規模建築物の地盤調査法の展望	大島 昭彦	1
総説	小規模建築物を対象とした地盤調査技術の現状と課題	酒匂 教明	2
各論	小規模建築物を対象とした地盤調査技術の変遷	松下 克也	8
〃	SWS試験の貫入メカニズムに関する力学的考察	森 友宏	12
〃	SWS試験結果による地盤評価の実例	深井 公	16
〃	資料調査・現地踏査・敷地調査で得られる情報と留意点	渡辺 佳勝	20

●今月の表紙



宅地にも品質がある

住宅地盤品質協会の会員は累計で年間数十万棟の住宅の地盤に関わり、住宅品質の確保に重要な役割を果たしている。その社会的な役割は重大であり、協会は倫理的規範を定め、会員はこれに遵守しつつ、社会的貢献と業界の健全な発展に寄与するため以下の宣言を採択する。

宣 言

- 地盤品質を確保することによって地盤事故の根絶を目指す
- 住宅地盤の公正性と合理性を確保する
- 判断の公正性を保全するために自己研鑽
- 地域社会の信頼にこたえる



NPO
住宅地盤品質協会

●事務局 ● 〒113-0034 東京都文京区湯島4-6-12
湯島ハイタウン B-222
TEL.03-3830-9823 FAX.03-3830-9852
URL : <https://www.juhinkyo.jp/> E-mail : info2@juhinkyo.jp

報 文	SWS試験のJIS改正 (2020) の内容と比較実験結果	竹田 雅春	24
〃	SWS試験孔を利用した地下水位の測定技術	小川 正宏	28
〃	SWS試験孔を利用した土質試料の簡易サンプリング技術	菊地 康明	32
〃	無段階荷重のSWS調査機を用いた宅地の地盤評価事例	相沢 彰彦	36
〃	SWS調査の改ざん防止技術と活用事例	宮城 健・渋谷 朋樹	40
〃	ボーリング調査を併用した宅地の地盤評価事例	島田 周史・水間 巧大	44
〃	表面波探査を用いた宅地の地盤評価事例	渡邊 康二・梶原 駿	48
〃	SDS試験を併用した宅地の地盤評価事例	武智耕太郎	52
〃	PDCを用いた宅地の地盤評価事例	澤田 俊一	56
〃	動的コーン貫入試験を併用した宅地の地盤評価事例	高橋 秀一	60
〃	CPTを併用した宅地の地盤評価事例	高田 徹	64
〃	ハンマードリルサウンディング試験を併用した宅地の地盤評価事例	二川 和貴	68
〃	地質地盤情報データベースの過去・現在・未来	川上 俊介	72
〃	360度カメラの活用による現地踏査事例	丸山 智之	76
〃	既存擁壁の健全性調査を含めた宅地の地盤評価事例	内藤 康夫	80
〃	沈下修正工法の選定および計画時に必要な調査と事例	伊奈 潔	84

寄 稿	深層混合処理工法における固化不全のリスク管理手法としての針貫入試験	碓井 博文・中尾 亮太・日野 剛徳・片渕 博之・三浦 哲彦	88
------------	-----------------------------------	-------------------------------	----

連 載	地盤のばらつき評価と設計・施工への展開 第7回		
	サウンディング試験の違いとそれぞれの比較・留意点	大島 昭彦	92

連載企画	けんせつ小町便り 第107回	迫 綾子	96
-------------	----------------	------	----

インフォメーション	セメント系固化材セミナー「国土強靱化を支える地盤改良」		
	／(一社)セメント協会		98

新刊紹介	住宅が傾かない地盤・基礎のつくりかた 設計者なら知っておきたい診断・補強技術		
	／(株)学芸出版社		98

TOPIC	地盤技術フォーラム2024		
	—土壌・地下水浄化技術展／地盤改良技術展／基礎工技術展／災害対策技術展—を開催		99



A 5 判・328ページ
定価3,300円(税込) 送料実費

現場で学ぶ地盤の挙動

都市土木工事のトラブル・シューター

著：杉本 隆男・佐々木 俊平

都市土木工事での地盤に関わる各種トラブル事例で具体的に学ぶ！

主 な 目 次

第1章 総論

事例が語る地形・地質ごとの土留め・山留め工法
地盤災害を引き起こす誘因と素因を考える など

第2章 土のせん断と有限要素法

浸透流で時間とともに危険度が増すヒービング現象
土留め壁がない場合の周辺地盤の応力と変形 など

第3章 土留め掘削

地盤変形に及ぼす主な要因は何か
地形と地盤沈下・地下水・振動の大きさの程度 など

第4章 盛土と斜面安定

近接する基礎に影響しない盛土の高さと範囲は など

第5章 特殊問題

ご注文は

総合土木研究所

〒113-0034 東京都文京区湯島4-6-12 湯島ハイタウンB-222

電話：03(3816)3091 FAX：03(3816)3077

E-mail：sogodoboku@kisoko.co.jp URL：https://www.kisoko.co.jp

● 広告索引 ●

▶ ア 行

efコラム工法協会……………広 3
アルファフォースパイル工法技術協会……………広 5
アーステンドーパイル工法協会……………広17
(株)エスエスティー協会……………広19
(株)エステック……………目次表
(株)オーク……………広 9

▶ カ 行

協和機工(株)……………広 6, 7
建研工業(株)……………広15
コベルコ建機(株)……………広 4

▶ サ 行

サイテックジャパン(株)……………表紙 4
(株)サンワールド……………広10
三信建設工業(株)……………目次裏, 中挟 1
三和機工(株)……………広 2
三和機材(株)……………広16

システム計測(株)……………広16
NPO住宅地盤品質協会……………表紙 1
ソイルメックジャパン(株)……………広 8

▶ タ 行

TAIP工法協会……………広12
大都機械(株)……………広13
(株)テノックス……………広15
(株)東京計測……………広17
東京コンテック(株)……………広19

▶ ナ 行

(株)ニチワ……………広11

▶ ハ 行

PDCコンソーシアム……………本文対向

▶ ヤ 行

(株)横山基礎工事……………表紙 2, 3, 広 1

■ 編集後記

令和6年能登半島地震が発生して、もう少しで1年が経過しようとしています。残念ながらこのような地盤災害が生じる度に、小規模建築物の被害報道が紙面を賑わせます。被災された方々には謹んでお見舞い申し上げると共に、一日も早い復興をお祈りします。小規模建築物の建設は、限られた個人予算という制約があり、地盤調査もその制約が課せられます。しかし地盤調査で最も重要なことは、地盤リスクを建築主に確実に伝えることにあります。経済性を理由にリスクを伝えずに建設するのは論外ですが、被災された建築主と面会すると、このような建設も少なくないといった印象です。

今回の特集では、小規模建築物の地盤調査で最近有効とされている様々な地盤調査法や、資料調査、現地踏査事例ならびに沈下修正時の調査事例など幅広く取り上げました。本特集が小規模建築物を対象とした地盤調査法の実際や課題を知る上で読者の参考になれば幸いです。また本特集の出版に当たり、ご多忙のところご執筆いただいた皆様に心より感謝申し上げます、今後のご活躍をお祈り申し上げます。

(高田 徹)

※本号へのアンケートは弊社ホームページからお願い致します。
(基礎工 編集部)

■ 本誌の複写について

本誌に掲載された著作物を複写する場合、日本複製権センターと包括複写許諾契約を締結している企業以外の方は、著作権者から複写権等の委託を受けている下記協会の複製利用許諾システム (<http://www.jaacc.org/>) を通じて申請して下さい。なお、著作物の転載・翻訳などの複写以外の許諾は、基礎工編集部 (☎ 03-3816-3091) へご連絡下さい。

【連絡先：学術著作権協会】 <http://www.jaacc.org/>

基礎工11月号

(第52巻 第11号 通巻616号)

令和6年11月10日印刷／令和6年11月15日発行

▶ 定 価1,980円 (税込)

▶ 定期購読料 (消費税率変更の時は、金額が変わります)

	本 体	消 費 税	購読料合計
1 部	1,800円	180円	1,980円
半 年	10,800円	1,080円	11,880円
一 年	21,600円	2,160円	23,760円

編 集：〈基礎工〉編集委員会

発 行 人：沼倉 多加志

発 行 行：(株)総合土木研究所

〒113-0034

東京都文京区湯島4-6-12湯島ハイタウンB-222

TEL:03(3816)3091(代)／FAX:03(3816)3077

振替:00110-3-119965

ホームページ：<https://www.kisoko.co.jp>

E-Mail：sogodoboku@kisoko.co.jp

印 刷：勝美印刷株式会社

本誌の内容の一部または全部を無断で複写複製 (コピー) したり無断転載したりすることは著作権者および出版社の著作権侵害になりますので、その場合は予め小社の許諾を求めて下さい。