

特集 小規模建築物基礎の技術認証工法

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基礎地盤の設計施工に、第三者性能評価機関で技術認証を受けた工法を採用するケースが増えている。しかしこの業界の裾野は広く、技術認証工法を保有せず汎用工法で施工する工事会社の方が圧倒的に多い。また認証技術を採用するケースでも、採用者はその証明内容を十分に理解しないで採用し、事故に繋がることも少なからずある。

これまで本誌では、2010年に「小規模建築物用地盤補強工法と技術認証」と題して特集号が設けられ、それ以降13年が経過した。その間に、審査基準の変更や新たに認証取得された工法もある。また、以前から認証取得された工法でも、時代のニーズや実施工の蓄積によって得た技術改修も含めて、改定した工法も比較的多い。そこで本企画では、これら小規模建築物の基礎（地盤）を対象として、最近、新規取得または改定された技術認証工法の紹介と最近の動向をまとめた。

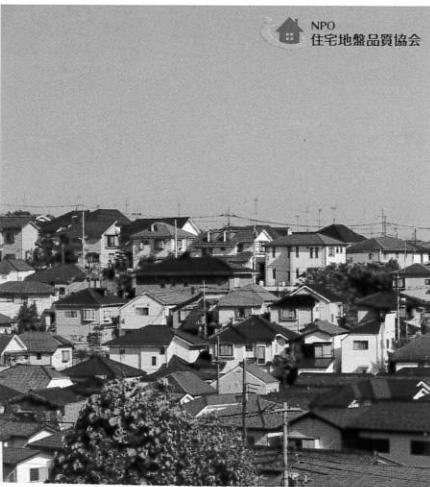
(高田 徹)

巻頭言	技術認定工法と技術者倫理	藤井 衛	I
総 説	小規模建築物基礎における技術認証の分類と概要	真島 正人	2
各 論	日本建築総合試験所における技術認証の最近の動向	下平 祐司・岩佐 裕一	8
〃	住宅等の基礎・地盤に係るベターリビングの評価・評定	久世 直哉	15
〃	ハウスメーカーから見た認証技術採用時の留意点	松下 克也・佐藤 隆	19
〃	地盤保証会社から見た技術認証工法設計時の留意点	内山 雅紀・酒井 豪	23
報 文	SQ Pile工法による地盤補強の適用事例	武智耕太郎・内山 雅紀	26
〃	羽根付き鋼管による杭状地盤補強工法：暁工法	石橋 洋	28
〃	パーフェクトプレス工法	榎本 隆彦	30
〃	先端翼付鋼管を用いた杭状地盤補強工法：刃工法	西野 康宏	32

●今月の表紙

宅地にも品質がある

NPO
住宅地盤品質協会



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



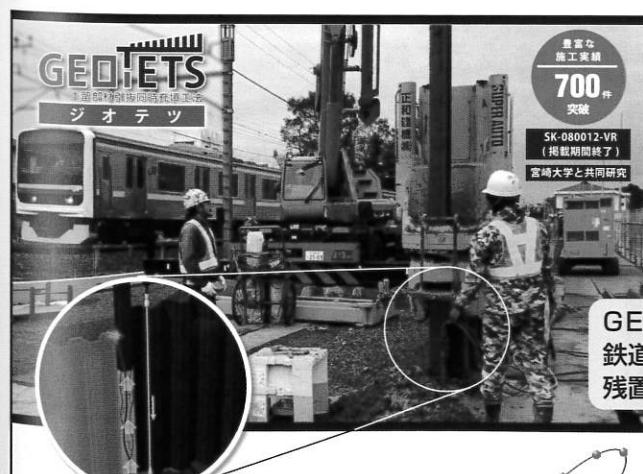
NPO
住宅地盤品質協会

●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

基礎工

CONTENTS

報文	先端翼付細径鋼管を用いた地盤補強工法：CPP工法	長谷川泰利	34
〃	ガイアF1パイアルSR工法の地盤補強の適用事例	小島嘉樹	36
〃	WINPILE工法による地盤補強の適用事例	菅野直樹	38
〃	拡張パイアル-R工法による地盤補強の適用事例	内藤康夫	40
〃	かん兵衛ラフト工法による地盤補強の適用事例	菅野直樹	42
〃	先端拡翼付細径鋼管を用いた複合地盤補強工法—W-ZERO工法—	丸山康治	44
〃	スーパーナロー工法による地盤補強の適用事例	東知樹	46
〃	先端拡翼付細径鋼管を用いた複合地盤補強工法：和（やまと）工法	西野康宏	48
〃	SHハイブリッドコラム工法の適用事例	平野成志	50
〃	SF-Pile工法による地盤補強の適用事例	大浦和香子・石川優輝	52
〃	らせん溝付鋼管を有するソイルセメントコラムを用いた地盤補強工法：トルネードパイアル工法	相沢彰彦	54
〃	すみ兵衛工法による地盤補強の適用事例	菅野直樹	56
〃	ファインパイアル工法Civ. の地盤補強事例に見る運用管理	稻浪功祐	58
〃	スクリューフリクションパイアル工法による地盤補強の適用事例	グエンティヒエン・佐藤公一郎	60
〃	拡頭部を有するセメントスラリー杭状補強体による地盤補強工法—TS工法—	鈴木秀彦	62
〃	セメントミルク柱状補強体による杭状地盤補強工法—SEP工法—	角田和明	64
〃	サクラコラム工法による地盤改良の適用事例 —拡径部を築造可能なスラリー系機械搅拌式深層混合処理工法—	芋野公雄	66
〃	SSB-Stabilization工法の適用事例	妹尾健太郎	68
〃	コロンブス+工法による地盤補強の適用事例	村山裕・赤石洋平	70
〃	耐震建築物基礎下における耐震地盤「スーパージオ工法」	極檀春彦・猪野明彦・馬場隆太郎	72
〃	D・Box工法（小規模建築物用）による地盤補強の適応事例	野本太	74
〃	碎石とジオテキスタイルを用いた地盤補強工法 —GRRシート工法（GEO restraint rubble sheet）—	星泰正	76
〃	複合地盤工法設計・施工運用システム（J-RAFT）	宮本直人・内山雅紀	78
〃	SDS試験によるSWSデータ（Wsw, Nsw）の評価技術と活用の可能性	吉原誠一・酒井豪	80
工法紹介	鋼管径変換リング工法（略称：変換リング）	渡邊光一	82
〃	継丸工法—沈下修復工事に用いる鋼管圧入工法の無溶接継手—	北岡茂樹	83
〃	地中熱キャップ工法	及川直哉	84
〃	ツインカバージョイント工法—鋼管杭の機械式継手工法—	大島隆司	85
〃	継角工法—沈下修復工事に用いる鋼管圧入工法の無溶接継手—	桜井泰裕	86
連載企画	けんせつ小町便り 第96回	成田彩華	88



鐵道近接 家屋近接 堤防工事 橋脚工事 杭引抜き
えつ! その鋼矢板 残置するんですか? もったいない!!

GEOTETS（ジオテツ）工法は、
鉄道のすぐ脇でも引抜きできる実績豊富な特許技術です。
残置よりも安く、地中障害物となる鋼矢板を回収し再利用できます。

協同組合 Masters 兵庫県神戸市中央区港島中町3-2-6 6-205
地盤環境事業部会 TEL: 078-381-9914 E-mail: sekisan@hikinuki.jp

■GEOTETS 仙台事務所 TEL: 022-380-7924 ■GEOTETS 高知事務所 TEL: 088-821-7992
■GEOTETS 新潟事務所 TEL: 050-8885-6069 ■GEOTETS 福岡事務所 TEL: 092-600-0328
■GEOTETS 東京事務所 TEL: 03-5801-5925 ■GEOTETS 北海道研究会 TEL: 011-772-8020
■GEOTETS 名古屋事務所 TEL: 052-990-1878 ■GEOTETS 九州研究会 TEL: 0985-41-5285
■GEOTETS 京都事務所 TEL: 075-600-2526

ジオテツ

検索



Masters
協同組合
hikinuki.jp

●広告索引●

▶ア 行

- efコラム工法協会 広5
アーステンダーパイル工法協会 広19
(株)オーク 広16

▶カ 行

- 拡縮コラム工法協会 広11
環境パイル(S)工法協会 表紙4
協同組合Masters 地盤環境事業部会 目次下
協和機工(株) 広12, 13
建研工業(株) 広20

▶サ 行

- Σ-i工法協会 広24
(株)サン・エンジニア 広6
(株)サンワールド 広17
三信建設工業(株) 目次裏, 中挿1
三和機工(株) 広2
三和機材(株) 広21
システム計測(株) 広22
NPO住宅地盤品質協会 表紙1, 目次表
スクリューフリクションパイル工法協会 広3

- (一社)先端地盤技術グループ 本文対向
ソイルメックジャパン(株) 広8

▶タ 行

- DCS工法研究会 広9
TAIP工法協会 広15
大都機械(株) 広14
地中壁施工協会 広19
(株)テノックス 広20
(株)東京計測 広22
(株)東部 広7

▶ハ 行

- PC壁体工業会 広10
(株)ピーエルジー 広4
報国エンジニアリング(株) 広5

▶マ 行

- (有)丸高重量 広21

▶ヤ 行

- (株)横山基礎工事 表紙2, 3, 広1

■編集後記

本特集では、第三者性能評価機関には評価基準や評価事例を、工事・建設会社には取得された地盤補強工法や地盤調査法の概要を掲載した。評価基準や各種工法の概要を知る上で、本特集が参考になれば幸いである。

小規模建築物の建設は、公共事業のような補正予算もなく、限られた個人予算の中で建設するといった制約がある。特に基礎(地盤)は、目に見えない部分を扱うため、施工してみて初めて分かることもあり、この制約は独特かつ厳しい条件だと見える。そのため経済性ばかりが重視され、技術を二の次に考えて、条件に沿わない採用も見受けられる。工法採用を考える技術者には、各種工法を横並びに見ていただき、その工法は何が特徴なのか、何が評価されたのかをしっかり理解して、安全な技術を建築主に提供してもらうことを願っている。

最後に、本特集の出版に当たり、ご多忙のところご執筆いただきいた皆様に心より感謝申し上げ、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も可能です。
(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(TEL 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12月号

(第51巻 第12号 通巻605号)

令和5年12月10日印刷／令和5年12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
半 年	10,800円	1,080円
一 年	21,600円	2,160円

編 集: 〈基礎工〉編集委員会

発 行 人: 沼倉 多加志

発 行 所: (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。