

特集 住宅基礎設計の最新動向

—小規模建築物基礎設計指針の改定を踏まえて—

総括編集：故田村昌仁 委員
真島正人

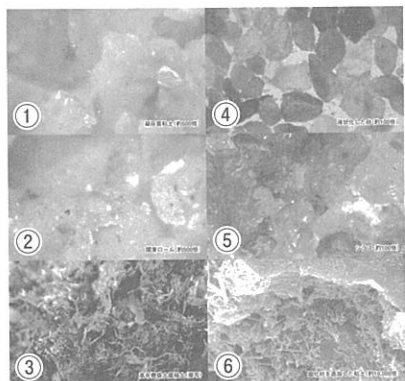
【編集趣旨】

本誌では、過去、ほぼ年1回のペースで戸建て住宅の地盤・基礎関連の特集を組み、読者に好評を得てきた。今回の特集は小規模建築物基礎設計指針が本年2月に日本建築学会より刊行されたことを機会に企画したものである。ただし、小規模建築物指針の内容や設計例の解説のみでは、既に、建築学会主催の講習会や他の専門誌で紹介されており、新鮮味に欠けた内容となる。そこで、今回は、指針の解説は最小限に留め、指針では十分に記述されていない①地盤調査や基礎設計を行う際の留意点と今後の課題、②地震被害と耐震設計、③特殊な地盤条件・基礎条件下での設計法と設計例、④戸建て住宅基礎に関連する基準や法制度の解説に重点をおいた企画とした。戸建て住宅業界を取り巻く環境は、瑕疵担保関連の法律の施行や小規模建築物指針の発行によって資金力の確保、技術力の向上共に益々厳しくなっており、本書が技術力の向上の一助になることを期待します。

(真島正人)

巻頭言	小規模建築こそ基礎の要求性能を実現する早道	杉村 義広	1
総説	小規模建築物基礎設計指針刊行までの経緯と指針の特徴	安達 俊夫・藤井 衛	2
	小規模建築物基礎関連の法制度・基準	二木 幹夫	6
	小規模建築物基礎・地盤の動向と今後の課題	若命 善雄	10
各論	地盤調査と結果の評価	水谷 羊介・斉藤 博	14
	基礎の計画	工藤 賢二	19
	直接基礎の設計	梶川 久光	23
	杭状地盤補強と基礎の設計	青島 一樹・佐藤 隆	30

●今月の表紙



さまざまな住宅地盤

表紙の写真は各種土質の顕微鏡写真である。戸建て住宅基礎地盤としていくつかコメントする。関東ローム及び凝灰質粘土(写真①、②)自然の状態では、粒子間の結合力が強いので強度は比較的大きく戸建て住宅の基礎地盤としては安定した地盤である。ただし、関東ロームは一度乱されると地盤の強度が著しく低下する。有機質土(写真③)は間隙比が大きく高い圧縮性を示す傾向にあり、盛土による圧密沈下や地盤の側方流動による変形と破壊が問題である。砂は、粒径で0.075mm~2mm砂粒子に分類されているが、(写真④)は液状化を起こした砂であり、粒径0.1mm~1.0mmの範囲で分布しているのが分かる。シラス(写真⑤)は軽石と微小ガラス質の砂から形成されており、軽く粘性が小さく水に流されやすいという性質を持つ。大雨時に土砂崩れなどの災害を引き起こし防災上問題となる土壌である。(写真⑥)は固化材を用いた軟弱土の良好な水和反応をした改良土の拡大写真であり、エトリングタイトの生成状態がよく分かる。(撮影・コメント:水谷羊介)

NPO(特定非営利活動法人) **住宅地盤品質協会**

●事務局 ● 〒466-0058 名古屋市昭和区白金1-14-27
TEL.052-889-3370 FAX.052-889-3371
<http://www.juhinkyoo.jp/>

住宅地盤調査・補強工事は、全国390社の会員企業へご依頼下さい。
(前ページの会員企業名簿をご覧ください)

各論	版状地盤補強と基礎の設計	伊集院 博	36
	宅造地における擁壁の設計法	内山 勝麗	40
	小規模建築物のための液状化の考え方と対策	松下 克也・高田 徹	45
報文	盛土造成直後の基礎の設計例	後藤 年芳	49
	擁壁に近接した基礎の設計例	黒柳 信之	53
	地下室付き住宅の基礎設計例	岡野 泰三	57
	小規模建築物のための山留め設計の考え方と実施例	藤井 衛・伊集院 博・石井 善一	61
	中越沖地震による宅地および基礎の被害と液状化被害の特徴	尾上 篤生	69
	軟弱地盤での小規模建築物の基礎設計における留意点	平田 茂良・池田 基行	76
	小規模建築物を対象とした液状化対策とパイルド・ラフト基礎の設計法	真島 正人	80
初級講座	住宅基礎地盤の失敗例に学ぶ(第13回):地盤調査の種類・限界・留意点	土師 雅道・中島 壮弘	84

MARUFUJI

<http://www.mrfj.co.jp>

優れた経済性と安全性で、大地を結ぶシステム橋梁

飯桁タイプ

高精度なシステム化によって、早く安全な施工を実現

トラスタイプ

超軽量と高い剛性で、多彩な設計にフレキシブルに対応

歩道タイプ

架設も運搬も容易で、作業の能率アップと経済性に貢献

ランドクロス

飯桁タイプ



トラスタイプ



歩道タイプ



丸藤シートパイル株式会社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-6-5 TEL 03-3242-7641(代表)