

## 特集 戸建て住宅基礎・地盤の障害と対策

総括編集：田村 昌仁委員

### 【編集趣旨】

住宅基礎の分野では、沈下障害の回避のために様々な杭や地盤改良が開発され、今では新築住宅の3、4割が杭等を採用している。しかし、新規の造成地や擁壁背面など、リスクを背負ったままの基礎設計も少なくない。

基礎の修復は、構造計算で安全性を確かめるといより現状復旧に近いが、品確法の創設や基準法の改正等により、確実な診断・原因究明・補強が求められている。また、その一方で基礎地盤の保証制度も次第に整備されつつある。沈下修正等の費用は、基礎工事費に比較すると遥かに高額となるので保証も有用であるが、瑕疵の回避を最優先すると、どんな敷地でも杭等を要することになる。杭等も万全でなくトラブルも少なくないので、失敗を繰り返さない調査・設計・施工と検査体制が重要である。今後、不具合の分析などを通じて、保証機関間の市場競争のもとで、地盤保証のための合理的な適用条件が明確になることが期待される。

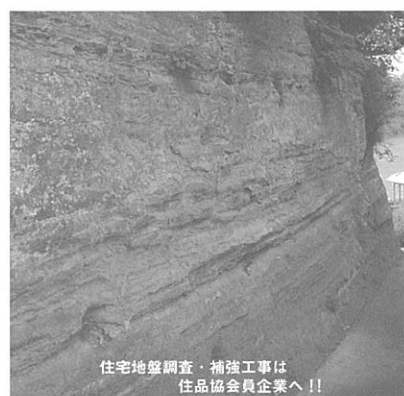
耐震偽装問題を契機とし、建築基準法の抜本的な改正が本年6月に施行されたが、「基礎・地盤説明書」を確認申請で新たに求めることになった。この運用と充実は今後にかかっているが、住宅基礎の設計施工と不具合に関する説明責任の重要さが一層高まったと考えるべきであろう。

本号では、上記を鑑み、住宅基礎の最近の動向や補強・沈下修正に係わる最新技術等について、事例を中心に紹介する。

(田村昌仁)

●巻頭言	住宅の地盤「事故」と保証制度	松本 光平	1
●総説	戸建て住宅基礎・地盤の障害要因とその対策	若命 善雄	2
◇	住宅基礎の不具合実態と対策	篠塚 重夫	6
◇	住宅基礎の沈下修正工事の変遷と展望	間瀬 哲・才上 政則	10
●各論	調停・鑑定から学ぶ基礎地盤の障害の特徴と教訓—障害の生じやすい地盤—	藤井 衛	15

### ●今月の表紙



住宅地盤調査・補強工事は、住宅地盤品質協会へ!!

住宅地盤調査・補強工事は、全国320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)

## 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(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.juhinkyo.jp/

●各論	裁判事例に学ぶ基礎・地盤の障害の特徴	須々田 幸治・山田 剛	19
◇	木造住宅の基礎に要求する性能と補修方法	中川 貴文	23
◇	住宅基礎の新設および補修・補強における費用対効果の考え方	米田 誠・中井 敦司	27
◇	住宅基礎の施工管理・品質確認の現状と新たな取組み	二木 幹夫・久世 直哉	30
●報文	住宅基礎の損傷度評価と診断例	伊奈 潔	34
◇	住宅基礎コンクリートの補修・補強事例	黒柳 信之	38
◇	盛土地盤での住宅の沈下修正事例	松下 克也	42
◇	擁壁周辺での建築物の基礎設計事例—建物配置計画と基礎設計—	佐藤 隆	45
◇	地盤補強工事を採用した住宅の沈下修正事例	水谷 羊介	48
◇	新潟県中越地震における住宅基礎の補修・補強事例	村上 満	51
◇	阪神大震災における住宅基礎の補修・補強事例	平田 茂良	55
◇	宅地擁壁の改修・補強事例	鹿糠嘉津博・佐藤 秀人	59
◇	小口径鋼管に用いた住宅における鋼管軸力の観測結果	菊地 康明・峯 若子・上廣 太	63
◇	表面波探査による住宅地盤の耐震性評価と地震による被害事例	林 宏一・大塚 悟・若井 明彦・菊地 康明	67
◇	免震住宅基礎の地盤調査・設計・施工事例	黒木 哲也	74
◇	沈下修正機構を組み込んだ住宅基礎	平田 茂良・菅 将憲・南野 貴洋	79
◇	ポールコンストラクションによる住宅基礎の被害と設計例		
◇	—阪神淡路大震災に耐えた傾斜地の掘建て柱式基礎—	岡野 泰三	82
◇	関東大地震に耐えた木造の沈下障害と修復		
◇	—米国人建築家・宣教師ヴォーリスによる地下室付き建築物—	田村 昌仁	87
●初級講座	基礎の設計—耐震設計のポイント(最終回)「既存基礎の耐震補強工法」	相良 昌男	95
◇	住宅基礎地盤の失敗例に学ぶ(第2回)「住宅地盤の障害とその背景、そして克服の方法」	田中 英輔	99
●インフォメーション	「地山補強土工法」技術講習会を開催予定/地盤工学会 地中壁施工協会設立20周年記念式典—地中空間に挑むⅡを発行/地中壁施工協会—		102

## 基礎と地盤の「総合コンサルタント」

地盤の安全を追求して住まいの安心を考える



- 「SOIL-i」による地盤調査
- 「RES-P工法」の設計・施工・管理
- 地盤対策のコンサルタント
- 「i-JOINT」の開発
- 「i-LIFT工法」の設計・施工・管理
- 論文および出版【SOIL-I,II,III 他】



### 株式会社 設計室ソイル

〒103-0027 東京都中央区日本橋3丁目9番12号 第6中央ビル7F  
TEL.03-3273-9876 FAX.03-3273-9927 http://www.soil-design.co.jp