

住品協だより



国産材

を有効活用した地盤補強工法

累積施工件数
55,000 件突破



環境パイル工法

業界初¹の第三者認証²取得工法！

1. 木材を利用した地盤改良工法として
2. 一般財団法人日本建築総合試験所

環境性

戸建住宅 1戸当たり約 10tの CO₂ 削減
CO₂ 固定量として累計約 150,000tの実績があります！



環境パイルがエコマークアワード2020優秀賞を受賞しました。



沈下対策

確かな技術と信頼の実績
セメント系改良と同等以上の強さで建物を支えます！



日本材料学会『地盤改良に関わる技術認証制度』に
技術評価されました。



国土交通省の新技術耐震提供システム (NETIS) に登録 KT-200101-A

受賞歴

第30回地球環境大賞 環境大臣賞受賞
第5回エコプロアワード 農林水産大臣賞受賞

● 共用施設・公共施設等

● 戸建て住宅

● 土木構造物
(駐車場・擁壁等)

国産材の有効利用



環境パイル

環境パイル工法は全国で対応可能です。

詳しくは…

環境パイル

検索



工法協会加入社一覧

【正会員】

兼松サステック株式会社

【本会員】

株式会社アイ機

株式会社サムシンク

株式会社SUIKEN

報国エンジニアリング株式会社

【準会員】

株式会社アプト・シンコー

有限会社エス・ワイサービス

株式会社小林三之助商店

志賀為株式会社

炭平コーポレーション株式会社

東洋産業株式会社

株式会社野村商店

株式会社マルショウ

株式会社山成

株式会社ワールドシェアセリング

UGRコーポレーション株式会社

アースプラン株式会社

株式会社サムシンク

高原本材株式会社

株式会社明建

株式会社アルク

NC建材株式会社

山旺建設工業株式会社

株式会社地盤研究所

株式会社セーフティ地盤

株式会社徳島中央木材市場

株式会社バンゼン

雅重機株式会社

株式会社吉本

株式会社A Bコーポレーション

株式会社アートフォースジャパン

株式会社ジョック技研

株式会社土木管理総合試験所

モトローキョー株式会社

安藤物産株式会社

株式会社角藤

株式会社サンベルコ

上越マテリアル株式会社

株式会社千興商事

株式会社トーテック

株式会社FACE

株式会社本久

株式会社ライフベース

株式会社SANEI

出雲建設株式会社

住宅パイル工業株式会社

株式会社浪速試験所

株式会社稲葉商店

岩水開発株式会社

三和興業株式会社

株式会社新輝開発工業

株式会社タイキアキス

トランスポート鳥取株式会社

株式会社ホクエツ

株式会社矢部商店

ランドプロ株式会社

SGM株式会社

伊田テクノス株式会社

昭和マテリアル株式会社

株式会社奈良重機工事

インフラテック株式会社

有限会社グランドワークス

株式会社ジオテクノ・ジャパン

株式会社新研基礎コンサルタント

株式会社ティビー

野寺基礎工業株式会社

北越産業株式会社

山崎パイル株式会社

株式会社和賀組

JHSエンジニアリング株式会社

全国で会員募集中！



環境パイル(S)工法協会

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町3-3-2 トルナーレ日本橋浜町6F
TEL 03 - 6631 - 6565 URL <https://www.k-pile.net/>

「住品協だより」創刊15周年を迎えて
～激動の時代における地盤品質の使命と未来への架け橋～ … 1

住品協TOPICS … 2

技術委員会報告 … 5

1) 連載：技術者認定資格試験対策－合格への道－ … 6

2) 連載：建設現場での安全作業 … 7

3) 連載：住宅地盤業者のための戦略的法務 … 9

4) 連載：全国の特種地盤と戸建住宅対策例 … 11

5) 連載：住宅地盤技術者入門 … 15

育成就労制度における実施者の重要留意事項 … 20

研究・情報収集小委員会報告 … 23

シリーズ地盤の書棚から 第30回 … 25

事務局より・編集後記 … 26

協会員一覧 … 27

広告目次

環境パイル(S)工法協会 …… 表紙2	日本車輛製造(株) …… 32
戸建住宅基礎地盤補強研究会 …… 28	地盤優良事業者連合会 …… 33
i-LIFT工法技術委員会 …… 28	(株)サムシング …… 34
efコラム工法協会 …… 29	(株)現場サポート …… 35
スクリューフリクションパイル工法協会 …… 30	オムニ技研(株) …… 表紙3
産経新聞社 …… 31	

表紙の写真



協会誌「住品協だより」は当協会から様々な情報を発信する目的で2011年7月に創刊されました。協会員の皆様へ配布するとともに、建築確認機関（自治体・民間）、ハウスメーカー、住宅関連団体などへ配布させていただいています。また、vol.5から建築や土木を学ぶ学生の皆さまへ向けて大学・高専などへも配布を行っています。

早いもので年2回（1・7月）の発行を重ね今回のvol.30で15周年となりました。今号の表紙は創刊号からvol.29までの表紙を並べてみました。引き続き情報発信のツールとして発行していきますのでご愛顧いただけると幸いです。

また、表紙写真は、公募も行っていますので地盤や地形に関係するオリジナル写真をお持ちでしたら是非ご提供ください。

「住品協だより」 創刊15周年を迎えて ～激動の時代における地盤品質の使命と未来への架け橋～

特定非営利活動法人 住宅地盤品質協会 理事長

塚本 英



謹啓

新春の候、会員の皆様におかれましては、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

平素は当協会の活動に対し、多大なるご支援とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、本号をもちまして、私どもが発行しております機関誌「住品協だより」は、2011年7月の創刊以来、15周年の大きな節目を迎えることができました。これもひとえに、日頃より熱心に活動を支えてくださる会員企業の皆様、そして住宅地盤に関わる学術・行政・建築業界の関係者各位の温かいご指導の賜物であり、ここに改めて深甚なる感謝の意を表します。

時が経つのは早いもので、本誌の歩みを振り返りますと、その原点は2011年、東日本大震災という未曾有の国難の年に遡ります。当時、私は協会の宣伝・広告担当理事を務めておりましたが、月刊誌『基礎工』を発行されていた株式会社総合土木研究所の沼倉社長と、当時の若命理事との間の「住宅地盤に関する正しい情報を世に広めたい」という熱い想いが共鳴し、本誌の企画が立ち上がりました。

震災直後、液状化被害が社会問題となる中、我々は専門家として何をすべきか、何を発信すべきか。その問いに対し、技術委員会や編集委員会が手を取り合い、手探りの中で情報を紡ぎ出してきたのが最初の5年、10年でした。特に、液状化対策調査や対策工法に関する情報発信、そして「住宅を対象とした液状化調査・対策の手引書」の発行などは、協会の公益性を世に問う重要なマイルストーンであったと自負しております。

あれから15年。震災の教訓を胸に歩んでまいりましたが、現在、我々住宅地盤業界を取り巻く環境は、創刊当時とはまた異なる、極めて深刻かつ構造的な変革の時を迎えています。

第一に、少子高齢化に伴う「住宅着工戸数の減少」です。これは長らく予測されていたことではありますが、いまや現実の脅威として市場全体を覆っています。新設住宅着工数は減少の一途をたどり、限られたパイを奪い合う競争は激化しています。かつてのような右肩上がりの成長神話は通用せず、量から質への転換が待ったなしの状況です。

第二に、「慢性的な人手不足と技術継承の危機」です。現場を支えてきた熟練技術者の引退が進む一方で、若年層の入職者は減少傾向に歯止めがかかりません。いわゆる「2024年問題」に代表される働き方改革への対応も急務となる中、いかにして技術の質を落とさずに生産性を維持

し、次世代へノウハウを繋いでいくか。これは個社の努力だけでは解決し得ない、業界全体の喫緊の課題です。

そして第三に、「資材価格の高騰とコスト増」です。昨今の不安定な世界情勢や円安基調に端を発し、燃料費、鋼材、セメントなど、あらゆる資材価格が高止まりしています。これにより建築コスト全体が押し上げられ、消費者の住宅購入意欲の冷え込みに拍車をかけています。

このような「三重苦」とも言える逆風の中で、我々はどうのように舵を取るべきでしょうか。コスト削減や合理化への圧力は日々強まっています。しかし、私はここで強く申し上げたい。厳しい状況下においてこそ、基礎・地盤分野の「専門性」と「倫理観」が真価を問われるのだと。

リソースの制約が厳しい今だからこそ、科学的根拠に基づいた適正な調査・解析・施工の重要性は増しています。見えない地盤の品質をおろそかにし、安易なコストダウンに走ることは、長期的には住まい手の信頼を損ない、ひいては業界全体の存立基盤を危うくすることに他なりません。我々が守っているのは単なる物理的な地盤ではなく、そこで暮らす人々の安心と財産、そして未来なのです。

創刊15周年を迎えた「住品協だより」は、こうした難局を乗り越えるための羅針盤でありたいと願っております。これまで通り、地盤工学会や大学研究室との連携による最新の技術情報の発信はもちろんのこと、経営環境の変化に対応するための法改正情報、安全衛生、そして会員企業の先進的な取り組みなど、実務に即した有益な情報を発信し続けてまいります。会員の皆様におかれましては、本誌を単なる情報誌としてだけでなく、業界の知恵を結集し、共に課題解決を図るためのプラットフォームとしてご活用いただければ幸いです。

次の5年、10年に向けて、道のりは決して平坦ではありません。しかし、当時の若命前理事をはじめとする先人たちが震災後の混乱の中で灯した「品質重視」の松明（たいまつ）を絶やすことなく、皆様と共に、この激動の時代を力強く歩んでいきたいと存じます。

協会といたしましても、会員各位の事業継続と発展の一助となるよう、理事職員一同、粉骨砕身努力してまいります。今後とも変わらぬご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

結びになりますが、会員企業の皆様の益々のご健勝と貴社の繁栄、そしてすべての住まい手の安全を心より祈念申し上げます。創刊15周年のご挨拶とさせていただきます。

謹白

住品協 Topics

●2025年事業のご案内

・住宅地盤スキルアップセミナー

2025年春に開催された住宅地盤スキルアップセミナーをeラーニング形式のみで1/6（火）～1/30（金）に開催しています。2024年から新教材となっています。入社時期などにより春に受講できなかった方向けです。

・住品協資格更新セミナー（旧：住宅地盤セミナー）

住宅地盤主任技士・技士の更新対象者の知識向上、資格取得を目指す方を対象とし実施します。住品協資格更新のためのセミナーであることを明確にするために昨年度より改称しました。

eラーニング形式のみで2/2（月）～2/27（金）の開催です。インターネットに接続されたPCがあれば会社や自宅などで会場や日程に縛られることなく受講することができます。昨年度から新教材となりました。また、本セミナーは地盤工学会CPDプログラム認定を申請予定です。（昨年度はCPD認定単位2.5ポイント）

2013年度から開催時期を毎年2月に移行し、認定資格の有効期限を3月末に変更しました。この開催時期変更によりセミナー受講と更新手続きを同時に行なえるようになりました。

・住品協技術報告会

住品協では「協会の皆様に今役立つ情報」というテーマで活動しています。その一環として、2019年2月に開催し好評を博した「住品協技術報告会」の第9回を開催いたします。住品協の活動から得られた、業界の最新の情報、動向、技術を協会員へ共有することを大きな目的としています。

今回は、小規模建築物基礎設計指針の改定についての解説をメインとし、更に協会員の皆様の関心事である「失敗事例・事故事例」を取り上げます。また、外部講師を招き2026年の住宅市場予測についてお話しいただく予定です。

<目的>

- (1) 住宅地盤を中心とした学術技術の進歩への貢献
- (2) 住宅地盤技術者の資質向上
- (3) 住宅地盤事業者の健全経営と社会貢献

<内容>

- (a) 住宅地盤に関わる「品質管理」「業務改善」「生産性の向上」に関する技術報告

(b) 上記の各委員会の発表・活動報告

(c) 新技術や業界動向などの企業・団体からの発表

【開催日時】2月5日（木）14:00～

【開催形式】無料Webセミナー（GoogleMeet）

・第28回通常総会

6月3日（水）午後

TKPガーデンシティPREMIUM秋葉原（東京都）

※対面のみで開催予定。懇親会も開催します。

・住宅地盤スキルアップセミナー（旧：実務者研修会）

春にeラーニング形式で開催予定

2014年度から開催時期を初夏に変更し、新たに住宅地盤業務に従事する新任者向けのカリキュラムを盛り込みました。また、実務経験1年未満の方が住宅地盤技士試験を受けるための指定セミナーとし協会員以外の方にも門戸を開くことにしました。このため名称を「住宅地盤スキルアップセミナー」と変更し開催しています。

2017年度から、身近なSWS試験や補強工事を中心に動画教材を豊富に取り入れ、親しみやすくわかり易い構成となりました。更に2024年冬開催からリニューアルし、倫理・マナー単元も組み入れました。

従来どおり効果測定（試験）の合格者は「住宅地盤実務者」として登録されます。

・技術者認定資格試験

9月27日（日）会場は未定 ※日程は変更される可能性があります。

2023年度から9月の最終日曜日の開催に変更されています。受験者の皆様にはご負担をおかけしますがご承知おきください。

調査及び設計施工部門の住宅地盤主任技士・技士の認定資格試験を実施します。

また、地盤工学会など10団体で構成する「地盤品質判定士協議会」が、地盤分野に特化した資格制度「地盤品質判定士」の受験資格のひとつが住宅地盤主任技士となっております。本協議会へは当協会も正会員として参加しており理事及び各委員会への委員を派遣しております。

●住品協だよりvol.31 表紙写真募集（7月発行予定）

表紙写真を公募します。写真と説明文をセットでご提供ください。編集委員にて選定させていただきます。採用された場合は、撮影者のお名前の掲載と寸志を進呈させていただきます。

- ・テーマ：各地の地層
- ・条 件：本人撮影の写真に限る
- ・説明文：200～300字程度
- ・締切り：5月22日（金）
- ・送付・問合せ先：info2@juhinkyo.jp
- ※締切以降にいただいたものも次号以降の掲載候補とさせていただきます。

●試験対策セミナー

2025年度技術者認定資格試験の受験に役立つ情報の紹介と主任技士試験で出題される計算問題及び記述問題についてHP掲載中の「試験対策のポイント」を用い解説しました。

前半は主に技士受験者向けとして資格試験のガイダンスと出題内容の解説、後半は主任受験者向けとしました。

【開催日時】2025年9月9日（火） 15:00～16:30

【開催方法】無料Webセミナー（GoogleMeet利用）

※AP東京八重洲（東京）より配信

【聴講者数】約150名（申込者数182名）

【配布物】スライド資料をPDFにて配布

【プログラム】

- ・ガイダンス —— 試験の説明（形式、受験者数、合格率、採点方法など）
- ・「出題内容」の解説と対策 —— 技士向け
- ・計算問題解説 —— 主任向け
- ・記述問題解説 —— 主任向け

録画データをYoutubeで一定期間公開しました。今年度の視聴回数は750回を超えました。皆さんのお役に立てたようで胸をなでおろしております。アンケート回答を踏まえ次年度に活かしてまいります。

●新会員のご紹介

12月末時点の会員数は411（正会員A・B、準会員）

2025年7～12月の新入会員は2社です。

三井ホームエンジニアリング株式会社（東京都）

ヤナテック株式会社（岐阜県）

また、特別会員として1社入会いただきました。

株式会社アステック入江（福岡県）

住品協の活動に積極的に参加頂けるよう期待します。

正・準会員全国 411 社

※ 2025 年 12 月現在
特別会員 8 社
賛助会員 21 団体
学術会員 2 名



北海道	14 社
東北	28 社
関東	134 社
中部	99 社
近畿	61 社
中国	28 社
四国	11 社
九州	36 社

●2025年度 技術者認定資格試験のご報告

日時 2025年9月28日（日）

会場 全国8地区9会場

総受験者数 763名

今年度は新たに160名の技術者が認定されました。

内訳は次の通りです。

住宅地盤技士（調査） 81名（294名受験）

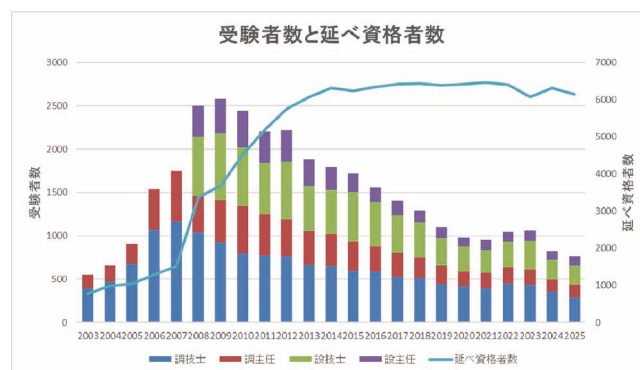
住宅地盤主任技士（調査） 10名（148名受験）

住宅地盤技士（設計施工） 42名（215名受験）

住宅地盤主任技士（設計施工） 27名（106名受験）

合格者の皆様、おめでとうございます。

今回、惜しくも不合格となられた方々、次回の挑戦を期待しています。



●技術者認定資格試験制度について

NPO住品協では住宅地盤の品質向上を目的に掲げ地盤事故の根絶を目指し、啓蒙活動、技術者教育、認定資格試験、調査研究を行っています。

最低限守るべき調査・工事の基準を「技術基準書」としてまとめ、それを実施、監督する認定資格者という一体の構図を描いています。

この認定資格には調査・設計施工の2部門があります。それぞれに住宅地盤の実務に携わる方に必須の住宅地盤技士、上位資格の指導・監督者に必須の主任技士があり、計4種類となります。

2025年11月現在、延べ6146名が認定資格者として登録されています。

また、入門編の住宅地盤実務者として694名が登録されています。

業務との関係を一覧にすると下表のようになります。

業 務	資 格
地盤調査の実務 事前調査、現地調査、地盤解析	住宅地盤技士（調査）
地盤調査の承認及び責任者 基礎仕様判定の承認	住宅地盤主任技士（調査）
地盤補強工事の実務 設計、施工管理、品質管理	住宅地盤技士（設計施工）
地盤補強工事の承認及び責任者 設計の承認、工事完了引渡しの承認	住宅地盤主任技士（設計施工）

住品協 Topics

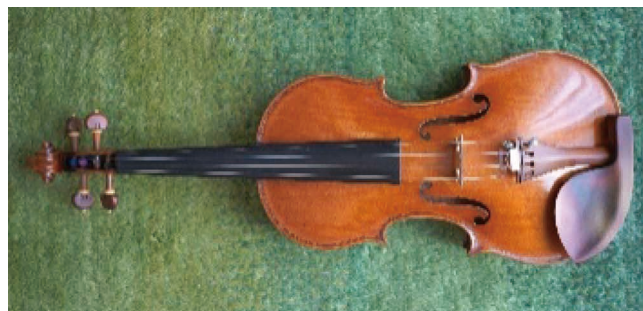
● 協会員紹介

今回は、岩水開発株式会社 建築営業部 営業開発課長の紀伊 良彦さんにご自分を紹介していただきます。

時の流れは早いもので岩水開発に入社し20余年が経過しました。岩水開発は岡山に本社を構える会社で65年間地盤に携わっています。岩のように固める水、いわゆる薬液注入材料を開発したのが社名の由来です。岩水開発とは大学生時代から縁があり、当時は地盤改良による交通振動対策の共同研究を行っていました。入社後は地盤調査業務から新工法や業務支援アプリケーションの開発など多岐にわたり貴重な経験をさせていただき現在の私の糧になっています。

さて、紙面が大分残っており地盤と全く関係のない話で恐縮ですが、学生時代から続けている私の一番の趣味のオーケストラとヴァイオリンを紹介させていただきます。皆さんヴァイオリンを弾かれたことはありますか？音が出る原理は非常にシンプルで、弓に張った馬の毛で弦をこすり震わせるといった非常にシンプルなものです。シンプル故に奥が深く、良い音を出すためには腕の脱力や弓を適切な圧力で動かすことが求められ、これが本当に難しいのです！最初のうちは苦勞の連続だったのですが、うん十年も弾いていると慣れてくるもので現在は市民オーケストラに所属し音楽を楽しんでいます。これまでさまざまなホールで演奏する機会がありましたが、仕事柄建築に目がいってしまうことが多く個性的な意匠の美しさに惹かれてしまいます。音楽はその時々のお気持ちに寄り添ってくれます。たまにクラシック音楽の演奏会に足を運んでみると新たな発見があるかも知れませんね！

最後に、この度ご縁をいただき技術委員として住宅地盤品質協会の活動に加わらせていただいています。どなたも地盤に対し非常に熱い気持ちを持たれており、刺激を受けるとともにこれまで培った経験を活かし地盤業界を盛り上げる一助になればと思います。これからもどうぞよろしくお願いいたします。



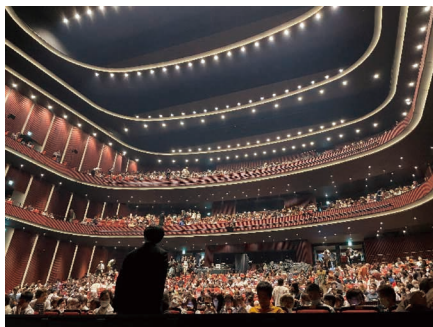
使用楽器は1912年のローマ製の楽器で、長年弾き込まれいぶし銀の深みのある音色が特徴的です。



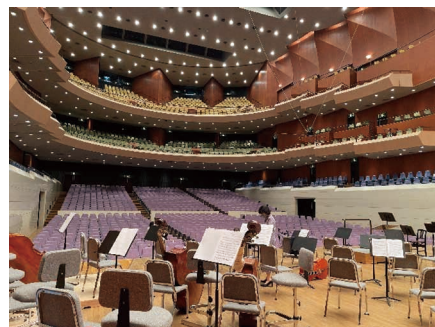
演奏風景。弦楽器は他にビオラ、チェロ、コントラバス。ヴァイオリンだけファースト（主旋律担当）、セカンド（伴奏・リズム担当）と2パートが存在します。



サントリーホール大ホールの様子。指揮者控室にはスタインウェイのアップライトピアノが鎮座していました。



2023年9月にオープンした“岡山芸術創造劇場ハレノワ”大劇場のオケビットからの眺め。1753席の客席を一望できます。



客席数2001席の岡山シンフォニーホール。今年より大規模改修工事が始まり、2027年にリニューアルオープンの予定です。

小規模建築物基礎設計指針の改定について

2025年12月、日本建築学会より「小規模建築物基礎設計指針」の改定版が発刊されました。本指針は、1998年に発刊された「小規模建築物基礎設計の手引き」を前身とし、2008年に現在の書名へ変更されて以来、15年以上を経ての改定となります。本指針は、図-1に示すとおり、基本方針として「建築基礎構造設計指針（基礎指針）」に準拠しています。ただし、小規模建築物においては、軽量であることやこれまでの実績を踏まえ、直接基礎としての設計においては、基礎指針に示されていない方法も適用可能と判断されており、独自の設計方法も含め、本指針のみで設計を行える構成となっています。

今回の改定における主なポイントは以下の通りです。

- ・ 小規模建築物の定義の見直し
- ・ 設計クライテリアの明示
- ・ より多くの地盤調査を活用できるよう、基礎設計と地盤調査方法の関係を整理
- ・ 沈下に関して定性的な評価方法を重視
- ・ 沈下リスクおよび液状化リスクに対するリスクコミュニケーションの導入
- ・ 従来曖昧だった地盤補強の定義と整理、名称の見直し

特に沈下に関しては、スクリーウエイト貫入試験の結

果に基づき、換算を重ねて沈下量を推定するという、本指針の意図しない運用が行われてきた現状や、表層付近の数cmの沈下量を精度よく評価することの困難さを踏まえ、沈下量算定に直結するような地盤調査結果と地盤定数を関係付ける式の記載は見送られました。

本指針は、作成時点での最新の学術的知見に基づき、技術者の判断を支援する技術的な考え方や可能性を示すものであり、法的拘束力を持つものではなく、法令等の補完や根拠を示すものでもありません。また、本指針の数値を満足しないことが直ちに建築物の安全性を脅かすものではありません。

ただし、従前より建築主事をはじめ、住宅基礎地盤に関わる技術者のバイブルとして広く活用されており、特に基礎地盤に関連した訴訟等においては、当時の設計・施工技術の基準を語る参考文献として扱われるため、「知らなかった」では済まされない場面も想定されます。

住品協会員の皆様には、本指針を一読いただくことを推奨するとともに、実務の立場から積極的にご活用いただければ幸いです。なお、住品協では2023年に「住宅地盤の調査・施工に関わる技術基準書 第5版」を発刊しており、今後は技術委員会を開催し、本指針の改定内容を精査のうえ、次回の基準書改定に活かしていく予定です。

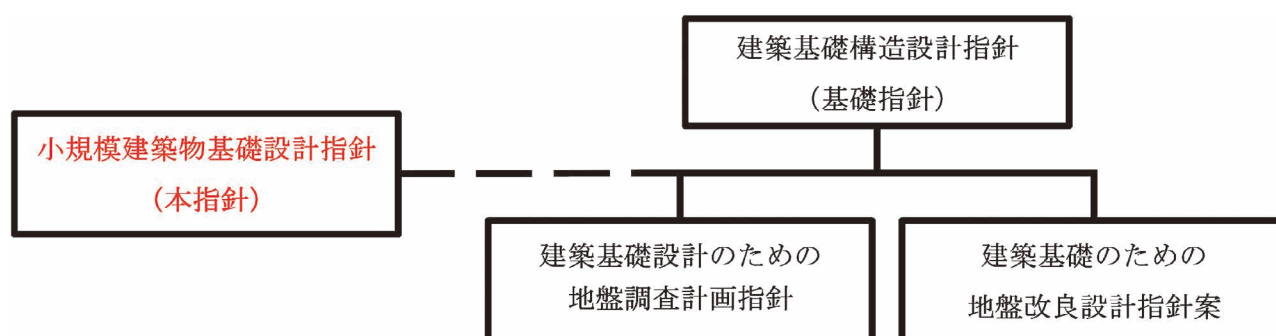


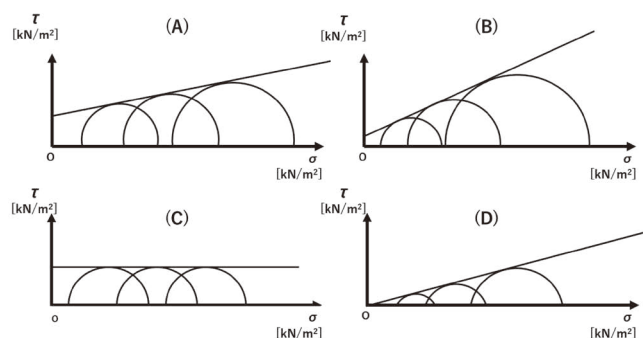
図-1 本指針と関連する指針との関係

NPO住品協では、技術者認定資格試験を毎年1回実施しています。この認定資格には、調査・設計施工の2部門があり、それぞれに住宅地盤の実務に携わる方に必須の住宅地盤技士、上位資格の指導・監督者に必須の住宅地盤主任技士があります。

本号では、土質試験に関する択一問題と造成を伴う増築計画に関する記述問題の2問を紹介させていただきます。この過去問題と解説が、少しでも本試験受験対策となれば幸いです。

問題 2024年 住宅地盤主任技士（調査部門）

4種の土による三軸圧縮試験結果を図示したA～Dに関する記述で、最も不適切なものはどれか。



- 図Aと図Bの土では、図Aの土の方がせん断抵抗角は大きい。
- 図中のモール円は破壊時の側圧に応じた圧縮強さを表している。 σ 軸と各モール円とが交差する2つの値 σ のうち、小さい方が側圧を示している。
- 図Dの土の粘着力は 0 kN/m^2 である。
- 図Bと図Cの土では、図Cの土の方が粘着力は大きい。

【解説】

- 不適切である。せん断抵抗角 ϕ は包絡線の傾きで表される。図Bの方が傾きは大きい。
- 適切である。図-1に示すとおり大きい値が軸方向応力 σ_a 、小さい値が側方向応力 σ_r を示している。
- 適切である。土のせん断強さ $\tau = c + \sigma \tan \phi$ の関係式より、 $\tau = 0$ は粘着力 $c = 0$ と同義である。
- 適切である。 $\sigma = 0$ では、 $\tau = c$ となるため、図Cの方が粘着力は大きい。

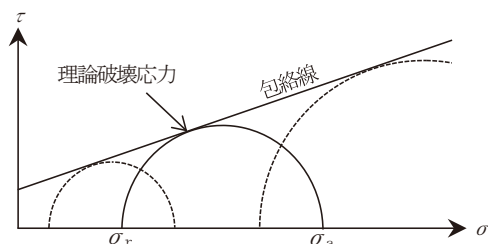
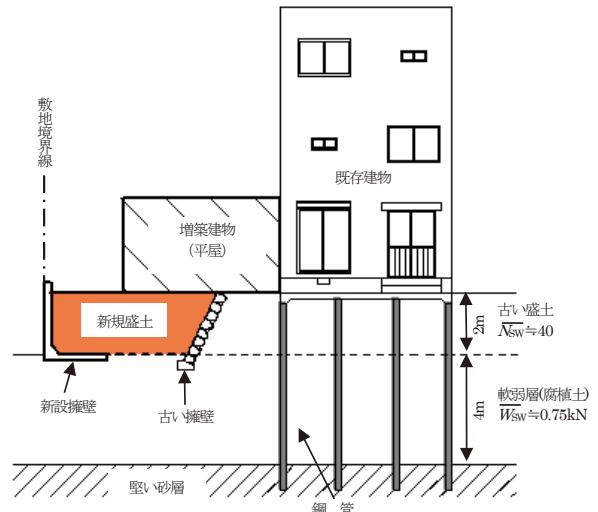


図-1 モール・クーロンの破壊基準

【解答】 1

問題 2023年 住宅地盤主任技士（設計施工部門）

下図のように、擁壁を新設して造成を行った位置で増築建物の計画をしている。この造成および増築建物の建設において、予想される地盤の危険性と対策計画について述べよ。



【解説】

問題は、「予想される地盤の危険性」と「対策計画」の2点について述べよとなっている。そのため、どちらか一方のみを詳細に記載しても高得点は望めない。限られた時間の中ではあるが、書き進める前に記述内容の構成を決め、問われている内容に対して漏れや相違がないか確認することが重要である。

（解答のポイント）

【想定される地盤の危険性】

- ・新規盛土における主に雨水の侵入に起因する沈下と盛土下部地盤（腐植土）の圧密沈下により、擁壁と増築建物の不同沈下が懸念される。また擁壁は、沈下・滑動・転倒により敷地境界を越境する可能性がある。
- ・新旧盛土にまたがって増築建物が建設されるため、増築建物は不同沈下しやすい。
- ・既存建物と増築建物接合部で支障が生じる可能性がある。
- ・古い擁壁は、地盤補強等で地中障害となりやすい。また古い擁壁を残置すると、新旧盛土間で地盤の強度差が生じたり、排水不良が生じやすくなる。
- ・新規盛土＋増築建物荷重によって、既存住宅に影響を及ぼす可能性がある（既存建物の抜け上がりや不同沈下など）。

【対策計画】

- ・建物と擁壁の補強は、鋼管・コンクリート杭により、支持地盤（堅い砂層）まで地盤補強（または杭基礎）を計画する。柱状地盤改良の実施は、腐植土なため最適ではないが、配合試験等の実施など十分な留意が求められる。
- ・古い擁壁を撤去する。
- ・新規盛土後、一定の放置期間を設けてから建設する。
- ・増築建物と既存建物はエキスパンションジョイントにして基礎を縁切りする。
- ・追加調査（ボーリング調査、室内土質試験）を実施し、その結果に基づいて対策計画を詳細に検討する。

建設現場での安全作業 「地盤業界としての安全への取り組み」

兼松サステック株式会社 地盤改良部 工事課 山田 要

1. はじめに

本誌では、5回にわたり「建設現場の安全作業」について連載され、いずれも現場の安全には欠かせない重要な内容であり、改めて認識できたと思います。さて、大規模な建設現場では、着工前に安全書類と施工計画書の提出を求められ、着手後は元請会社の管理者のもと、朝礼・KY活動・災害防止協議会を行い、安全に関する情報が周知され安全環境が整えられています。

一方、住宅のような小規模の建設現場では、コストや人的資源などに限りがあることから、元請会社の管理者や現場代理人が立ち会う機会が少なく、地盤業者のみとなる場合が多く、大規模な建設現場に比べれば安全環境が整えられているとは限りません。そこで、小規模な住宅の建設現場においても、大規模な建設現場と同等な安全管理を職長や作業員が実施できるように、住宅地盤業界全体で進められる安全への取り組みについて考察します。

2. 住宅建設現場における安全管理

安全書類

安全書類は、労働者の安全確保と法令遵守のために非常に重要な書類となります。住宅地盤会社は下請負業者となる場合が多いことから、少なくとも再下請負通知・下請負業者編成表・作業員名簿・資格証の写しは必要です。その他、作業手順書・リスクアセスメントの資料作成が求められます。近年では、これらの書類をクラウド上で作成・提出・管理できるインターネットサービスが普及しており、積極的に活用すべきです。

2025年6月1日より、改正労働安全衛生規則が施行され、職場における熱中症対策として報告の体制・実施手順の作成・周知が義務化されました。(図-1) 熱中症による死亡災害の多くは、初期症状の見逃しや対応の遅れにより重篤化しています。そのため、熱中症のおそれのある労働者を早期に発見し、作業からの離脱、身体冷却、医療機関への搬送に繋げられる体制の整備(図-2)、作業手順作成、関係労働者への周知が必要です。猛暑日が続く昨今、「見つける⇒判断する⇒対処する」ことで、熱中症の重篤化を防ぎましょう。

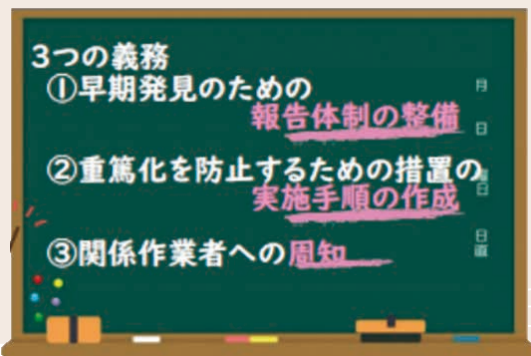


図-1 熱中症対策の義務化

現場緊急事態 連絡網

上位者と連絡が取れない場合は、飛び連絡を行う事

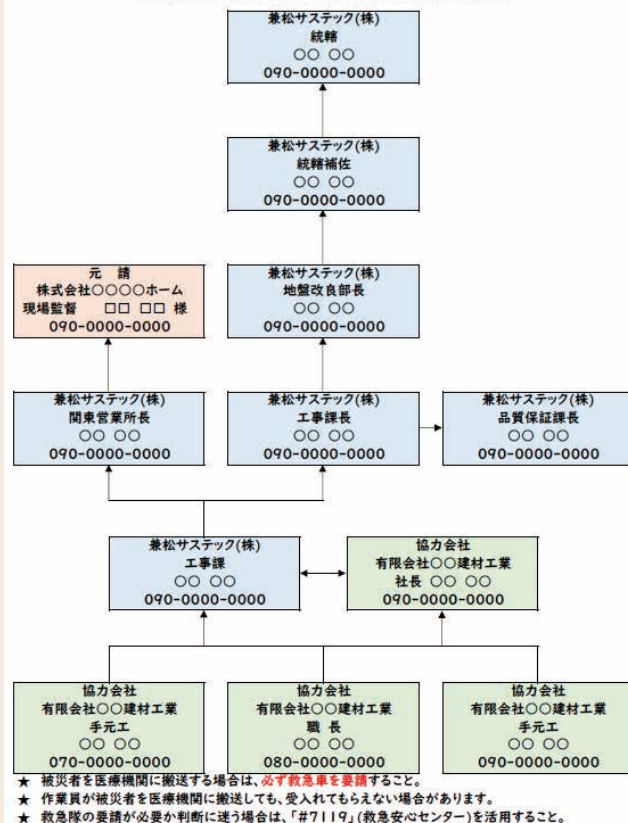


図-2 緊急連絡網

事前打合せ

施工に着手する前には、現場を確認して安全・品質・工程等を元請会社と打合せした後に、情報の収集と共有を行います。重機や機材・材料の搬入計画を立てるため、搬入車両の選定や道路規制の有無を確認し、現場内の状況(作業スペース・車両駐車位置・重機作業地盤の硬軟・家屋の解体情報・水道設備・上空線等)と近隣状況の確認も行います。計画配置・設計G.L・仕上高さ等の確認を行い、その結果を打合せ確認書に記し元請会社へ伝えて承認を得る事が重要です。また、打合せの結果を施工計画書へ反映させましょう。

作業前の安全管理

着工当日は、新規入場者教育を行い現場のルールを共有します。また、作業前に重機作計画書の作成とKY活動(写真-1)を行い作業内容と危険箇所・行動目標を共有し、朝礼の際に現場で働く全ての人員に周知します。同時に天候や暑さ指数(WBGT)・服装・保護具・転落防止用器具・資格証携帯の確認も行います。重機作業開始前には重機の始業前点検および吊具の確認と、現場内の危険箇所の明示と重機作業地盤の確認および作業半径内立入禁止措置も行います。高所作業がある場合は昇降設備と立ち馬・手摺・安全ブロックの設置を併せて行いましょう。



写真-1 K Y活動

作業中の安全管理

住宅の建設現場の場合、前面道路上に車両を止め重機・材料の搬入作業を行う事が避けられないが、重機作業計画に基づき必ず誘導員を配置し第三者災害防止に努めます。また現場内においては、重機の作業範囲には立入禁止措置（写真-2）を設けます。作業中は保護具・転落防止用器具の使用・K Y活動の目標・重機作業が計画書の通りに行なわれているかを確認し、不安全な環境および行動がある場合は直ちに是正します。特に夏場はWBGT値を計測し、頻繁に作業員へ声掛けを行い、体調不良者を早期に発見し水分・塩分を補給するための休憩を促し熱中症を防止しましょう。



写真-2 重機の作業範囲内立入禁止措置

作業後の安全管理

作業終了後は、重機作業終了後の措置（作業装置を地面に下す・エンジンキーの抜き取り）や重機・車両周りへバリケードを設けます。材料の養生や現場内を点検して破損箇所の有無を確認します。片付け・清掃を行った後に翌日の天候・WBGTや作業内容の共有を行い、作業員へ声掛けして体調不良や熱中症の症状が無いか確認します。最後に作業完了報告を行い、現場ゲートの戸締りした後に現場を退場しましょう。

3. 安全衛生教育

安全衛生教育とは、労働者が安全に働けるようにするための教育・訓練のことであり、労働災害を防止し健康を守るために、企業や事業者が従業員に対して行う重要な取り組みです。住宅地盤会社は組織的・計画的に安全大会や安全衛生協議会（写真-3）を実施することが求められています。過去の事事故例をもとに、なぜ事故は起こったのか、どうすれば防げたのかを考えることで、安全衛生に対する理解を深めることができます。また、参加者同士のディスカッションを取り入れ、より実践的な学びを得ることができ、建設現場全体や作業員一人ひとりが何をすべきかを考え、全員の安全意識を向上させることが重要となります。



写真-3 安全衛生協議会

4. 安全パトロール

安全パトロールは、建設現場における労働災害の防止や安全管理の徹底を目的として、定期的に現場内の安全環境を点検・確認する活動です。危険な状況を指摘された場合は、直ちに是正処置を行い常に安全な環境を維持することを目的としています。また、経営者や管理部門、同業他社の「違った目」により点検・確認を行い、安全パトロールのマンネリ化を防ぐことが重要です。

5. おわりに

本稿では、住宅地盤業界における安全管理の現状と課題について述べてきました。安全への取り組みは、法令遵守や事故防止のためだけでなく、作業員一人ひとりの生命を守り、企業や業界全体の信頼を築く基盤であります。現場の規模にかかわらず、全ての関係者が安全を最優先に考え、日々の業務の中で「安全文化」を根付かせていくことが求められています。

安全環境は「元請会社がつくってくれるもの」から「自分たちでつくり出すもの」へと発想を転換し、地盤業界が一丸となって「安全第一」を実践し続けることで、次世代に誇れる持続可能な産業の発展に繋げていきましょう。

住宅地盤業者のための戦略的法務

弁護士法人匠総合法律事務所 代表社員弁護士 秋野卓生

売却した宅地に井戸が埋設されていたことが発覚した場合の法的責任

ハウスメーカーが土地無し顧客に売却した土地から、ハウスメーカーも把握していない井戸の埋設が発覚したというケースを今回、解説したいと思います。

この場合、発見された井戸の埋め戻しを行い、建物の建築に支障が生じない状態にした上で、お客様と建物の建築に関する打合せを進めていきたいとハウスメーカーは考えましたが、お客様より、上記埋め戻し費用の他に、一定の損害賠償が必要ではないかとの趣旨のクレームを受けた場合、賠償責任を負うことになるのかが問題となります。

1 地中埋設物の契約不適合（瑕疵）該当性に係る一般論

（1）契約不適合（瑕疵）について

一般的に、「瑕疵」（改正前民法 570 条）があると認められるのは、目的物が通常備えるべき性能、品質を欠く、あるいは、契約の趣旨に照らして予定・期待された水準に達していない場合となります（最高裁判決平成 22 年 6 月 1 日民集 64 巻 4 号 953 頁）。

民法改正により「瑕疵」という用語は、「種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しないものであるとき」（契約不適合）に改められましたが、契約の趣旨に照らし、契約内容を充足しているかという観点から判断される点に変化はないと解されています。

（2）地中埋設物について

土地の中には、様々な物が含まれ、また、埋設されているため、地中に土以外の異物が存在し、埋設されていても、買主に特に不利益を与えるものではない限り、土地の契約不適合（瑕疵）にはあたらないと解されています（東京地裁平成 22 年 4 月 8 判決等）。

ここで、買主に特に不利益を与えるか否かという点について、建物建築を目的として土地を購入したときは、建物の建築が不可能な場合のみでなく、建物を建築するために、地盤の整備・改良を行い、基礎、浄化槽などの建築設備を埋設する必要があることに鑑み、地中にその支障となる異物があれば、契約不適合（瑕疵）に該当すると解されています。

2 井戸の埋設について

（1）したがって、井戸の埋設についても、それが、建物の建築に際して地盤の整備・改良等の障害となっており、これを除去するために、その土地の外見から通常予測され得る地盤の整備・改良の程度を超える特別の異物除去工事等を必要とする場合には契約不適合（瑕疵）に該当す



る可能性があります。

(2) 本件と同様に、宅地として売買された土地に、井戸（鉄筋コンクリート製の井戸蓋と、直径 1.35 メートル、深さ約 6.6 メートルの井戸孔からなる井戸）が存在することが瑕疵に該当するか否かについて、判断を示した裁判例として、東京地裁平成 21 年 2 月 6 日判決があります。同裁判例は、「1 争点（1）（本件井戸が存在することが本件土地の瑕疵といえるか否か）について（1）本件土地は、原告と被告との間で、宅地として売買されたものであるところ（前提事実（2））、本件土地の別紙図面記載のとして円状に囲まれた場所に、鉄筋コンクリート製の井戸蓋と、直径 1.35 メートル、深さ約 6.6 メートルの井戸孔からなる本件井戸が存在したことが認められる（前提事実（4））。本件井戸の位置及び大きさに照らすと、本件土地の買主が本件土地を宅地として利用するためには、本件井戸を撤去し、これに伴う地盤改良工事等を行う必要があるものと認められるから、本件土地は、宅地として通常有すべき性状を備えていないものと認めるのが相当である。したがって、本件井戸の存在は本件土地の瑕疵といえる。」と判示し、瑕疵該当性を肯定する判断を示しました。

前記（1）記載のとおり、宅地としての利用、すなわち、建物の建築に際して、井戸を撤去し、これに伴う地盤改良工事等を実施する必要があるか否かという点が、契約不適合（瑕疵）該当性の重要な判断基準となります。

3 契約不適合責任の履行について

(1) 仮に、ハウスメーカーが販売した宅地に埋設された井戸の存在が契約不適合に該当する場合には、ハウスメーカーが、本件井戸を撤去し、建物の建築に支障を生じさせない状況を確保するために必要な地盤改良工事等の工事を実施する（又は、その工事費用を負担する）ことで契約不適合責任を果たすことができます。

(2) したがって、同工事の実施により建物の完成・引渡しが遅延するなどの事情が生じない限りは、ハウスメーカーは、別途損害の賠償等を行う義務はありません。

もっとも、同工事及びその後の建物建築完了まで、顧客との間の関係を円滑にするため、一定のお詫金・解決金をお渡しするということは有り得ますが、上記金員をお支払いした場合に、建物建築に際しても、種々の事項を指摘し、値引きを要請されるという事態も想定されるため、慎重な判断が必要になると思料されます。

三重県の地盤と軟弱地盤対策検討上の留意点

尾鍋 哲也* / 大石 新之介**

* ONABE Tetsuya、株式会社尾鍋組 代表取締役、三重県松阪市飯高町宮前 321-4

** Ohishi Shinnosuke、株式会社尾鍋組 地盤改良事業部 技術マネージャー

1. はじめに

三重県は紀伊半島の東側に位置し、県中央部には中央構造線と呼ばれる断層帯が東西に延びている。地質構造は、中央構造線の南北で全く異なるため、三重県は非常に複雑な地質的特徴を持っていると言える。ここでは、三重県の地質を俯瞰した後、人口集中地域である県北東部伊勢湾西岸地域での住宅建設時に注意すべき地形について述べたい。

2. 三重県の地質

尾鍋組社屋（三重県松阪市）から 12km ほど離れた飯高町月出では、中央構造線を目視で確認できる。中央構造線とは、図-1 に示すように四国西端から関東地方にまで至る長大な断層線で、北側の内帯と南側の外帯で地質が大きく異なる¹⁾。

三重県の中央構造線は、奈良県境に位置する高見山から東に延び、弊社が位置する松阪市を通過して伊勢市に抜ける。中央構造線よりも北側の内帯は大陸プレートに乗っているもので、南側の外帯は海洋プレートの海から陸に向かう移動によって大陸プレートの端部に押し付けられた付加帯を主とする地層となっている。藤田は敦賀湾を頂点、中央構造線を底辺とし、琵琶湖、大阪湾、伊勢湾を含む地域を「近畿三角帯」と呼び、複雑な地形を示す日本列島の中でも特異な地形を示す地域としている²⁾。

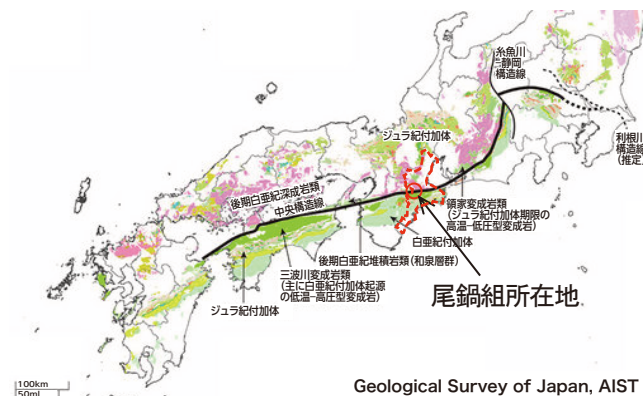


図-1 中央構造線の位置

3. 人口集中地域での留意すべき地形

三重県はプレート活動の影響を受けて複雑な地形をなす地域の東端に位置し、人口が集中する伊勢湾北西岸の地域では、完新統地層（沖積層）が、このような複雑な地層を覆うように堆積している。

図-2 に人口集中地域である伊勢湾西岸地域の代表的な活断層を示す。図のようにこの地域は南北に伸びる複数の断層帯に囲まれており、盛んに地殻変動があった地域であることが推測できる。また、図-3 から、この断層に囲まれた地域は堆積時期の異なる地層によって構成された段丘があり、その地層を河川が開析して谷地形を構成していることが分かる。

図-4 に、津市周辺の沿岸部の地形分類図を示す。桑名市から津市付近の海岸線には砂丘が発達しているが、当該地域は地殻変動の活発な地域であり、砂丘が複数列形成されている地域が確認できる。このような地形では、砂丘と砂丘の間が湿地化することがあり、このようにして形成された地形を浜堤間湿地と呼ぶ。

谷地形に形成された谷底低地では、通常の氾濫平野に比べて圧縮性の高い軟弱な粘性土が堆積することが多い。また、浜堤間湿地は、谷底低地同様に軟弱な粘性土が堆積している場合が多く、沈下リスクが高い。また、砂丘の辺縁部では液状化の危険度についても留意する必要がある。



図-2 伊勢湾西岸の代表的な活断層³⁾ 加筆

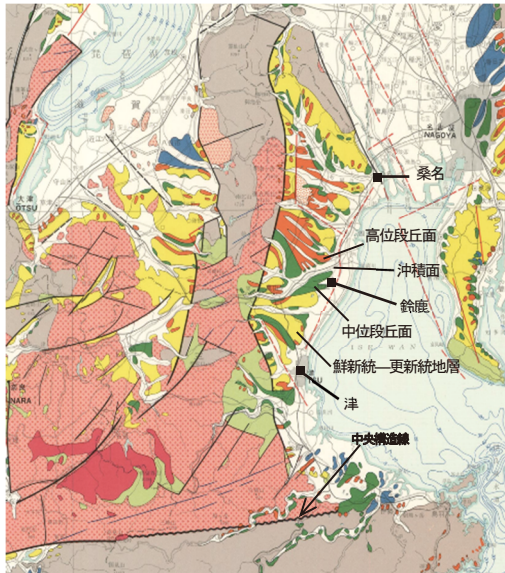


図-3 近畿地方の地層および活断層図 4) 加筆

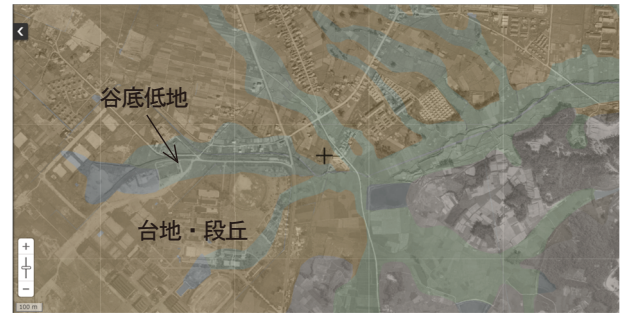


図-4 伊勢湾西岸に発達した砂丘（津市沿岸部） 5) 加筆

4. 谷底低地や浜堤間湿地への宅地の拡大

1960年代まで、三重県の沈下リスクの高い谷底低地や浜堤間湿地への宅地開発は、津市の中心部など一部地域を除いて稀であった。しかし、1970年代になると地価の高騰や従来から開発が進められてきた市街地が飽和したことで、谷底低地や浜堤間湿地への宅地開発が急激に拡大した。図-5は1960年代と1970年代に鈴鹿市で撮影された空中写真に地形分類図を重ねたものである。図から1960年代では、沈下リスクの高い谷底低地に建築物が建っていることは稀であったが、1970年代に市街地化が進んでいることが分かる。また、図-6は、津市の沿岸部で撮影された空中写真に地形分類図を重ねたものである。砂丘が複数列形成されている状況および砂丘と砂丘の間には浜堤間湿地が形成されていることが確認できる。また、1960年代には浜堤間湿地は農地として利用されているが、1970年代には建築物が多く確認でき、市街化が急激に進んだことが分かる。

谷底低地は、地震の際には、地震動が谷内で反射するため揺れが増幅され被害が拡大する傾向にある。能登半島地



(i) 1960年代



(ii) 1970年代
図-5 谷底低地への宅地の拡大（三重県鈴鹿市） 4) 加筆



(i) 1960年代



(ii) 2010年代
図-6 浜堤間湿地への宅地の拡大（三重県津市） 4) 加筆

震でも、谷底低地に位置する地域で家屋倒壊が顕著であった事例が報告されている⁶⁾。また、浜堤間湿地も地震時のリスクが高い地形である。過去の地震において砂丘辺縁部での液状化被害が度々報告されているが、浜堤間湿地においても砂質土が堆積する場合があります⁷⁾、液状化リスクが高い地形と考えられる。

5. 軟弱粘性土地盤でのSWS試験の適用性

スクリーウエイト貫入試験（以降 SWS 試験）は、住宅基礎設計のための地盤調査方法として最も一般的な地盤調査方法であるが、調査深度の増加に伴ってロッドの傾斜、曲がり、試験孔の崩壊等によってロッドと地盤との摩擦が大きくなり、貫入抵抗が過大評価されることが知られている⁸⁾。

このことから、SWS 試験は、谷底低地や浜堤間湿地のような軟弱な粘性土が堆積する地形では、地盤の支持力や沈下リスクを適切に把握できないことが危惧される。著者らはこの点を確認するために、三重県鈴鹿市の谷底低地に位置する造成宅地で各種地盤調査を実施した。以下にその結果を示す。

図-7 は三重県鈴鹿市の谷底低地に位置する造成宅地でのボーリング調査および標準貫入試験結果と SWS 試験結果である。ボーリング調査結果から、GL-2 ～ -3 m に腐植土層が確認できる。また、腐植土層下端から GL-6 m 付近までは N 値がゼロの粘性土層、さらにその下位には N 値が 2 ～ 3 程度の粘性土層が確認でき、沈下リスクの高い地層が厚く堆積していることが分かる。

一方、SWS 試験結果は、N 値の深度分布と類似した傾向を示しており、GL-1.25 ～ -6.25 m の範囲で W_{sw} が 1.0 kN 以下の軟弱な地層が堆積することを確認できる。平成 13 年国土交通省告示第 1113 号第 2 では、SWS 試験結果から、①基礎底面から下方に 2 m までの範囲に W_{sw} が 1 kN 以下の層が存在すること、②基礎底面から下方に 2 m から 5 m までの範囲に W_{sw} が 0.5 kN 以下の層が存在することのいずれかを確認できる場合は、地盤の沈下が建築物に与える影響を検討する必要があるとしている。図-7 から上記二条件の両方が該当することが確認でき、当該地では沈下の影響検討が必要と判断される。

なお、住宅のための地盤改良仕様を検討する場合、 N_{sw} がゼロを超える地層を補強材の先端地盤と考えるので、SWS 試験結果からは、GL-6.25 m 以深を補強材の先端地盤と想定することになる。図-7 から、補強材の先端地盤となりうる層での SWS 試験結果（換算 N 値）は、標準貫入試験結果を過大評価している。また、SWS 試験は単体では土質状況の確認ができないので、圧縮性の高い腐植土層の存在を見出せない可能性が高い。

以上のことから、沈下リスクの高い地形においては、基礎下地盤と補強材先端地盤を対象に専用サンプラーなどを用いて土試料を採取し、対象地層の SWS 試験結果の妥当性や土質状況の確認を行うことが望ましい。

図-8 に当該敷地での有効鉛直土圧の深度分布と圧密降伏応力の関係を示す。図中には、地表面上に厚さ 1 m の盛土が行われた場合と盛土がない場合での有効鉛直土圧の深度分布を示した。なお、建築物の基礎形状を 6.8 m × 9.1 m、接地圧を 15 kN/m² と仮定し、プーシネスク式によって基礎中央部での地中内増加応力を算定し、有効鉛直

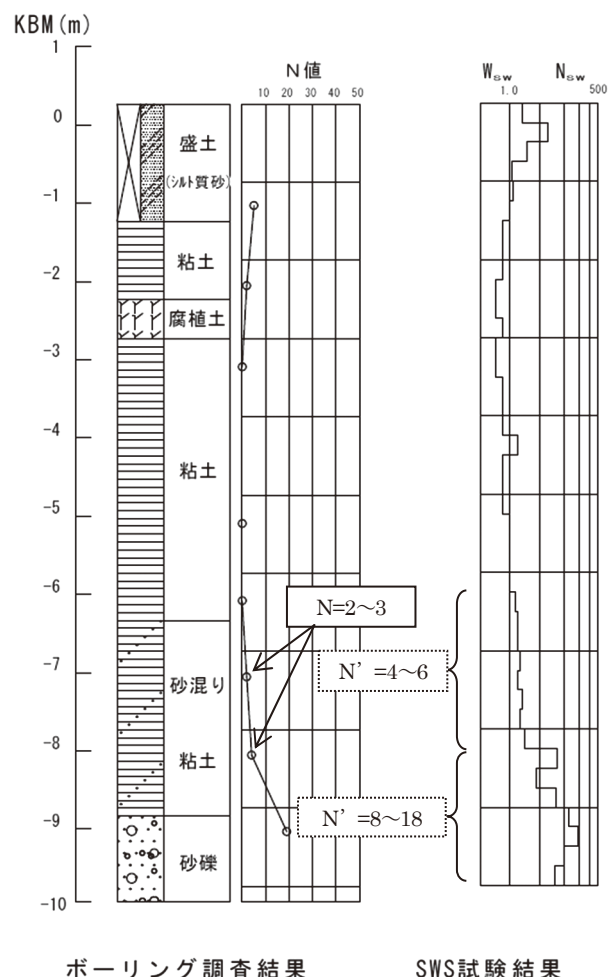


図-7 標準貫入試験結果と SWS 試験結果（鈴鹿市）

土圧に加算している。図から、当該地では造成前（盛土無）での有効鉛直土圧（ $\sigma_0 + \Delta \sigma$ ）は圧密降伏応力 p_c' よりも 15% 小さく、建築物自重を考慮しても有効鉛直土圧が圧密降伏応力よりも小さい過圧密状態にあり、沈下のリスクが比較的小さいと判断できる。一方、盛土有（新規盛土厚さ 1 m）の場合、 $\sigma_0 + \Delta \sigma$ が p_c' と同程度の値となり正規圧密状態にあることが分かる。このため、新規盛土がされている場合、盛土自重による圧密沈下の継続の有無、建築物自重による圧密沈下の可能性の両方について検討を行う必要がある。

6. 地盤改良工法選定時の留意事項

図-7 から、盛土層以深では N 値がゼロの粘性土が連続するが、図-8 から、有効鉛直土圧が圧密降伏応力未満であれば、発生沈下量を抑えることが可能と考えることができそうである。ただし、谷底低地や浜堤間湿地での盛土造成地については、以下の点に留意する必要がある。

・腐植土層の有無

図-7 から確認できるが、谷底低地や浜堤間湿地では腐植土に代表される高有機質土が現れることが多い。腐植土は、通常の圧密沈下（一次圧密）の後に圧密沈下が再度始

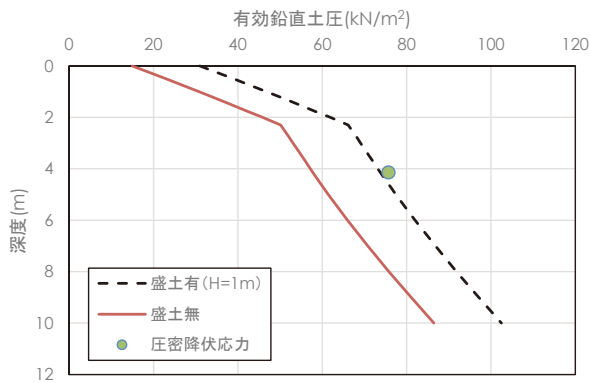


図-8 有効鉛直土圧の深度分布と圧密降伏応力

まる二次圧密が認められることがある。二次圧密沈下量の予測は非常に難しいため、少なくとも腐植土層での沈下が生じないように対策方法を検討することが望ましい。なお、腐植土層は酸性を呈するので、セメントの固化を阻害するため、セメント系固化材を用いた地盤改良を検討している場合は、事前配合試験を実施し、使用する固化材や添加量について検討を行う必要がある。

・軟弱層の層厚変化

谷底低地は、浸食によって開析された谷に土砂が堆積してできた地形なので、軟弱層の厚さが敷地内で変化する場合が多い。このため、地盤改良のための補強材長さが敷地内で変化することを想定して設計・施工管理を行う必要がある。

・液状化リスク

浜堤間湿地では、湿地堆積物下に液状化する砂質土層が存在する場合がある。また、谷底低地も同様である。図-7に示した柱状図からも、軟弱な粘性土下にN値が20未満の砂礫層および砂質土層が確認できる。補強材先端地盤で液状化の危険性がある場合は、簡易な液状化判定手法では液状化の危険度を評価できない。このような場合は、詳細な液状化危険度調査を計画することが望ましい。

7. おわりに

三重県の人口集中地域である伊勢湾西岸に見られる谷底低地と浜堤間湿地を挙げ、住宅建設時に軟弱地盤対策の仕様計画上の注意点を示した。これらの地形は全国に存在するため、ここで示した留意事項は地域を問わず重要である。

また、両地形は、水害、地震に対して脆弱でもあるので宅地利用に際しては十分に留意しておく必要があると考えている。

8. 参考文献

- 1) 斎藤 眞, 宮崎一博: 中央構造線に関する現在の知見ー九州には中央構造線はないー, 平成 28 年 (2016 年) 熊本地震及び関連情報, <https://www.gsj.jp/hazards/earthquake/kumamoto2016/index.html>, 2016.5.13
- 2) 藤田和夫: 近畿の第四紀地殻変動と地震活動, 地質ニュース, No.267, pp10-20, 1976.
- 3) 地震調査研究推進本部事務局: 三重県の地震活動の特徴, https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_kinki/p24_mie/
- 4) 地質調査所 (現 産総研 地質調査総合センター) 発行 資料 1974.
- 5) 国土地理院: 地理院地図, 地形分類図, <https://maps.gsi.go.jp/>
藤田和夫: 第四紀地殻変動図 近畿 (1. 活断層図)
- 6) 横山芳春、戸成大地、佐藤実、堤太郎、西村伸一、先名 重樹: 常時微動探査による地盤の卓越周期と表層地盤増幅率の傾向～第三種地盤の評価及び能登半島地震における被害特性に着目して, 第 60 回地盤工学会研究発表会概要集, 2025.
- 7) 松本弾: 三重県津市の海岸低地における津波堆積物掘削調査, 活断層・古地震研究報告, No.17, pp15-30, 2017.
- 8) 下平祐司、廣瀬竜也、大島昭彦: 二重管スウェーデン式サウンディングの開発と貫入抵抗値の考察, GBRC, Vol.42, No.4, pp.31-37, 2017.

第二回 地盤調査の基本 ～さまざまな調査方法～

鈴木 稔

株式会社 サムシング

1. はじめに

住宅を建てる際、建物を支える「地盤」の状態を正しく知ることは非常に重要です。軟弱な地盤の上に建物を無対策のまま建ててしまうと、不同沈下や構造性能の低下といった重大なトラブルにつながります。そのため、適切な地盤調査を実施し、現地の地盤特性を正しく把握することが住宅建築の第一歩となります。

本稿では、住宅地盤分野で用いられる主な地盤調査方法について、その特徴や適用性、調査結果の読み方のポイントを整理します。調査手法の違いを理解することは、技術者として最適な調査方法を選択し、安全で合理的な設計や施工計画につなげるために不可欠です。

2. 主要な調査方法

2.1 SWS 試験（スクリューウエイト貫入試験）¹⁾

2.1.1 試験の特徴

スクリューポイントが取り付けられたロッドに 1.00kN までの荷重を加えます（写真-1）。貫入が止まったらロッドを回転させ半回転数（Na）を計測し 1 m に貫入時の荷重と半回転数を記録します。

試験箇所は敷地全体の地盤状況が判断できるよう選定し特異点や擁壁等の構造物が有るのに判断出来ない場合には試験箇所を追加します（図-1）。軟らかい地盤では深さ 10 m 程度の調査が可能となっています。



写真-1 スクリューポイント

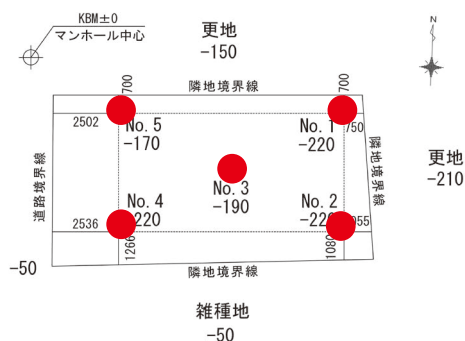


図-1 調査位置の例

調査機には手動式・半自動式・全自動式があります（図-2）（写真-2）。

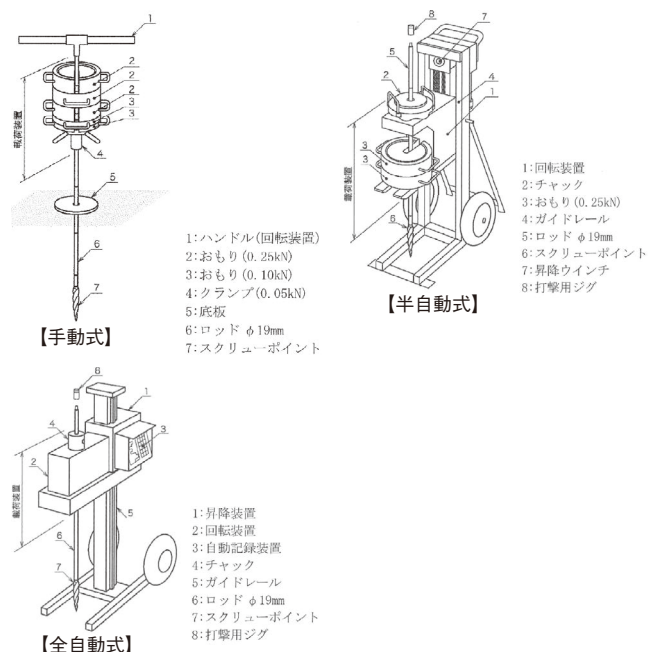


図-2 各種調査機



写真-2 全自動式スクリューウエイト貫入試験状況

SWS 試験の最大の特徴は 1 カ所あたりの調査時間が短く計画建物に対して多くの調査を行うことができることです。これにより支持地盤の傾斜や特異点を把握しやすくなり総合的な評価を行うことができます。

また、省スペースでの調査が可能であり、後述する他の調査機材に比べ軽いので搬出入に労力が掛かりません。

一方で貫入能力が弱く硬質な地層の層厚を調査することが出来ないこと。直接的に土の試料を採取出来ないため、土質の判別を行うための知識が必要になること。また、ロッドの貫入時に礫やガラの摩擦の影響によって下位地盤の評価が過大となってしまうなど調査方法を間違えると調査結果が変わってしまうなどトラブルになってしまいます。

2.1.2 試験の手順

事前調査、現地調査の順で調査を行います。

- ・事前調査：建築予定の建物の概要、地形や前歴、自然災害の履歴、近隣のボーリングデータ等を調査する。SWS 試験で得られるデータに妥当性があるかを事前調査結果と整合することができます。
- ・現地調査：現地踏査で当該地の造成状況の把握や周辺異常の把握、現地にて SWS 試験を行い判断に必要なデータを取得します。

スクリーポイントが取り付けられたロッドに段階的に荷重を加え、荷重 1 kN に達しても、貫入量が 25cm に満たないときは、回転を加えながら貫入させ、その回転数を計測します。これを深さ 25cm 毎に行います（図-3）。

2.1.3 結果の整理

SWS 試験より得られた調査結果より様々な地盤定数を

求めることができます。（表-1）

・柱状図は下方方向に 0.25 m ごとの深度を取り、荷重（ W_{sw} ）、半回転数（ N_a ）、換算 N 値などが記載されています。また、グラフは荷重と回転数を複合した形で標記されます（図-4）。

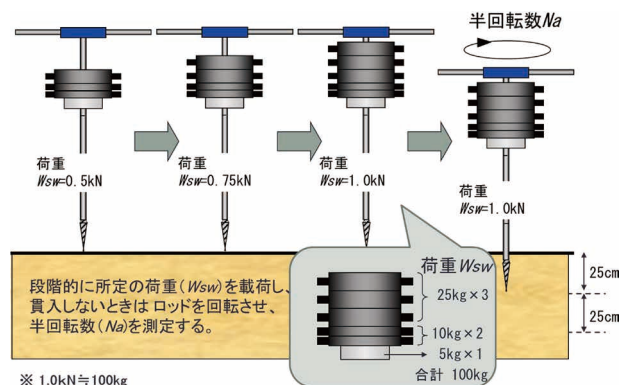


図-3 SWS 試験手順

表-1 SWS 試験結果から推定できる主な地盤定数^{1) 2)}

評価項目	推定式・評価手法
N 値	砂質土： $N=2W_{sw}+0.067N_{sw}$
	粘性土： $N=3W_{sw}+0.050N_{sw}$
q_u ：一軸圧縮強さ	$q_u=45W_{sw}+0.75N_{sw}$ (kN/m ²)
c ：土の粘着力	$c=q_u/2$
q_a ：地盤の長期許容応力度	$q_a=30W_{sw}+0.6N_{sw}$ (住品協推奨式)
	$q_a=30+0.6N_{sw}$ (告示式)
備考	W_{sw} の単位：kN

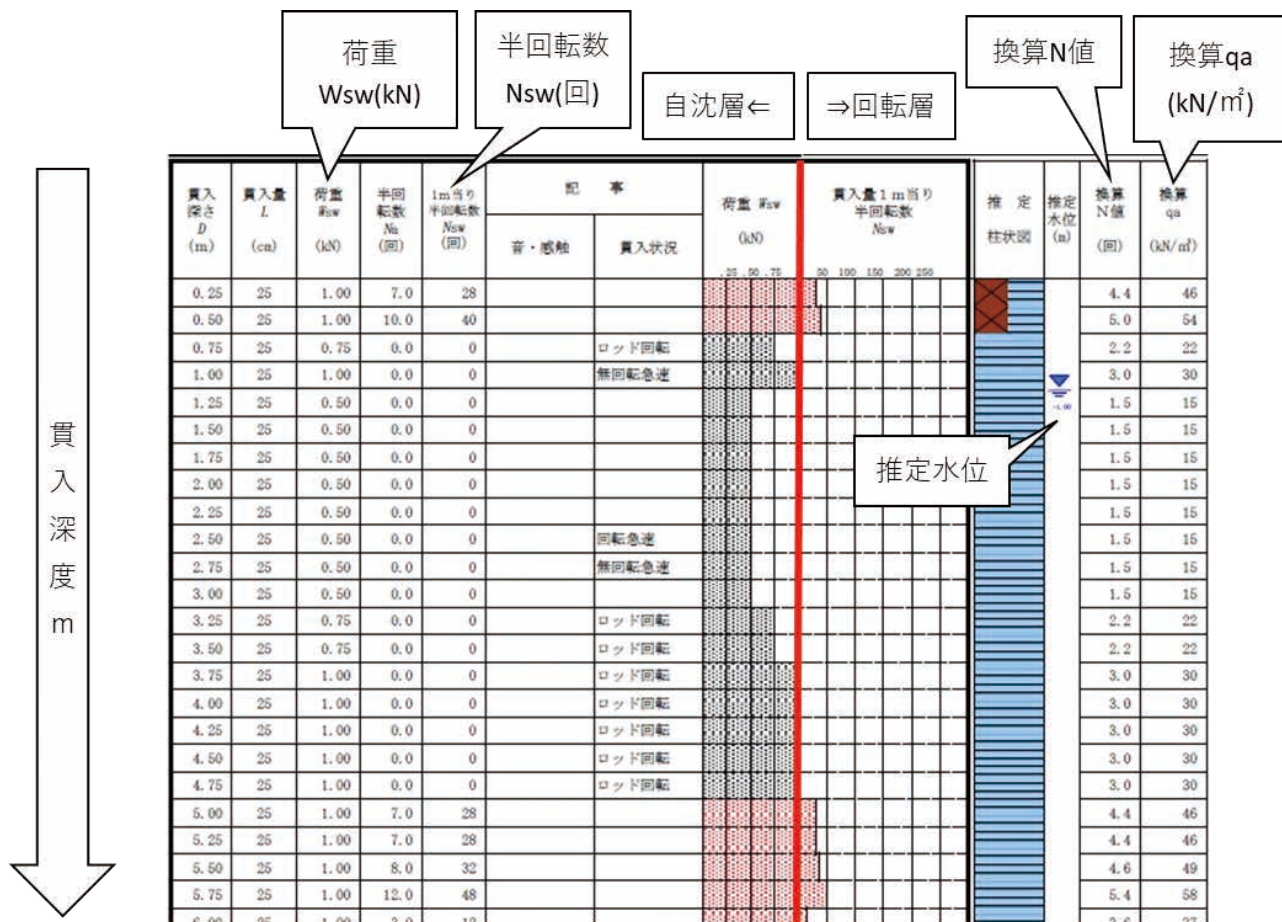


図-4 試験結果の一例

- ・ SWS 試験結果から基礎工法の選定を行います
SWS 試験のみで判定が行えない場合には追加調査の提案を行い総合的に判定します。

2.2 ボーリング調査（標準貫入試験：SPT）

ボーリング調査（標準貫入試験）は軟弱地盤から硬質地



写真-3 ロータリー式ボーリングマシンによる標準貫入試験現場

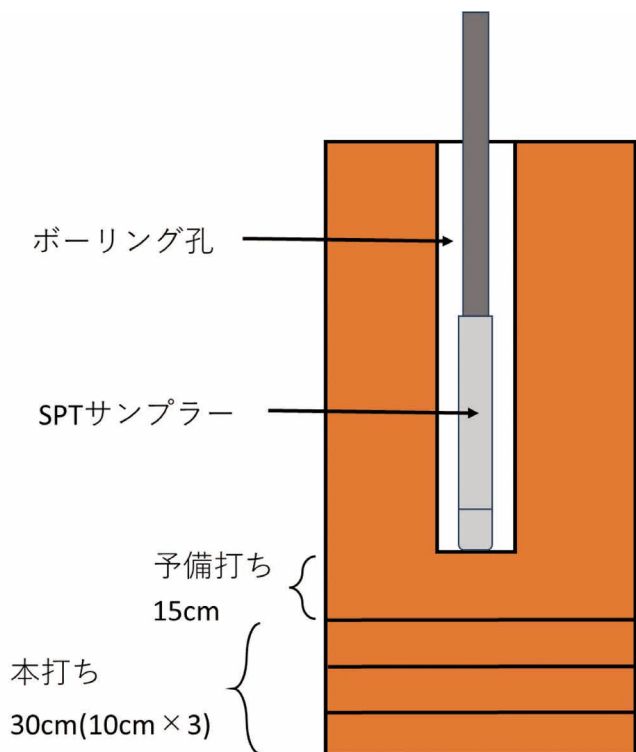


図-5 標準貫入試験イメージ

盤まであらゆる地層の掘削が可能で掘削孔を利用し様々な試験を行うことが可能です。SWS 試験では苦手としている土質の確認や支持層の層厚の確認などが可能です。ただし、調査には多くの時間を有するので、SWS 試験に比べ調査箇所数が制限されます。

- ・ 標準貫入試験（写真-3）

ボーリング孔を使用し SPT サンプラーを孔底に降し、15cm 予備打ちしたのち $63.5 \pm 0.5\text{kg}$ のハンマーを $76 \pm 1\text{cm}$ の高さから自由落下させ 30cm 打ち込むのに要する回数を 10cm 毎に記録します。

打撃回数が 50 回を越えても 30cm 貫入しない場合は 50 回で打撃を終了し、貫入した深度とともに記録を行います（図-5）。

この 30cm 貫入するまでに打撃した回数を「N 値」と呼称します。

2.3 動的コーン貫入試験³⁾

動的コーン貫入試験とは、ハンマーの打撃によって先端のコーンを地盤に打ち込み、貫入量と打撃回数の関係から地盤の硬軟や締まり具合を調査する地盤調査方法です。

土試料を採取できないため土質を直接判定することはできませんが、SWS 試験より硬い地盤にも適用でき、大型機では標準貫入試験（SPT）と換算できる「Nd 値」を測定します。

動的コーン貫入試験は打撃の仕様により大型動的コーン貫入試験（オートマチックラムサウンディング：SRS）と中型コーン貫入試験（ミニラムサウンディング：MRS）に分類されます。

大型と中型では使用する機材の仕様等に違いがあります（表-2）（図-6）。

表-2 大型・中型動的コーン貫入試験の主な仕様の違い

試験種別	大型（SRS） 全自動（新型機） 半自動	中型（MRS） 半自動式
ハンマー質量（kg）	63.5	30
落下高（mm）	500	350
コーン直径（mm）	45	36.6
ロッド直径（mm）	32	28
単位面積当たりのエネルギー（kJ/m ² ）	195.8	97.9

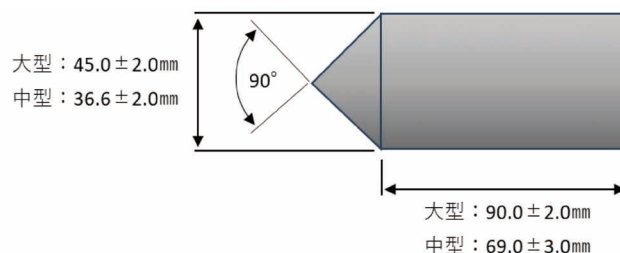


図-6 先端コーンの寸法

表-3 各調査の長所と短所

スクリーウエイト貫入試験（SWS 試験）	<ul style="list-style-type: none"> ・狭い作業スペースでも調査が可能 ・1 力所あたりの調査時間が短い ・表層からの土の強さを連続して測定できる ・調査ポイント数を多くとれるので、水平方向の地盤の変化をとらえられる 	<ul style="list-style-type: none"> ・土の試料を採取することができない ・礫やガラを貫通することができない ・支持層の確認ができない ・調査深度が深くなると周面摩擦の影響を受けやすい
ボーリング調査（標準貫入試験）	<ul style="list-style-type: none"> ・土の試料を採取できる ・硬い層を貫入することが出来るため、支持層を確認できる ・ボーリング孔を使用した様々な試験を行うことができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・広い作業スペースが必要 ・重機を使用するため騒音が発生する
動的コーン貫入試験（大型・中型）	<ul style="list-style-type: none"> ・硬い層を貫入することが出来るため、支持層を確認できる ・ボーリング調査よりも省スペースで調査を行うことができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・土の試料を採取することができない ・玉石や密な礫層、岩盤は貫入できない

3. 調査方法の選定

ここまで SWS 試験とボーリング調査、動的コーン貫入試験の特徴を説明してきました。

それぞれの長所・短所（表-3）から小規模建築物を対象とした地盤調査においては敷地全体の調査を行え費用対効果の面から考えても SWS 試験を行うことが合理的となります。ただし、支持層の層厚の確認や強固な地盤を貫入できない短所を補うためにボーリング調査や動的コーン貫入試験を複合的に行うことも必要となります。

4. その他の調査方法

これまで述べてきた主要な調査方法以外にも地盤の支持力を直接的に評価する調査や各種センサー類を使用した土質の判定・液状化の強度を調べることができる調査などがあります。

ここで紹介する各試験についての詳細は住宅地盤品質協会 HP 住宅地盤の知識と技術内の「各種地盤調査法とその留意点」をご覧ください。

(https://www.juhinkyo.jp/knowledge/method_of_investigation/)



写真-4 平板載荷試験状況

4.1 平板載荷試験

平板載荷試験とは、原地盤に直径 30cm の載荷板を設置し、荷重を加える。この荷重と載荷板の沈下量の関係から地盤反力係数、地盤の支持力を求める原位置試験となります（写真-4）。

直接的に原地盤の支持力を求めることが出来る試験となります。

平板載荷試験の対象深度は載荷板（30cm）の 1.5～2.0 倍程度となり、構造物の基礎によって生ずる応力伝達範囲とは異なることを理解したうえで試験を行うことが必要となります（図-7）。

4.2 三成分コーン貫入試験⁴⁾

三成分コーン貫入試験（Cone Penetration Test:CPT 以下 CPT）とは電気式静的コーン貫入試験に分類され、先端コーンが取り付けられた貫入装置を地盤に貫入させます。このコーンの貫入時に先端抵抗・周面摩擦・間隙水圧の三つの成分を同時に測定することが出来るので「三成分」コーン貫入試験と呼ばれます（写真-5）。

CPT にて得られる間隙水圧により土質を数値的に分類することができ、1 cm 毎に計測するために土層の変化を知ることが出来ます。また地下水位を求められることから

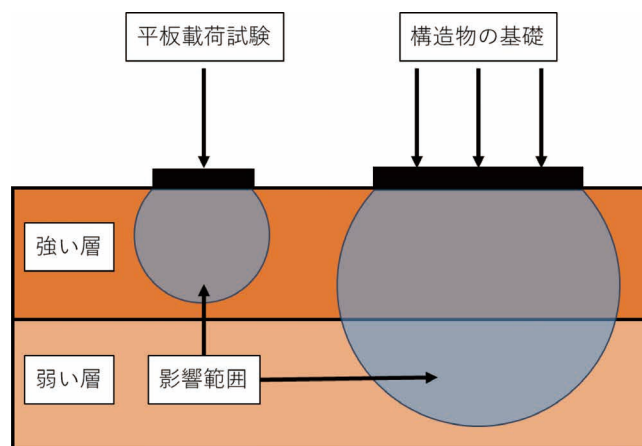


図-7 平板載荷試験と構造物の基礎との影響範囲の違い



写真-5 CPT の試験状況

液状化判定にも有効となります。

留意点として先端コーンのセンサーが正常に働いていないければ正確なデータを得ることが出来ないためキャリブレーションが重要となります。

4.3 ピエゾドライブコーン試験⁵⁾

ピエゾドライブコーン試験 (Piezo Drive Cone : PDC 以下 PDC) とは地盤内にコーンを打撃貫入して 1 打撃毎の地盤内の貫入量から地盤の硬さを測定します。更にコーン先端位置に設置された圧力センサーで地盤内に発生する間隙水圧を測定し、応答水圧値から土の種類判別を行うことができます。試験から得られた地盤の硬さと土の種類判別、さらに試験後の調査孔を利用した地下水位と判定に用いる想定地震動の大きさを規定することにより液状化発生の有無を判定できる試験です。

PDC は動的貫入装置、先端コーンとロッド & 信号ケーブル、計測システムの 3 つの部位から構成されます。(図-8)

液状化が懸念される軟弱地盤を対象として設計がされているため巨礫やコンクリートガラ等では貫入不能となるばかりではなく、先端コーンのセンサー部分が破損してしまうので調査時には留意が必要となります。

5. おわりに

前号から住宅地盤技術者入門という特集タイトルにて連載を開始いたしました。今回は様々な地盤調査について取り上げさせていただきました。地盤の調査は建物の安全性を確保する為の最初の一步となる重要な業務です。

技術者として、それぞれの調査の特性を理解したうえで調査方法を選択し最適な提案を行うことが技術者には求められます。

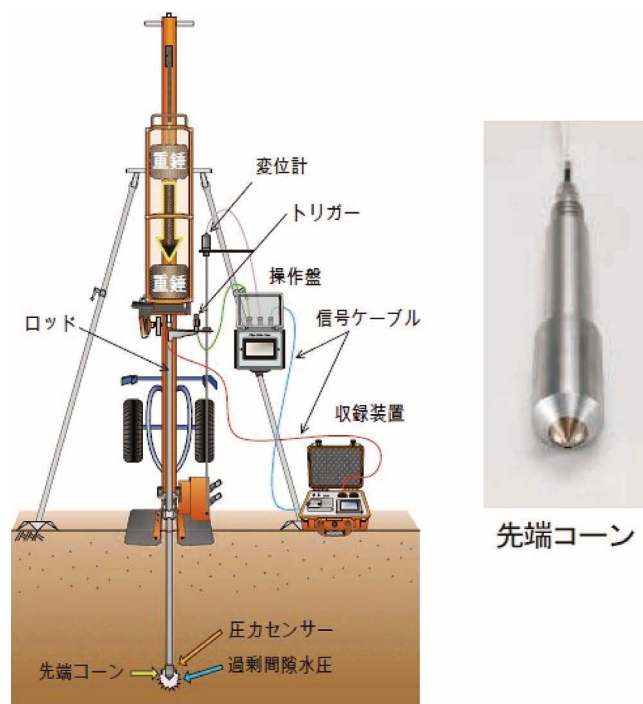


図-8 PDC 試験装置の概要図

住宅地盤品質協会として 4 つの技術者倫理を掲げております。

- ① 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
- ② 地盤判断の公正性と合理性を確保する
- ③ 判断の公正性を保全するための自己研鑽
- ④ 地域社会の信頼にこたえる

上記のいずれかが欠けていても成り立ちません。ひとりひとりが技術者倫理を胸に日々の仕事に邁進することで社会に貢献できると考えております。

本連載は基礎的な解説となっていますが、実務を行う上で、少しでも皆様のお役に立つことができれば幸いです。

6. 参考文献

- 1) 住宅地盤の調査・施工に関わる技術基準書 2023 年第 5 版：NPO 住宅地盤品質協会
- 2) 小規模建築物基礎設計指針 2008：日本建築学会
- 3) 戸建住宅で行われている各種地盤調査法とその留意点 9. 動的コーン貫入試験：NPO 住宅地盤品質協会 住品協だより vol.15
- 4) 戸建住宅で行われている各種地盤調査法とその留意点 6 三成分コーン貫入試験：NPO 住宅地盤品質協会 住品協だより vol.12
- 5) 戸建住宅で行われている各種地盤調査法とその留意点 8. ピエゾドライブコーン試験：NPO 住宅地盤品質協会 住品協だより vol.14

育成就労制度における実施者の重要留意事項 (日本語能力・体制・待遇)

経営支援委員会

フューチャークリエイティブ協同組合 マネージャー 佐藤 敬

2027年4月から施行される育成就労制度は、「人材育成を通じた国際貢献」という建前だった技能実習制度から、「人材確保と育成」を主眼に置いた制度へと変革します。この変更に伴い、受入れ企業（以下、育成就労実施者）には、外国人材が日本で安定的に働き、成長し、将来的に特定技能や高度人材へと移行できるキャリアパスの実現に向けた、より積極的かつ手厚い支援が義務付けられます。今回は育成就労制度で育成就労実施者が特に注意すべき点に重点を置きレポートします。

I. 制度の目的と実施者の基本的な責務

新しい育成就労制度は、従来の技能実習制度の反省を踏まえ、外国人材の技能と日本語能力の着実な向上を図るとともに、特定技能制度への円滑な移行を可能とすることで、将来的な人材確保を目指すものです。育成就労実施者は、単なる労働力確保だけでなく、外国人材を育成するという目的を達成するための費用負担や体制整備の義務を負います。

II. 日本語能力向上のための育成就労実施者の義務と学習方法

育成就労制度は、技能の目標に加えて、日本語能力の明確な目標を設定している点が大きな特徴であり、育成就労実施者には、その目標達成に必要な学習機会と費用の提供が義務付けられます。

1. 日本語能力の目標設定

育成就労（最長3年間）の期間中、外国人材は以下の日本語能力を目標とします。

このA1・A2相当の日本語能力は、分野ごとに国が定め

ステージ	目標となる能力水準
就労開始前	A1 相当（JLPT の N5 程度）の日本語能力の試験合格または相当する講習の受講。
育成就労終了まで	A2 相当（JLPT の N4、JFT-Basic 程度）の日本語能力の試験合格。

る分野別運用方針によって、より高い水準が設定される可能性があります。（建設分野は同じ）

2. 入国後講習における日本語講習の義務

育成就労実施者は、外国人材が日本へ入国した後、業務に従事させる前に入国後講習を必ず実施しなければならず、この中で日本語教育が重要な位置を占めます。

(1) 入国後講習の総時間数

入国後講習の総時間数は、外国人材が入国前講習を海外で受講したか、およびA1相当の日本語能力の試験に合格しているかによって、以下の通り変動します。

受入れパターン	A1 相当試験 合格	入国前講習の受講 (過去6ヶ月以内)	入国後講習 総時間数
Aパターン	不合格	なし	320 時間以上
Aパターン	不合格	160 時間以上の課程あり	160 時間以上
Bパターン	合格	なし	220 時間以上
Bパターン	合格	110 時間以上の課程あり	110 時間以上

(2) 日本語講習の実施と費用負担の義務

- ・A1相当講習の実施主体：A1相当の日本語能力の試験に合格していないAパターン（不合格者）の場合、入国後講習における日本語の科目（A1相当講習）は、認定日本語教育機関の「就労」課程において100時間以上履修させることが義務づけられています（★技能

育成就労の目標等

1. 育成就労の目標等

	就労開始前	1年目試験	就労中	育成就労終了まで
技能	—	技能検定基礎級等の合格	—	技能検定3級、特定技能1号評価試験等の合格
日本語	A1相当の日本語能力の試験の合格又は相当する講習の受講	A1 相当の日本語能力の試験の合格	A2相当の日本語能力の講習の受講	A2 相当の日本語能力の試験の合格

- ※ 日本語能力については分野ごとに上乗せ可能
- ※ 分野ごとの具体的な試験は分野別運用方針で定める
- ※ 1年目試験については合格せずとも育成就労の継続可

2. 育成就労の内容

- 育成就労外国人材は分野別運用方針に規定する業務区分に属する技能を修得するため、業務区分の範囲内で業務（関連する業務を含む。）に従事する。
- 技能を修得するために必ず従事するべき「必須業務」の時間が業務に従事させる時間全体の3分の1以上でなければならない。
- 従事させる業務に関する安全衛生に係る業務に従事させる時間が業務に従事させる時間全体の10分の1以上でなければならない。



・目標等に日本語能力を追加
・技能実習にあった1号～3号の区分は廃止され、育成就労の期間の通算が3年となる計画を作成し、機構からの認定を受ける

・「職種・作業」から「分野・業務区分」へ
・必須業務は「2分の1」から「3分の1」に
・技能実習制度の「関連業務」「周辺業務」の区分は廃止

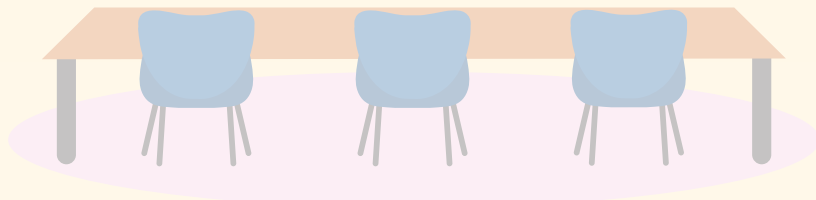
3. 毎年一定の時期に一時帰国する育成就労

- 労働者派遣等監視型育成就労産業分野として設定されている分野（農業・漁業を想定）においては、育成就労外国人材が1年ごとに本国に一時帰国して育成就労を一定期間休止することが認められ、育成就労の期間が通算して3年となる計画を策定可能。

- ※ 一時帰国の時期及び期間（6月以内に限り。）が毎年同一でなければならない。
- ※ 一時帰国に要する旅費は、単独型の場合は育成就労実施者が、監視型の場合は監視支援機関が負担。

育成就労	帰国	育成就労	帰国	育成就労	帰国	育成就労	特定技能
------	----	------	----	------	----	------	------

図-1 出入国在留管理庁：育成就労制度の関係省令等について



実習制度からの主な変更点)。

- ・費用負担の義務：A1相当講習および後述するA2目標講習の提供と費用負担は、育成就労実施者の義務です。ただし、事前にA1またはA2相当の試験に合格している者には、当該講習の受講は不要です。

(3) 入国後講習のその他の科目と注意事項

日本語以外にも以下の科目が義務付けられています。

- ・本邦での生活一般に関する知識。
- ・法的保護に必要な情報（出入国・労働に関する法令違反時の対応方法など）：専門的な知識を有する者（監理型の場合は外部の者）による8時間以上の講義が必須です。
- ・円滑な技能の修得に資する知識。

また、監理型の場合は全ての科目、単独型の場合は「法的保護に必要な情報」の科目について、当該講習期間中は育成就労外国人を業務に従事させてはならないと定められています。

3. A2目標講習の提供義務

就労開始後、育成就労終了時のA2相当の試験合格を目指すし、育成就労実施者は、A2目標講習を100時間以上、認定日本語教育機関の「就労」課程において履修できるよう必要な措置を講じる必要があります。

4. オンライン講習の要件と経過措置

- ・オンライン受講：A1相当講習・A2目標講習は、オンラインでの受講も可能ですが、双方向で同時にコミュニケーションを取れることなど、一定の要件を満たす必要があります。
- ・経過措置：施行後当分の間（5年をメド）は、登録日本語教員による講習であって、同時に授業を受ける生

徒が20人以下などの一定の要件を満たしたものは、A1相当講習またはA2目標講習として認められます。

Ⅲ. 育成就労実施者に求められる体制・待遇・業務の基準

日本語能力向上と並行し、実施者は以下の体制と待遇の要件を厳格に遵守する必要があります。

1. 育成就労を行わせる体制の整備

育成就労実施者は、以下の常勤職員を配置し、適切な体制を整備しなければなりません。

役職名	要件
育成就労責任者	指導員や相談員を監督できる立場にあり、過去3年以内に養成講習を修了した常勤職員。
育成就労指導員	育成就労の指導を担当し、従事させる業務において要する技能について5年以上の経験を有し、過去3年以内に養成講習を修了した常勤職員。
生活相談員	育成就労外国人の生活の相談・助言を担当し、過去3年以内に養成講習を修了した常勤職員。

(注：養成講習については、施行後当分の間、技能実習制度の養成講習で代替予定)。

2. 待遇に関する要件

- ・報酬の同等以上：育成就労外国人の報酬の額は、日本人が同一の業務に従事する場合の報酬の額と「同等以上」でなければなりません。
- ・差別的取扱いの禁止：育成就労外国人であることを理由とした、報酬決定などの差別的取扱いは禁止されています。
- ・待遇の向上：転籍制限期間が1年を超える場合、昇給など分野別運用方針で定める待遇の向上を図ることが

入国後講習・日本語講習

1. 入国後講習の科目・時間*

総時間数（実施時間が8時間を超える日については、8時間として計算。）	
【Aパターン】 A1相当の日本語能力の試験に合格していない場合	320時間以上 (育成就労外国人が、過去6月以内に、160時間以上の課程を有する入国前講習を受けた場合にあっては、160時間以上)
【Bパターン】 A1相当の日本語能力の試験に合格している場合	220時間以上 (育成就労外国人が、過去6月以内に、110時間以上の課程を有する入国前講習を受けた場合にあっては、110時間以上)

① 日本語

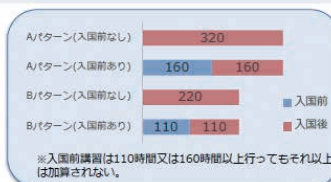
- ⇒ Aパターンの場合は、認定日本語教育機関の「就労」課程においてA1相当講習を100時間以上履修しなければならない。*
- ⇒ Bパターンの場合は、必ずしも認定日本語教育機関の講習である必要はない。

② 本邦での生活一般に関する知識

- ③ 出入国又は労働に関する法令の規定に違反していることを知ったときの対応方法
その他育成就労外国人の法的保護に必要な情報

④ 本邦での円滑な技能の修得に資する知識

- ※ ③は、専門的な知識を有する者が講義を行うもの（監理型の場合は外部の者）に限り、8時間以上行う必要がある。
- ※ 監理型の場合は全ての科目について、単独型の場合は③の科目について、当該科目に係る入国後講習が業務に従事させる期間より前に行われ、かつ、当該科目に係る入国後講習の期間中は育成就労外国人を業務に従事させてはならない。



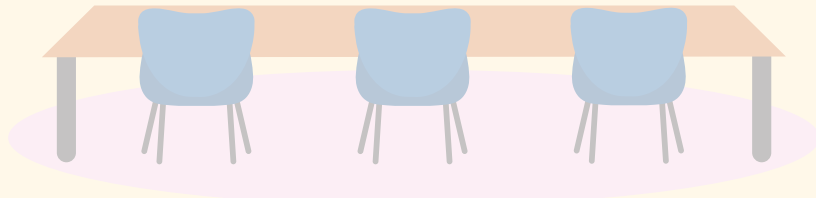
2. A2目標講習*

- 育成就労実施者において、A2相当の日本語能力の試験に合格するため、認定日本語教育機関の「就労」課程においてA2目標講習を100時間以上履修することができるよう必要な措置を講じる。
- ※ A2相当の日本語能力の試験に合格している場合は不要。

(※)日本語講習の経過措置

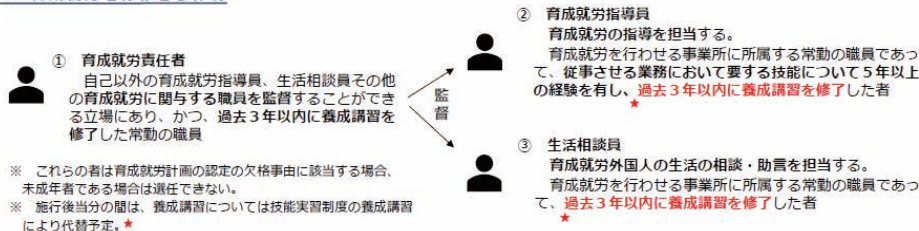
- 登録日本語教員による講習であって、一定の要件（同時に授業を受ける生徒が20人以下であることなど）を満たしたものであれば、施行後当分の間（5年をメド）は、当該講習をA1相当講習又はA2目標講習であるものと認める。

図-2 出入国在留管理庁：育成就労制度の関係省令等について



育成就労実施者の要件等

1. 育成就労を行わせる体制



2. 業務の運営の基準

- 過去1年以内に、育成就労実施者又は監理支援機関の責めに帰すべき事由により育成就労外国人の行方不明者を発生させていないこと。★
- 過去1年以内に、育成就労外国人に従事させる業務と同種の業務に従事していた労働者を離職させていないこと（定年その他これに準ずる理由により退職した者、自己の責めに帰すべき重大な理由により解雇された者、自発的に離職した者等を除く）。★
- 労働、社会保険及び租税に関する法令を遵守していること。★
- 送出機関等から、社会通念上相当と認められる程度を超えて金銭、物品その他の財産上の利益の供与又は供応接待を受けることなどを行っていないこと。★
- 育成就労外国人に関し、地方公共団体から、共生社会の実現のために実施する施策に対する協力を要請されたときは、当該要請に応じ、必要な協力をするとしていること。★
- 育成就労外国人の健康の状況その他の生活の状況を把握するために必要な措置を講じていること。★
- 育成就労外国人に対する指導体制その他の育成就労を継続して行わせる体制が適切に整備されていること。
- 育成就労外国人と雇用契約を締結するに当たり、労働条件等の待遇の説明を直接又はオンラインで行っていること。★

等

6

図-3 出入国在留管理庁：育成就労制度の関係省令等について

求められます。

- 一時帰国と有給休暇：外国人材が一時帰国を希望した際には、必要な有給休暇を取得させることが義務付けられています。
- 適切な宿泊施設：育成就労外国人のための適切な宿泊施設を確保する措置を講じる必要があります。

3. 業務運営の基準と業務内容の規制

- 行方不明者・離職者の発生抑制：過去1年以内に実施者の責任による行方不明者を発生させていないこと。また、定年や自己都合等を除く同種業務の労働者を離職させていないことも基準となります。
- 業務内容の規制：技能の修得を担保するため、以下の業務時間の割合が規制されています。
 - 必須業務：業務に従事させる時間全体の3分の1以上。
 - 安全衛生に係る業務：業務に従事させる時間全体の10分の1以上。

4. 転籍制度への対応

本制度では、外国人材の意向による転籍が可能となります。

- 転籍制限期間：育成就労実施者は、外国人材の転籍を、1年以上2年以下の範囲内で分野別運用方針に定める期間に限り制限できます。（建設分野は当面2年）
- 転籍時の初期費用負担：外国人材の転籍を円滑にするため、転籍先の育成就労実施者は、転籍元の実施者に対し、転籍元での就労期間に応じて計算された初期費用負担額を按分して支払う必要があります。例えば、就労期間が1年6ヶ月未満の場合は6分の5、2年以上2年6ヶ月未満の場合は2分の1の金額を支払うこ

とになります。

IV. 受入れ人数枠に関する留意点

育成就労実施者が受け入れられる外国人材の総数（1年目～3年目までの合計）には、常勤職員の数に応じた上限が設けられています。

- 優良な実施者への優遇：技能・日本語能力の育成実績などの優良要件を満たす実施者には、受入れ人数枠が基本人数枠の2倍に拡大されます。
- 地方への配慮：さらに、指定区域（地方）に住所がある優良な実施者が優良な監理支援機関の監理支援を受ける場合、受入れ人数枠は基本人数枠の3倍まで拡大されます。

V. まとめ

今回レポートした各規定は育成就労実施者だけでなく、監理支援機関や送出し機関も、どこまで対応できる体制になっているのがカギです。現状の技能実習制度よりもコストや手間がかかります。自社の外国人材を「将来の日本を支える人材」として捉え、その育成にどれだけ真摯に向き合うことができるのが、この制度活用のポイントとなります。

（参考文献）出入国在留管理庁：育成就労制度の関係省令等について

【2025 年 住宅地盤業界における賃金動向アンケート調査結果要約】 ～昨年に引き続き 7 割が賃上げを実施、2025 年は賃上げ率が上昇傾向～

研究・情報収集小委員会では、昨年に続き会員企業様を対象に「地盤業界における賃金動向」についてアンケートを実施しました。以下に 2025 年の有効回答結果を要約します。

・調査時期

2025 年 5 月 12 日～2025 年 6 月 6 日

・調査対象および回答数

会員企業の経営層を対象として、410 社に依頼し 75 社から回答受領（回答率 18.3%）

・調査方法

インターネットによる回答

□賃上げの実施状況

賃上げ実施率：全体の 72.0% が「賃上げを実施（または予定）」と回答（昨年同時期は 72.5%）。

・賃上げの主な理由

- 物価対策：30%と最も多い理由。
- 従業員流出防止：次点。
- 新規人材採用目的：17.2%（昨年より上昇）。人材確保を目的とした積極的な賃上げが顕著。

□賃上げ率の分布

- ・2～3%未満：24%
- ・1～2%未満：22%
- ・特筆すべき点：5～10%未満が 20%を占め、昨年の 9.5%から大幅増。→ 賃上げ率は全体的に上昇傾向。

□価格転嫁の状況

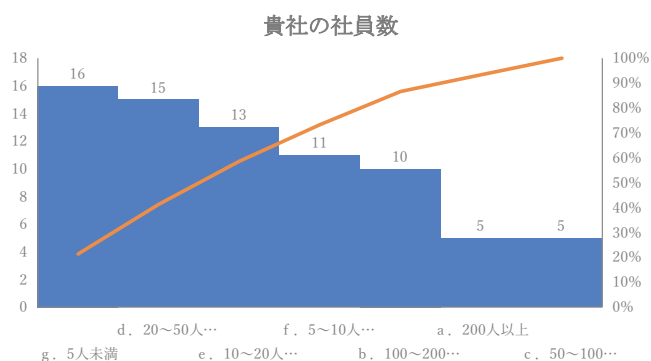
- ・～50%未満転嫁できている：36%
- ・転嫁できていない：22.6%
- ・転嫁できない理由：
 - 同業他社の動向
 - 取引中止への不安
 → 価格決定権の弱さが業界構造に反映。

□今後の課題

賃上げの定着には、収益力向上と人材確保が不可欠。価格転嫁を進めるには、現在価格の満足度・価格の妥当性・市場価格との比較・価格変更の影響・取引先の受け入れ度合い等様々な視点から取り組みが重要と考えられます。

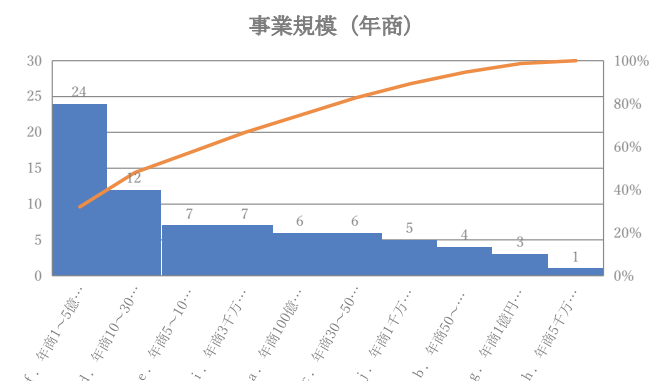
Q1-1. 貴社の社員数についてお伺いします。a～g のいずれかに○を付けて下さい。

- a. 200 人以上
- b. 100～200 人未満
- c. 50～100 人未満
- d. 20～50 人未満
- e. 10～20 人未満
- f. 5～10 人未満
- g. 5 人未満

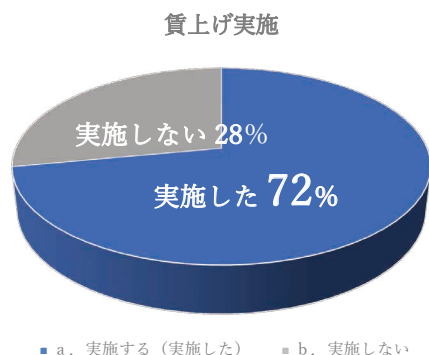


Q1-2. 貴社の事業全体の年商についてお伺いします。

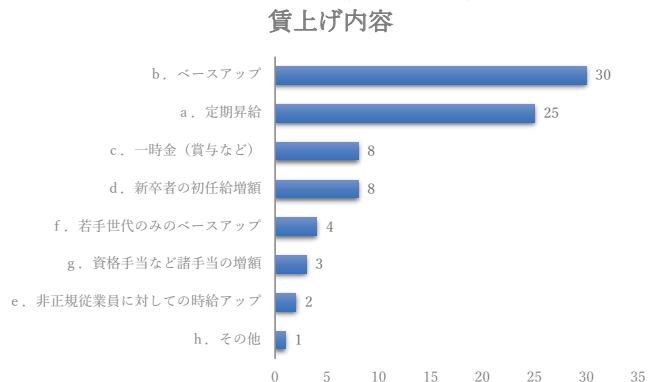
- a. 年商 100 億円以上
- b. 年商 50～100 億円程度
- c. 年商 30～50 億円程度
- d. 年商 10～30 億円程度
- e. 年商 5～10 億円程度
- f. 年商 1～5 億円程度
- g. 年商 1 億円未満
- h. 年商 5 千万未満
- i. 年商 3 千万未満
- j. 年商 1 千万未満



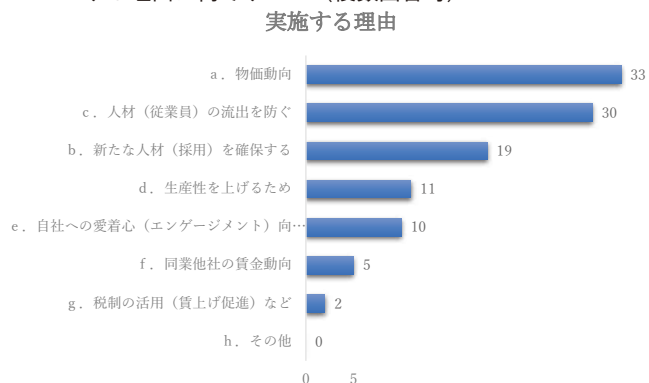
Q2. 2025 年度の賃上げの実施予定についてお伺いします。
 (※自社の決算昇給のタイミングに準じた回答で構いません)



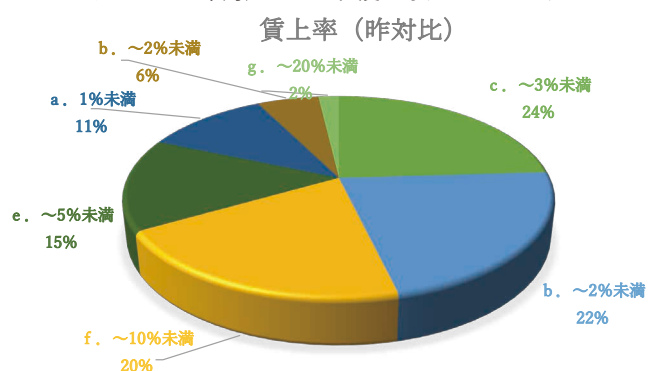
Q2-1. Q2 で「実施した」と回答した方にお伺いします。賃上げの内容をお答え下さい (複数回答可)



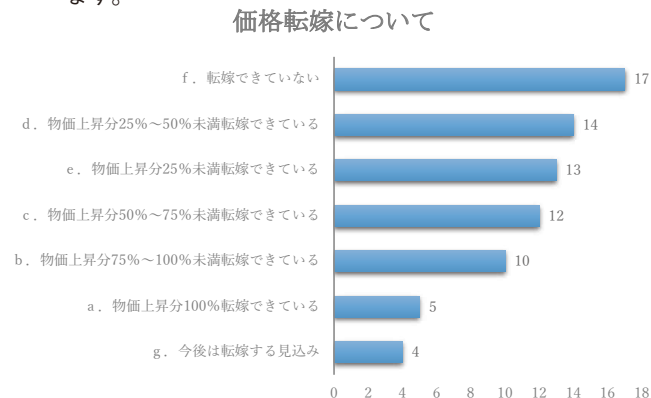
Q2-2. Q2 で「実施した」と回答した方にお伺いします。実施する理由は何ですか？ (複数回答可)



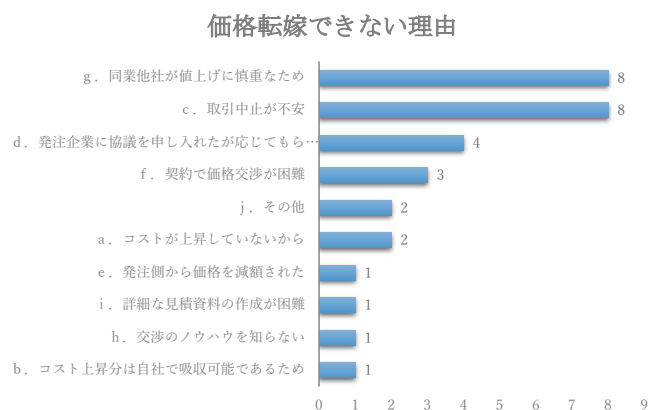
Q2-3. Q2 で「実施した」と回答した方にお伺いします。賃上げは 2024 年対比でどの程度を予定していますか？



Q3. 物価の上昇に伴う販売商品の価格転嫁についてお伺いします。



Q3-1. Q3 の転嫁が出来ていない理由は何ですか。(複数回答可)



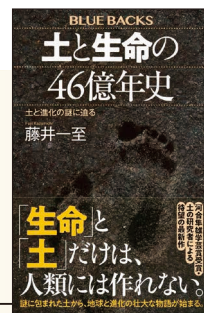
この度はアンケートにご協力いただき、誠にありがとうございました。皆様から頂戴した貴重なご意見は、業界のさらなる発展に向けた取り組みに活かしてまいります。

なお、本アンケート結果を含む情報は、秘密情報として厳重に管理し安全な運用を徹底いたします。

今後ともご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

「土と生命の46億年史」土と進化の謎に迫る

藤井 一至・著、講談社・発行



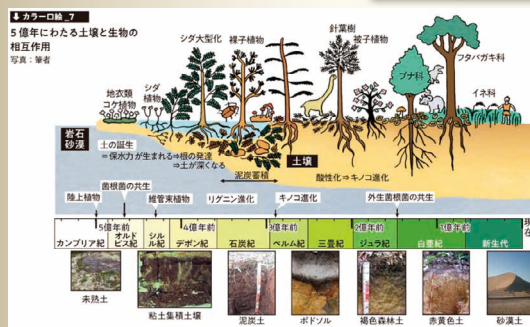
「生命」と「土」だけは、人類には作れない。

この印象的な一文から始まる本書は、土を主人公に据えた壮大な地球史です。専門的な内容でありながら驚くほど読みやすく、著者のユーモアと情熱が詰まった文章は、読者を「土の奇跡」の真相へと導いていきます。

今、世界では土壤劣化と喪失が加速しており、国連食糧農業機関（FAO）によれば、地球上の土壤の約3分の1がすでに劣化し、サッカー場1面分の土が15秒ごとに失われているとも言われています。食料生産も生態系も持続不可能になる危機が迫る中、本書後半では著者自身が取り組む、微生物を活用した最先端の人工土壤研究を紹介しながら、未来へ向けた希望と挑戦を語ります。

この一冊は、私たちが普段何気なく踏みしめている「土」に、驚きと深い敬意を抱かせてくれるでしょう。

(うねだせいじろう)



【本書の目次】

- 第1章 すべての粘土から始まる
- 第2章 生命誕生と粘土
- 第3章 土を耕した植物の進化
- 第4章 土の・進化と動物たちの上陸
- 第5章 土が人類を進化させた
- 第6章 文明の栄枯盛衰を決める土
- 第7章 土を作ることはできるのか

「南海トラフ巨大地震」

よしづきくみち・著、biki（ビキ）・原作、講談社・発行



この手の作品を見ると「この作品は本当に信頼できるのか?」「防災に役立つのか?」と疑問に思う方も多いと思います。しかし、この災害シミュレーション漫画は、単なる娯楽作品を超えた深い意味を持っています。今回は、現代ビジネスで1000万PVを突破した話題の『南海トラフ巨大地震』を紹介します。2025年2月11日に発生する予定の巨大地震を題材にした漫画で、物語は名古屋港を舞台に、主人公西藤命が災害現場で直面する困難と、彼の精神的成長を描いています。漫画は、科学的根拠に基づいたリアルな災害描写が特徴で、防災教育としても注目されています。

この漫画を読むと分かること

- ・科学的根拠に基づいた災害描写の信頼性と気象庁資料との比較結果
- ・東日本大震災との比較で分かる南海トラフの脅威
- ・従来の災害映画であるような壁の様なイメージの津波ではなく、気づかないうちに足元から水が迫る恐怖
- ・漫画から学べる実践的な防災対策と家族で活用できる備えの方法
- ・発生確率 80%の現実と最大死者 29 万人という被害想定の深刻さ
- ・漫画に学ぶ津波避難の正しい判断と行動

(みずたにようすけ)

事務局より

前回のこのコラムでは、2004年からの歴代本屋大賞受賞作を読み始め、2010年の7作まで読了したと書いた。あれから半年、ついに2025年受賞作「カフネ」まで読み終え、続けて二週目として2004年からの二位受賞作に挑んでいる。

ひと月に3冊ほどを読んでいるのは、私にはずいぶん早いペースだ。これは何といても電子書籍のおかげであろう。AmazonのKindleを使用しているが、混んだ電車ではスマホ、家ではゴロゴロしながらiPad、机に向ってはパソコンの大画面で読むこともできる。朝早く目が覚めた時は、布団に入ったままiPadで続きを読むことはしょっちゅうである。

大賞受賞作は映画化されることが多い。読んだ後は必ず配信サービスを検索して、あればその映画を見ることにしている。原作を読んでいるからこそその見方ができてとてもおもしろい。ここにお薦めの映画化作品をいくつか紹介する。

・52ヘルツのクジラたち（町田そのこ）

—映画主演：杉咲花、志尊淳

・流浪の月（風丸ゆう）—映画主演：広瀬すず、松坂桃李

・かみゆの孤城（辻村深月）—アニメーション映画

・蜜蜂と遠雷（恩田陸）—映画主演：松岡茉優、松坂桃李

・鹿の王（上橋菜穂子）—アニメーション映画

そして、映画と言えば2025年の話題作は何とて「国宝」であろう。人に薦められ見に行くと俳優のすごさに感動。すぐに原作の長編小説を読み、また見に行った。映画と小説では、登場人物の描かれ方が異なっているところがあり、それがまた興味深い。ぜひ小説と映画、両方をお薦めしたい。

さて、住品協だよりは、皆様のおかげで初発行以来15年、30号になりました。今後ともよろしく願いいたします。

<新松>



十年ひと昔というのが住品協だよりは創刊より15年を迎える。ありがたいことに創刊号から「事務局より」に携わることが出来たのだが、過去の自分の執筆を見返すと冷汗が出る。話題が乏しく、語彙力も無く、そしてつまらない。

この15年は驚くほど早く駆け抜けて行った。記憶力は年相応より少しばかり良いほうと自負しているがさすがに欠落している事も多い。

中でも忘れてはならない出来事は東日本大震災をはじめ多くの災害であったと思う。就労時間終了後事務局で待機し、動き始めた電車で行けるところまで行き、その後3kmくらい歩いて自宅に帰った。深夜に割れた家財の片づけをしながら、家が流された方もいる中で自宅へ帰り着いただけでもありがたいことだったと想っている。大事な家族や友達の安否を確認する為にいまや社会的インフラとなったLINEが誕生したきっかけになったと後々聞いた。昨年末にも夜間僅かな揺れを感じてテレビを付けると大きな地震が北海道・東北地方で起きていた。冬季深夜の避難は厳しいと予測できるため、自分の身にいつ降り掛かるかわからないが備えだけは怠りなく、やりたい事・出来る事は逃さず片付けておこうと改めて感じた。経験者の話から季節によって携行品も変えなくてはならない事を学び、慌ててハンディファンを使い捨てカイロに入れ替えた。

大阪・関西万博、パリオリンピック、ワールドベースボールクラシック日本優勝、ワールドカップなどで優勝も随分前にあったと明るい出来事も思い出してみたい。近いところでは昨年日本人2名がノーベル賞受賞の快挙があり、1つの事を何十年も研究し続ける直向さは敬服の念に堪えない。今後も本家に注目しながら、イグノーベル賞のように面白い執筆が叶うよう取り組んでいきたいと思う。

<坂本>



今季は久しぶりにスキーに行ってみようつもり
リフト券はもう要らないかな

「おいしい給食」というドラマをご存じですか？ 給食をこよなく愛す教師が主人公の2019年に放送されたドラマです。最初のシーズンは1984年夏を描いていて私の子供時代より少し後の話ですが昭和の匂いがプンと懐かしさを感じながら観ていました。いわゆるローカル局のみでの放送にもかかわらず、ドラマは3シーズン、劇場版映画も4本製作されています。現在「劇場版おいしい給食 炎の修学旅行」が上映中です。

ザクッと説明すると、給食に愛がある故にそれを受けない奴を許さない「給食絶対主義者」の甘利田先生が主人公の学園ドラマです。生徒以上に給食を楽しみにしているなどと知れたら、威厳が失墜するので、ただ心の奥底で給食を愛するだけ、と本人は思っているが心の声はダダ洩れて給食の前に流れる校歌を聞きながら過剰に体全体で喜びを表現してしまいます。また、給食に愛がある故に変革を求めるライバル生徒が毎シーズン登場し、どちらが給食を「おいしく食べるか」、給食マニアの教師と生徒の、静かな「闘い」を懐かしい給食とともに描いています。

給食は、地域・年代によってだいぶ違いがあるようですが皆さんは何が印象に残っていますでしょうか。私はなんといってもソフト麺、うどんともパスタとも違う軟らかい麺をミートソースやあんかけ風のソースなどに入れて食べます。次点はミルク、粉状で牛乳に入れると甘いコーヒータンポに変わります。また、ご飯が始まったときはかなり心躍りました。家庭で食べているはずですが給食で食べると違ったおいしさがあります。給食を再現した食堂に行ってみてまた食べてみたいと思っていました。

最後に住品協だよりコソコソと15周年です。引き続きよろしく願いいたします。

<安西>



編集後記

愛車のバイクは、跳ね馬のようなレーザーレプリカ。週末は真冬になるまでサーフィンに明け暮れ、娘のおてんばぶりも相変わらず止まりません……。先日はスノーボードのハーフパイプで着地に失敗し、前歯を一本折ったと聞かされました。一瞬、何を言われているのか理解できませんでしたが、仮歯を入れたと聞いてひとまず落ち着きを取り戻した、土曜日の昼下がり。ところがその矢先、カヌレを食べていたら仮歯が取れたと言い、抜けた歯の隙間から舌を出して私を笑わせてきました。その様子を見ていた妻はというと、焦点の合わない目で、何かを案じるように遠くを見つめていました(笑)。その彼女は来年から大学院へ進学し、物理化学の分野を専攻する予定です。何を考えているのかまったく予想のつかない奇行は、いまだに続いています。

前置きはこのくらいにして、本論はここからです。今回は、皆さんにとっておきの魔法をかけてみたいと思います。目を閉じて、自分が80歳になった姿を想像してみてください。

体は弱り、ほとんどのチャンスはすでに通り過ぎてしまっている。

あれほど執着していたお金や物が、それほど重要ではなかったことに気づき、そしてその80歳の自分が、もう一度若く、強くなって、最初に逃したさまざまなことをやり直したいと願っている——そんな姿を思い描いてください。いいですか？ さあ、目を開けてください。

その願いは、いま叶いました。

さあ、すべてをやりなさい。

<編集委員長 水谷>



住品協だより

2026 Vol.30 令和8年1月25日発行

発行：NPO 住宅地盤品質協会

〒113-0034

東京都文京区湯島 4-6-12 湯島ハイタウン B-222

編集：協会誌編集委員会

水谷 圭介・新松 正博・高田 徹・
植田 誠二郎・佐藤 公一郎・安西 幹雄

TEL 03-3830-9823

FAX 03-3830-9852

E-mail info2@juhinkyo.jp

URL https://www.juhinkyo.jp/

住宅地盤調査・地盤補強工事は、会員企業へご依頼ください。

—地盤品質の確保のために日々研鑽を重ね、地盤事故の根絶を目指しています。—

□正準会員

セルテックエンジニアリング(株) (株)データ・ユニオン (株)中部地質試験所 アキュテック(株) 理研地質(株) ジオテック(株) (株)住宅地盤技術研究所 (株)ジオック技研 (株)土木管理総合試験所 (株)SUIKEN 豊仲産業(株) (株)S A N Y U キューキ工業(株) (株)システムプランニング 兼松サステック(株) (株)世古工務店 報国エンジニアリング(株) (株)ハイミックスブッサン (株)ジオニック 応用開発(株) (株)ゴトー (株)コクエイ U G Rコーポレーション(株) (株)常盤開発 (株)亜細亜土質エンジニアリング (株)昭和測量設計事務所 岩水開発(株) (株)コスミック (株)設計室ソイル (株)フジタ地質 (有)エスティーム仙台 (株)グランド技研 (有)信和エンジニアリング (株)富士建商 (株)仲栄興産 (株)カナイワ モットーキュー(株) (株)ソイルテック (株)アライドリサーチ いわき住宅企画 (有)明光ジオリサーチ (株)アーバン企画 (有)富士ホームサービス 東洋理研(株) (株)ケンシンテックノ ジオテック仙台(株) (有)六大設計 住宅バイル工業(株) (有)天王重機 (株)パーツ・ジオ 新栄重機建設工業(株) (株)宮尾組 新日本建設(株)（広島） 千代田ソイルテック(株) (株)仲光 地研テクノ(株) 東昌基礎(株) (株)エイチアール・シー オムニ技研(株) 土筆工業(株) (有)ハウスステージ グラウンドシステム(株) (株)第一工業 (株)サムシング (株)ジーエーシーサポート トーホー地建(株) 中野工業(株) 高井基礎産業(有) 西日本基礎技術(株) (有)三企地盤 (株)新生工務 福菱物産(株) (有)ジオワークス(京都府京都市)	(有)地盤データサービス ダイワ・リサーチ (株)トラバース (株)アコム建設 東昇技建(株) (有)グラウンドワークス (有)山信鋼業 (有)ジオ・プラス カミウラ工業(株) (有)テクニカル九州 金城重機(株) (株)ジオテクノ・ジャパン (株)エヌ・テックス（滋賀） 北斗興産(株) 隆テック(株) ハウス技研通商(株) (有)清和工業 (株)アートフォースジャパン (株)エム・ティー産業 (有)アースリ土質研究所 (株)セイワ 伊田テクノス(株) (株)周南ボーリング アースプラン(株) (株)東特 正栄工業(株) (株)グルンドコンサルタント 愛知ベース工業(株) (株)福田組 (株)ソイルメート 新生重機建設(株) (株)イートン 諫興技建 住宅地盤(株) (株)ジャストワン (株)ランド・エコ 野寺基礎工業(株) 下地建設(有) 山下工業(株) 會澤高圧コンクリート(株) ポーター製造(株) マルショウ建設(株) (株)アース (有)G I 工業 (株)地研工業 (株)バンゼン (株)オオニシ (株)アートテクニカ (株)西尾技建 (有)サポートホールド (株)奈良重機工事 (株)リークス開発 (株)ワイズ技研 (有)愛協 (株)エフイーシー ベーステック(有) (株)吉川組 (有)地盤研究所 (株)創和 (株)アオモリバイル エイチ・ジー・サービス(株) (株)オオクラ (株)ジーバンテクチュア 富士重機工事(株) 常盤工業(株) 上越住宅建築事業協同組合 (株)ベーシック (株)テラ 住友林業アーキテクノ(株) (株)袋内興業 (有)三友機工 越智建設(株) (株)共友開発	(株)新研基礎コンサルタント (株)トラスト トランスポート鳥取(株) (株)美装 水島ソイルリサーチ(株) (株)西川土木 志賀(有) 常盤基礎地質(株) 出雲建設(株) 日建ウッドシステムズ(株) (株)モリヤ (株)ティビー エスピー(株) 山形基礎(株) (株)ジオックス (株)マスト (株)江藤建設工業 (有)ジーアイ産業 (株)九州バイリング (株)横浜ソイル 三和興業(株) 一畑住設(株) (有)ミヤテクノ (有)鳥取地盤改良 横井クレーン(株) (株)東亜機械工事 (株)ヤマダホームズ 関連事業部 (有)プロテック (株)東翔 阿部多(株) (有)地盤改良新潟 (株)山根特殊建設 公喜工業(株) 美保テクノス(株) (株)上組 健基興業(株) (株)コーリョウ (株)アースシールド 関東地盤センター(株) (株)大三建設 ホクシン建設(株) ニッサンバイル建材(有) (株)地下テクノ (株)ジーエムシー (有)王生工業 (有)真栄産業 グラウンド・ワークス(株) (株)グラント・アイ 富士コンテクノ(株) (有)三心建設 九州探泉(株) (株)拓土質 (株)三興ソウビ (株)グラウト工業 (株)地盤研究所 白川建設(株) (株)ゼン基業 (株)エルフ (株)松尾組 (株)吉田設備 (株)アースラボラトリー (株)ビーエルジー (株)スィーク・エイム (株)ジーエルプラン (株)ケンショー (株)西山工務店 (有)エダ (有)アイティプランネット (株)J F Dエンジニアリング リブテック(株) 光信 ジャストトレーディング(株) (株)藤井基礎設計事務所	(株)京北地盤コンサルタント (株)小池建設 ニチゴ産業(株) 住宅品質保証(株) 日本基礎地盤(株) マルト機械建設(株) (株)地研 (株)草米地質 (株)オートセット (株)明建 (有)北陸ソイル工業 (有)T m c (有)小澤重機 足立地質調査(株) セキサンピーシー(株) 藤沢コンクリート(株) (有)エス・ワイサービス (有)岩村建築資材 B I K E N(株) (株)国保住建 (株)ペガソス技建 (株)地建 フィールド・リサーチ 北越産業(株) (株)恩田組 (株)アクリナ (株)テクノ九州 (株)ビッグハンズ (株)平井クレーン興業 (株)滝沢技研 アルコ工業(株) 森下建設(株) (株)ユサ (株)山梨重機 (株)キョウエイ 三義ソイル(有) 松林工業薬品(株) (株)中野地質 (株)織田商店 三栄工業(株) エヌプラス香川 (株)野村商店 (有)朝倉測量設計 (有)伊勢地堪 (株)基土木 (株)A Y (有)かとう開発技建 北海技建(株) (有)草野土質 三光商事(株) (株)宅盤テック ランドスタイル(株) エム・プランニング(株) (有)勝美建設 (株)斐川板金 (株)インテコ (株)丹羽ソイルテック (株)菅原重機 シマ地質(株) (株)大東技建 (株)インテック (有)大和ランテック(株) (株)K B M (株)緑和 (株)東城 (株)エイコー技研 (株)アシスト 共栄興業(株) (株)アレシア 雅重機(株) アップコン(株) (株)サムシング四国 (有)エスジースystem (株)アルク	昭和マテリアル(株) (株)アクト (株)アースリレーションズ 播磨エンジニアリング(株) (株)東海テクノス (株)日建コンサルティング 新協地水(株) (株)東日本地質設計 井上総業 (株)野口開発 富士商事(株) (株)山陰基礎 soil labo (株) (株)蓮井建設 テクノハーツ(株) 開発運輸建設(株) 高原木材(株) 蓬原産業(株) (株)中山エンジニアリングサービ ス (株)東成 湯浅地盤調査事務所 (有)井上土建工業 (有)テクノバイル 住友林業ホームエンジニアリン グ(株) (株)湘天 (株)タムラクレーン 加藤建設(株) (株)アサヒソイル 兼六地盤調査(株) (株)尾組組 (株)GROWTH (株)グラウンドテック 栄和バイル(株) (株)和賀組 英重機工業(株) (株)アイアス ランドプロ(株) (株)宇佐美工業 (株)ジオ・ワークス（京都府福知 山市） (株)ワイテック (株)高橋重機 (有)斉藤建工 (株)シグマベース 大三建 アドバンス(株) (株)アースフレンドカンパニー (株)コクヨー (株)BlueKnocker ジバテック(株) やたま建設(株) (株)ノイル技建 タスクフォース(株) (有)タイケン (株)池永セメント工業所 キャピタルウッズ(株) (株)F O R T イーテック(株) (有)金子重機工業 ジャステクト(株) 新日本建設(株)（愛知） (株)地質士 (株)A Bコーポレーション (株)清掃センター (有)アイノキ (有)サクラ技研 (有)福本組 (株)福田テクノ (株)ブラウンワーク (株)シリウス (有)世和	雅総合開発(株) 雅建設(株) (株)インフィニティー (株)ライフベース (株)平林住設 (株)F A C E (株)総栄 エヌテックス(株)（神奈川） (株)フィールドワン 本陣水越(株) (株)今岡興産 東北支店 (株)三原田組 かわじ建設(有) (株)豊和ベース 鈴木工業(株) (株)geo studio L D M建設(株) (有)大九産業 玉川産業(有) (株)サンベルコ (株)ジャスト地盤 (株)大雄工業 山形砕石(株) (株)アイ機 (株)岩井工務店 (株)S I T 麗和コーポレーション(株) (株)エスエイト 金城建設 サクラソイル機工(株) グラント・サポート(株) (有)良選建設 アシスト(株) (株)ソイル (株)ジオカラー (株)ユーテック (株)アルファ (株)盤匠組 (株)SANEI (株)ヤマト産業 スクラムネット(株) ハイスピードコーポレーション (株) (株)優栄建設工業 (株)ジオナジージ (株)ヴァーユ (株)杉本建設 三井ホームエンジニアリング(株) ヤナテック(株)
--	--	---	--	---	---

□特別会員

太平洋セメント(株) 日東精工(株) 鉦研工業(株) (株)ワイビーエム 東京支社 (株)みらい技術研究所 (有)仁平製作所 日本車輻製造(株) 建設機械本部 鳴海製作所 (株)アステック入江

□賛助会員

(株)ジー・アンド・エス (株)G I R 地盤ネット(株) H S(株)	(株)協伸建材興業 在住ビジネス(株) (株)日建ラボ (株)KIT	(株)地盤審査補償事業 やすらぎ(株) アサヒ地水探査(株) (一社)住宅技術協議会	ジャパンホームシールド(株) ビュック(株) (一社)地盤優良事業者連合会	全国マイ独楽工業会 (有)平川建材 (株)データコンプレッションズ	(株)ハウスワランティ (株)ランドクラフト (株)東栄ランド
--	---	---	---	---	---------------------------------------

(2025 年 12 月現在)



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
<https://www.juhinkyu.jp/>

弱い地盤を強くして
住まいの安心を守る

RES-P工法

レスピー工法

RES-P工法は豊富な経験と実績のある
私たち「指定施工会社」におまかせ下さい。

アースプラン株式会社
株式会社アルク
兼松サステック株式会社
ジオテック株式会社
株式会社創和
土筆工業株式会社
株式会社袋内興業
株式会社横浜ソイル

株式会社アースリレーションズ
エイチ・ジー・サービス株式会社
有限会社黒澤重機工事
株式会社システムプランニング
大和ランテック株式会社
テクノハーツ株式会社
富士重機工事株式会社
ランドプロ株式会社

株式会社アートフォースジャパン
株式会社オートセット
株式会社サムシング
株式会社新生工務
地研テクノ株式会社
株式会社テラ
報国エンジニアリング株式会社

アキュテック株式会社
株式会社恩田組
株式会社ジオテクノ・ジャパン
有限会社世和
千代田ソイルテック株式会社
株式会社東亜機械工事
雅重機株式会社

戸建住宅基礎地盤補強研究会

〔事務局〕 株式会社設計室ソイル
〒103-0027 東京都中央区日本橋3-3-12 E-1ビル4F
TEL:03-3273-9876 FAX:03-3273-9927 www.soil-design.co.jp



i-LIFT工法

特許第4080421号

建物の傾きを直すとともに
地盤の支持力も高める
高精度で環境に優しい注入工法

i-LIFT工法技術委員会
三井ホーム株式会社
有限会社富山建設
株式会社グラウト工業
ジオテック株式会社
東興ジオテック株式会社
三井ホームテクノス株式会社
株式会社設計室ソイル〔事務局〕



特許第5525947号
特許第5730826号

ecology economy volution ef future

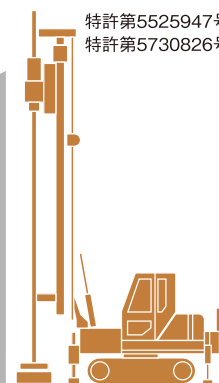
三層構造 ソイルセメントコラム工法

"ef"は、ecology(環境保護)、economy(経済的)、
evolution(進化)、epoch(新時代)の頭文字 "e" と、
future(未来)の頭文字 "f" を組み合わせた造語です。
高支持力・高品質を実現し、環境面にもコスト面にも優れた
新時代の進化形ソイルセメントコラム工法です。

efコラム工法では、ソイルセメントコラムの中心に芯材鋼管を採用し、その外周に圧縮強度の高い
固化剤ミルク層を設けます。この三層構造により、優れた支持力を実現するだけでなく、芯材の
腐食を防ぎます。解体撤去時には芯材が掘削刃のガイドの役割も果たすため、従来の工法よりも、
確実にかつ容易に改良体の撤去が可能となることが最大の特徴です。

ソイルセメント

芯材鋼管



ep
eco products awards
2016

審査委員長特別賞
(奨励賞)受賞

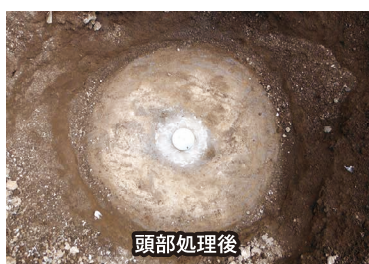
第29回
中小企業優秀新技術
新製品賞 優良賞
受賞

efコラム工法の4つの特徴

- 1 **芯材鋼管の採用で支持力が大幅向上**
三層構造の採用により、高い圧縮耐力が期待できる
- 2 **改良径が小さく、高強度**
コラム径はΦ300mmとΦ400mmのためコスト減に
- 3 **ソイルセメントコラムの撤去が容易**
撤去時も造成時と同等規格の施工機を採用可能に
- 4 **セメント使用量を抑え、材料費と環境負荷を低減**
コラム径が小さいため、改良残土も低減できます



ミルク層施工直後



頭部処理後



コラム断面



建築技術性能証明書



efコラム工法協会

開発会社

事務局▶株式会社 設計室ソイル TEL: 03-3273-9876
報国エンジニアリング株式会社 株式会社 樋口技工

地盤補強の新定番 スクリーフフリクションパイル工法

建築技術性能証明(GBRC第18-05号 改1)/商標登録(第6131912号)

SFP

Screw Friction Pile Construction Method

スクリーフフリクションパイル工法は、セメントのみを使用し、
節の付いた杭状の補強体を地中に築造する杭状地盤補強工法です。

実績累計45,000棟突破!!

(2025年10月現在)

腐植土でも
施工できる

安定した品質の
補強体ができる

残土処理コスト
大幅削減

柱状改良工法と
同等の支持力

建築技術性能
証明取得工法

専用ケーシングで
撤去可能

お問い合わせ

スクリーフフリクションパイル工法協会

〒135-0061 東京都江東区豊洲3-2-24 豊洲フォレシア 9F 株式会社GIR内
TEL:03-6770-9996



スクリーフフリクションパイル工法
ホームページ

<https://www.sfp.gr.jp/>
工法に関する情報はこちら



Geotechnical Forum 2026

地盤技術フォーラム 2026

Soil and Groundwater Remediation Technology Expo

土壌・地下水浄化技術展

環境にやさしい浄化技術、企業活動と自然の共生をめざして

PFAS対策ゾーン

Ground Improvement Technology Expo

地盤改良技術展

地盤改良技術・工法に関わる、ビジネスマッチングと事業拡大の促進を目指して

Foundation Engineering Expo

基礎工技術展

建築、道路・港湾・鉄道構造物、産業施設などインフラを支える基礎工の技術・工法および周辺技術を一堂に

Disaster Prevention Technology Expo

災害対策技術展

地震・豪雨など自然災害による地盤災害対策に関する工法・製品・サービス・コンサルティングを一堂に


2026年9月16日(水)～18日(金)

10:00～17:00

東京ビッグサイト **東ホール**

**出展
募集中!**

主催：産経新聞社、 一般社団法人土壌環境センター（土壌・地下水浄化技術展）

共催：基礎工 月刊「基礎工」（株式会社総合土木研究所）／ パイルフォーラム株式会社

オーガナイザー／展示会事務局：（株）シー・エヌ・ティ

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-24-3 FORECAST神田須田町4F
TEL. 03-5297-8855 FAX. 03-5294-0909 E-mail: info2026@sgrte.jp

<https://www.sgrte.jp>

自由に掴めるって、最高だ。

任意チャック仕様 DHJ08-7MAが登場

クサビ機構の採用により掘削ロッドを任意の位置で掴む事が出来ます。これにより、掴み替えストロークを自由に設定することが可能となり、工期・施工時間の大幅な短縮に貢献します。

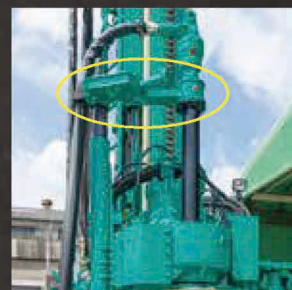


※掲載写真はオプションを含みます。

NEW

□10m掘削対応ストップスイベルを装備

従来機よりもスペックアップした掘削長に対応するため、ストップスイベルの振動が掘削ロッドに伝わり難いアーム構造(写真黄色枠)としました。



NEW

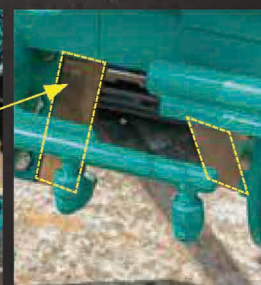
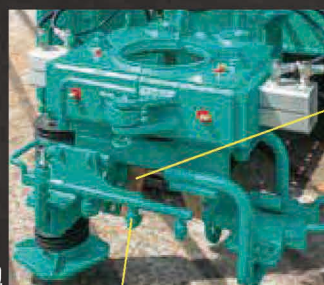
□ロアガイドに掘削ロッド保持機能を装備

掘削ロッド掴み替え作業時、掘削ロッドが自重によって沈下しないよう、保持機能を追加しました。

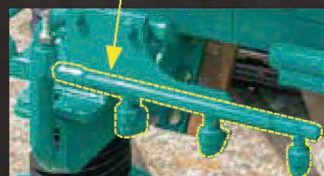
NEW

□優れた泥除け機能を装備

専用ノズルから水道水を噴射し、スクレーバをロッドに押付けることで、スムーズに泥をそぎ落とします。



スクレーバ



ノズル

□問い合わせ先
日本車輛製造株式会社
〒458-8502
名古屋市緑区鳴海町字柳長 80 番地
TEL(052)623-3311



※掲載写真はオプションを含みます。

クラウド上で現場の見える化。いつでも測れる。共有できる。

3D現況測量サービス

Euclid

- ユークリッド -



3D測量サービスEuclid 特設サイト
<https://www.s-thing.co.jp/3d/>



こんなお悩みございませんか？

人手不足で、
予定通りの工程に
入ってもらえない

現場を確認したいけど、
時間がなくて見に行けない

後々、もめたくないので
写真を多く撮って
もらっている

次の工程もあるので
隣地や前面道路、上空の
障害物の確認がしたい

そのお悩み、新サービス **Euclid** で解決します



工程・時間の短縮

当社の測量担当者が高精度測量機材で現場を丸ごとスキャン。クラウド上に"現場"を構築します。3Dウォークスルーや点群データで見たり測ったりすることができます。



信頼できる測量精度

通常の3D測量では難しい1mm単位の精密測量を、レーザー距離計とRTK機能の併用により実現。取得データは3D地図に正確に配置可能です。



いつでもどこでも閲覧可能

データはいつでも閲覧可能。施主様ともURL共有でPC・スマホから確認できます。パノラマ画像や3Dデータはダウンロードにも対応しています。

WEB上でご確認いただけます。まずは実際の操作で、ご体験ください。

納品物

- ・報告書・CADデータ・物件のURL
- ・ダウンロードデータ (点群形式: las ply e57)



一般住宅
3D現況測量データ



建物文化財
3D現況測量データ



BIMモデル・建築図面の作成、
ホームページ掲載用の3Dウォーク
スルーもご提供が可能！



サムシングは、東証グロース上場の
SAAFホールディングスグループです。



お気軽にお問い合わせください

0120-28-3649

<https://www.s-thing.co.jp/>

受付時間
平日 9:00-18:00

株式会社サムシング 東京都江東区豊洲 3-2-24 豊洲フォレシア 9F

直行直帰で 直接会えない社員とも Conneで繋がる

現場と本社が繋がる安心感を、
建設業向けコミュニケーションツールで実現

利用者数
4万人
以上

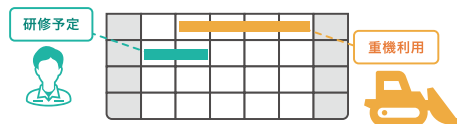
顧客満足度
93%
以上



スマホから社内・社外の
情報をいつでも確認!



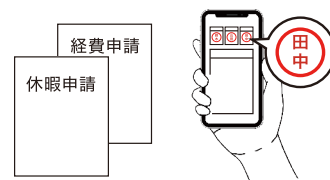
人の予定だけでなく、
機械や設備の予定も共有・管理!



図面・写真・調査資料など
大容量データをクラウド上で共有!



社内稟議もクラウド上で完結!



初期費用
¥0

お客様に合わせて選べる
料金プラン

フリー 無料/月 梅 10,000円/月 竹 30,000円/月

ユーザー数 5名まで
ゲスト数 0名
データ容量 5GB

ユーザー数 20名まで
ゲスト数 50名まで
データ容量 100GB

ユーザー数 100名まで
ゲスト数 500名まで
データ容量 500GB

ワークフロー機能 (オプション)

社内稟議や承認作業ができる機能です。

梅 +10,000円/月

竹 +30,000円/月



GenbaSupport
株式会社現場サポート

〒890-0045 鹿児島市武1丁目35-4



conne@genbasupport.com



https://conne.genbasupport.com/

お問い合わせはこちら

050-3441-3300

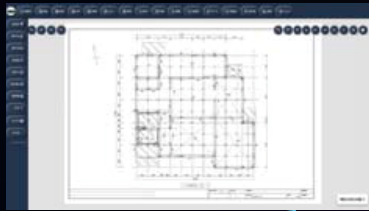
A-COLUMN

AI-Based Column Layout Automation for Efficient Design Workflows

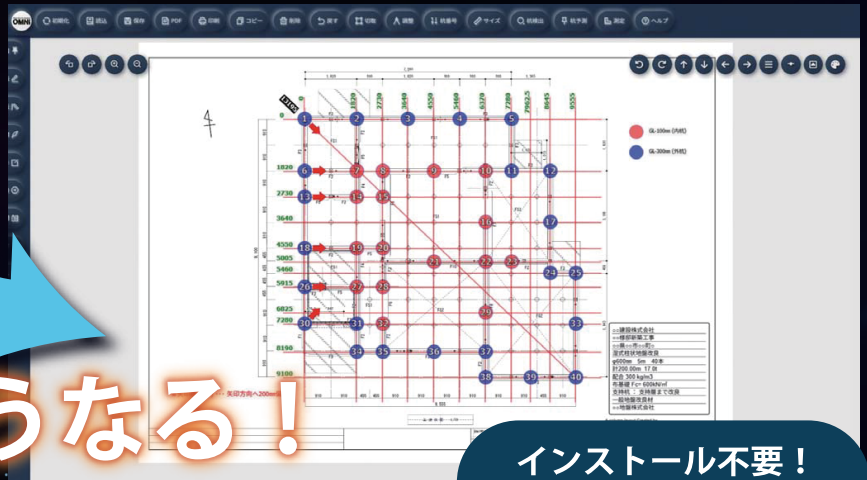
小規模建築物対応

地盤改良 杭伏せ作成支援システム“エーコラム”

杭
伏
せ
革
命
始
ま
る



自動でこれが



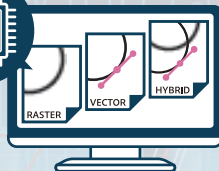
こうなる！

インストール不要！
ブラウザで動作！



作業スピード向上

AIアシスト機能で大幅に作業効率がアップいたします。
お客様を待たせないスピード感で競合をリードします。



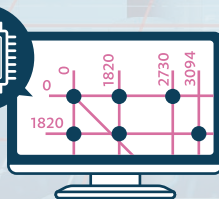
<AIアシスト> PDF基礎伏図座標化

PDFはラスタ・ベクター・
ハイブリッド型どれでも
座標化できます。



<AIアシスト> 杭伏図作成

図面からタテヨコ幅や
基本ピッチを検出し
杭を自動で配置できます。



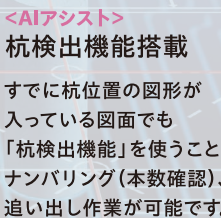
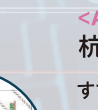
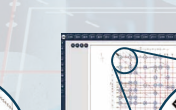
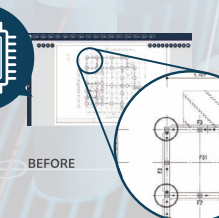
<AIアシスト> 追い出し図作成

杭位置から寸法を測定し、
寸法線や測定値を
自動で配置できます



簡単オブジェクト編集 報告書用施工図作成

矢印・注釈など現場の
声を反映した便利なツールも
標準でついています。



<AIアシスト> 杭検出機能搭載

すでに杭位置の図形が
入っている図面でも
「杭検出機能」を使うことで
ナンバリング(本数確認)、
追い出し作業が可能です。

A-COLUMNは 特許取得済

特許第7588909号

特許第7545679号

その他、充実した
機能が使えます

- 各種調整機能
- 初期化機能
- 杭番号管理
- トリミング
- 描画ツール
- 杭位置のCSV出力
- 杭伏図の杭検出



詳細はこちら

<https://omnigiken.co.jp/a-column/>

お問い合わせ

tel. 0258-21-0016

fax. 0258-21-0026

オムニ技研株式会社

〒940-2128 長岡市新産東町48番地

<https://omnigiken.co.jp/>

Think Tank For Geotech

OMNI

住宅地盤調査・地盤補強工事は、 会員企業へご依頼ください。

協会資格者が業界基準を遵守することで、住宅地盤に安全と安心を!

技術者認定資格試験制度

平成11年から毎年全国会場で開催



2025年12月現在

住宅地盤技士(調査部門).....2510名
住宅地盤主任技士(調査部門).....916名
住宅地盤技士(設計施工部門).....1853名
住宅地盤主任技士(設計施工部門).....867名
住宅地盤実務登録者.....694名

全国411社加盟

安全・安心

資格者



技術基準

地盤事故 根絶

住宅地盤の
調査・施工に関わる
技術基準書

2023年第5版

NPO住宅地盤品質協会

調査・工事報告書の「資格者名」「資格No.」をご確認ください

住宅地盤 品質協会 の活動

- 住宅の安全性と価値の保全の根幹をなす地盤品質に関する**調査研究**
- 消費者を含む関係者が地盤性能への関心や地盤品質について正しい認識をもつための**啓蒙教育活動**
- 適切な地盤判断のできる**地盤技術者の育成及び資格認定制度**の運営



NPO
住宅地盤品質協会

<https://www.juhinkyo.jp/>

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