

「地盤工学会誌」 読者アンケート集計結果

「地盤工学会誌」1 月号 (Vol.65 No.1)

特集テーマ: 地下を見る・観る・診る—物理探査技術の最新動向

回答人数: 34 人 / 50 人中 回答率 68%

① 最も興味深かった記事について

【1位】 報告: 不飽和地盤における水の浸透モニタリング

【2位】 論説: 浅部物理探査による地盤構造の可視化と物性評価

【2位】 報告: 空中物理探査の最新動向

② 自由意見欄

I 記事に対するご意見

1	アレイアンテナ、宇宙線ミュ粒子など物理探査技術の奥深さを知ることが出来た。
2	物理探査による地下の可視化は、これまでも行われてきた技術であるが、近年の技術向上により設計・施工に用いる工学的パラメータが推定可能なレベルまでできていると感じた。現在の設計では調査ボーリングと室内試験により工学的パラメータが決定され、一つの調査地点情報から、かなり広範囲な地盤条件を仮定しているが、実際の施工にいて地盤条件等の不一致により沈下や支持力不足等の問題が生じることも多々ある。従来調査に加えて設計段階で物理探査を活用することで、三次元的な地下情報を広範囲に把握することが可能となり、従来調査・試験との併用によって設計段階における工法選定であったり、施工段階における事前対応策の策定が可能となり、全体的に効率的な事業推進が可能となると思われる。記事で紹介された探査技術については、現場へ導入することのメリットについて考えさせられた内容であり、今後の技術動向に注目したい。
3	斜面崩壊をはじめとした土砂災害は頻発していきまして、斜面監視システムは非常に重要な位置づけになると思います。その中で、無線 LAN を適用した技術の開発は作業負担の軽減や信頼性の向上の観点からも効果を発揮できるもので、有用な技術であると考えます。
4	地盤や地下構造物の可視化は今後さらに発展が望まれる技術だと考える。同時に、大更新時代を迎える今、地下構造物の健全性評価技術の開発も望まれる。本号では宇宙線ミュ粒子の利用など、初めて知る情報も多く勉強になった。
5	個人的に地盤の可視化に興味を持っています。実験的技術は目にする機会が少ないので面白かったです。
6	物理探査は、地盤情報を反映した物理量を測定していることになるため、物理探査も実施した上でボーリング等で地盤状況を直接確認することが重要である。

7	物理探査はこれまでも何度か特集化されていると思いますが、日進月歩の感がある分野なので、今回最新動向としてまとめてもらえたのは非常に有意義だと思います。ただし、実ジョブで物理探査を適用した場合、得られた結果を定量的にどう反映させるか（通常行われるポピュラーな調査・試験法による高精度な点的データとの比較評価を介し）いつも悩むところなので、そのあたりの成功例を盛り込んでもらえるとありがたいと思います。
8	報告「3 種類のローカルソイルの工学的特性とそれらの工学的利用」について、北海道でも多数分布する火山灰質粗粒土・細粒土についての特性と利用に関する報告であり、代表的ローカルソイルの特性と利用事例が簡潔に纏められており、北海道の実務者にとっても、とても有用な文献でした。
9	震災災害を今後の発展に活かしていく技術が多く紹介されていることが良いと思います。
10	干渉 SAR 解析は、今後適用が広がっていくと期待しています。
11	地盤内部を可視化するための物理探査に関する特集で大変興味がありました。今回の特集では、物理探査の理論的な背景を説明しつつも、実務でどのように役立つかに重きを置いた内容であり、実務者と研究者の両者にとって大変有意義な特集であったように思います。
12	宇宙船ミュー粒子を利用した地盤の可視化技術は呼んで非常に興味深かったです。今後の研究発展と展望に僭越ながら期待しております。
13	以前からの感想として、「講座」が最も興味深い
14	物理探査の新技术は、現時点では、大規模プロジェクトや専門性の高い分野で活用されているというイメージがある。一般的な業務にまで普及させるためには、どういう状況でどんな物理探査を実施し、その結果をどこまで反映できるか(信憑性があるか)、ということがオーソライズされなければ難しい。日進月歩の技術であるため、今回の特集のような情報がリアルタイムで入手できる体制が望まれる。

Ⅱ 今後取り上げてほしい記事

1	エコーチップなどによるボーリングコアの評価
2	リアルタイム現地観測の適用事例や試みなどがありましたら教えて頂きたいと思います。
3	首都直下型地震が、山手の台地と下町の低地に及ぼす影響の違いを基礎地盤の特性から、解説してほしい。基礎杭のない構造物と基礎杭のある構造物の固有周期の違いにも触れていただきたい。
4	・豪雨、台風災害と調査設計事例 ・盛土耐震設計の動向 ・火山灰質土の設計、施工 ・寒冷地地盤の変状とその対応

5	物理探査結果を既往の調査・試験結果と有機的に関連づけ、実ジョブの調査・設計・施工へ有効に活用できた成功例について紹介いただければと思います。
6	免震設計のための地盤調査技術
7	土工事における AI 技術、自動化施工技術、CIM 技術の活用法などの施工事例報告。
8	今回のような監視システムに加えて、土砂災害に関する調査報告や対策工事例を取り上げていただければと思っています。
9	近年、ドローン（小型の無人航空機）の進歩が目覚ましく、施工現場でもその活用は積極的に行われている。空中探査においてもドローンを使用した探査法が開発されていることから、調査・計画・設計・施工・維持管理という各段階におけるドローンの活用方法、事例等の報告を取り上げたらどうか
10	被災地の高台移転や宅地かさ上げのため宅地造成技術について