

# 掘師会 2023 年初秋会報

(日本における地下掘削の技術向上並びに継承するために設立された会)

一般社団法人掘師会

東京都練馬区大泉学園町

理事長 内山 剛

## 1. 理事長挨拶



2020 年コロナ禍、志を持った皆様と一般社団法人掘師会を立ち上げることができました。この場をお借りして、厚く御礼申し上げます。

2023 年いよいよ勉強会回数を増やせる段階になってきました。会員の皆様とともに、ボーリング技術のスキルアップを図っていきます。

引き続き皆様の御協力をお願い申し上げます。

内山 剛

## 2. ボーリングスキルアップ講習会の実施状況

開催日	2023 年 7 月 22 日/23 日 (両日とも 9:15~17:00)	場所	大泉学園地区区民館 (東京都練馬区)	参加者	会員等 12 名			
講師	有限会社ウチヤマ地質工業 代表取締役社長 内山 剛							
内容	<p>1. 目的 ボーリングスキルの向上のための講習 (基礎)</p> <p>2. 2 日間の講習内容詳細 (当日の資料より目次の抜粋)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <h3 style="text-align: center;">目次</h3> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">           I. 本研修の目的            II. ボーリング調査の目的            III. 技術上の 4 つのフェーズ              1. 調査前フェーズ              2. 掘削フェーズ                2-1. 機械の設置                  (1) 掘削手順と留意点                  (2) 掘削理論                  (3) 道具の力学的構造                  (4) 土質判定                  (5) 原位置試験                  (6) サンプリング              2-3. 調査報告              2-4. 撤収作業         </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">           (III. 技術上の 4 つのフェーズ)            3. 調査後フェーズ              3-1. データ整理              3-2. 試験依頼              3-3. 室内土質試験 (物理試験)                A. 土粒子の密度試験                B. 含水比試験                C. 粒度試験 (フルイ、沈降分析)                D. 細粒分含有率試験                E. 液・塑性限界試験                F. 湿潤密度試験              3-4. 室内土質試験 (力学試験)                A. 一軸圧縮試験                B. 三軸圧縮試験                C. 圧密試験         </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">           (III. 技術上の 4 つのフェーズ)            4. 資機材と体調の管理フェーズ              4-1. 機械の構造              4-2. 機械のメンテナンス                (1) トラックのメンテナンス                (2) ボーリングマシンのメンテナンス                (3) 掘削ツールのメンテナンス              4-3. 体調の管理         </td> </tr> </table> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>講義</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>土質判定</p> </div> </div>					I. 本研修の目的 II. ボーリング調査の目的 III. 技術上の 4 つのフェーズ 1. 調査前フェーズ 2. 掘削フェーズ 2-1. 機械の設置 (1) 掘削手順と留意点 (2) 掘削理論 (3) 道具の力学的構造 (4) 土質判定 (5) 原位置試験 (6) サンプリング 2-3. 調査報告 2-4. 撤収作業	(III. 技術上の 4 つのフェーズ) 3. 調査後フェーズ 3-1. データ整理 3-2. 試験依頼 3-3. 室内土質試験 (物理試験) A. 土粒子の密度試験 B. 含水比試験 C. 粒度試験 (フルイ、沈降分析) D. 細粒分含有率試験 E. 液・塑性限界試験 F. 湿潤密度試験 3-4. 室内土質試験 (力学試験) A. 一軸圧縮試験 B. 三軸圧縮試験 C. 圧密試験	(III. 技術上の 4 つのフェーズ) 4. 資機材と体調の管理フェーズ 4-1. 機械の構造 4-2. 機械のメンテナンス (1) トラックのメンテナンス (2) ボーリングマシンのメンテナンス (3) 掘削ツールのメンテナンス 4-3. 体調の管理
I. 本研修の目的 II. ボーリング調査の目的 III. 技術上の 4 つのフェーズ 1. 調査前フェーズ 2. 掘削フェーズ 2-1. 機械の設置 (1) 掘削手順と留意点 (2) 掘削理論 (3) 道具の力学的構造 (4) 土質判定 (5) 原位置試験 (6) サンプリング 2-3. 調査報告 2-4. 撤収作業	(III. 技術上の 4 つのフェーズ) 3. 調査後フェーズ 3-1. データ整理 3-2. 試験依頼 3-3. 室内土質試験 (物理試験) A. 土粒子の密度試験 B. 含水比試験 C. 粒度試験 (フルイ、沈降分析) D. 細粒分含有率試験 E. 液・塑性限界試験 F. 湿潤密度試験 3-4. 室内土質試験 (力学試験) A. 一軸圧縮試験 B. 三軸圧縮試験 C. 圧密試験	(III. 技術上の 4 つのフェーズ) 4. 資機材と体調の管理フェーズ 4-1. 機械の構造 4-2. 機械のメンテナンス (1) トラックのメンテナンス (2) ボーリングマシンのメンテナンス (3) 掘削ツールのメンテナンス 4-3. 体調の管理						

## 3. 直近のスキルアップ勉強会の実施状況及び直近の予定

期日	勉強会の内容
6 月 4 日 (日)	技術士二次試験対策勉強会 (実施済み)
6 月 18 日 (日)	技術士二次試験対策勉強会 (実施済み)
6 月 25 日 (日)	技術士二次試験対策勉強会 (実施済み)
7 月 1 日 (土) / 2 日 (日)	技術士二次試験対策勉強会合宿 (実施済み)
7 月 22 日 (土) / 23 日 (日)	ボーリングスキル向上のための講習会 (実施済み) 詳細は前頁参照。
9 月以降	ジオパーク等による地質全般の勉強会 (予定) 地すべりに関する講習会 (予定)

## 4. トピックス

**事業継続計画上の掘師会の意義**

事業継続計画と掘師会の関わりについて触れていきたい。

## 1. 事業継続計画とは

事業継続計画は英語で Business Continuity Plan となり BCP と呼ばれる。例えば、ボーリング事業において、顧客にボーリング調査を提供できなくなれば、自社へ発注していたボーリング調査は他社へ発注されることになろう。他社への発注を防ぐため、災害が発生しても早急に通常業務に戻す体制を計画することが、事業継続計画である。ボーリング事業者にとっても、災害時に早期に通常業務に戻るための事業継続計画を策定すべきことは言うまでもない。

## 2. 事業継続計画の策定

東京都防災ホームページによると、事業継続計画は、災害情報収集・従業員の安否情報確認等はもちろん、次の 3 点を策定することが必要となる。①優先業務の特定、②優先業務の復旧時間の設定、③代替手段の業務継続方法である。

## 3. 事業継続計画の代替手段

2. で述べた「③代替手段の業務継続方法」とは、自社だけで復旧が難しい場合、アライアンスを組んだ体制を含む。例えば、関東だけが被災した場合、中部のボーリング事業者が関東のボーリング事業者をバックアップすることである。ボーリング事業者間でも、このような助け合い事例は珍しいことではない。掘師会の加盟事業者は、勉強会等を通して、そのスキルが一定の水準にある。震災発生時でも、一定以上の水準のボーリング技術があるため、相互に助け合いやすい環境ともいえる。災害大国の日本にあって、掘師会の「スキルアップ研修」や「ボーリング事業者間の情報交流」といった役割の意義は大きい。

参考文献：中小企業庁 BCP 運用策定指針、東京都防災ホームページ等。

執筆：2023 年 8 月 31 日 小島康 (中小企業診断士)

編集：掘師会事務局 (合同会社ココジマ)