

# 令和5年度 実務処理能力向上研修「土質・地質・地盤講座」 ～ 報告書 ～

《日程》：令和5年10月6日（金）

《場所》：合人社ウェンディひと・まちプラザ（広島市中区袋町6番36号）5階 研修室A・B

《講師》：（一社）広島県測量設計業協会

復建調査設計株式会社 地盤環境部 後藤 啓治氏 小田浩司 氏

《開講式》 10:00～10:05

《オリエンテーション》 10:05～10:10

主催者挨拶：（一社）広島県土木協会 技術部長 西岡直樹

運営：（一社）広島県土木協会 奈良原友貴

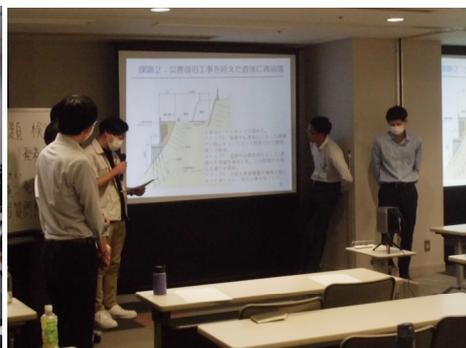
《講義》：「地質調査の基礎知識について」 10:10～11:00

《講義》：「土質調査の基礎知識について」 11:10～12:00

《講義》：「地盤に関する基本的な考え方について」 13:00～14:00



《演習》：「基礎地盤に関する問題定義と解決」 14:10～15:30



《質疑応答》：「講義全般について」 15:30～16:00



《閉講式》 16:00

主催者挨拶：（一社）広島県土木協会 技術部長 西岡直樹

## 令和5年度 実務処理能力向上研修「土質・地質・地盤講座」実施要領

### 1 目的

地質・土質の特性から分かることをはじめ、地質調査・土質試験の目的とやり方、その結果の活用方法等について、地盤に関する考え方を交えた講義等により、監督業務における処理能力の向上を図る。

### 2 日程及び会場

令和5年10月6日（金） 10:00～16:00

会場：合人社ウェンディひと・まちプラザ5階 研修室AB（広島市中区袋町6番36号）

（参考）120名収容可能な会場で開催いたします。

### 3 研修科目・内容及び講師

別紙-2「令和5年度 実務処理能力向上研修「土質・地質・地盤講座」時間割」のとおり

### 4 受講者

別紙-3「令和5年度 実務処理能力向上研修「土質・地質・地盤講座」参加者名簿」のとおり

### 5 持参品

筆記用具、電卓

### 6 アンケート

今後の参考とするため、別添「アンケート調査票」によりアンケート調査を実施することとし、講義終了後に回収します。

### 7 研修会「共通ルール」について

- ・開催等の判断については、開催1週間前の状況で判断します。
- ・会場について、収容定員の半分以下の参加者で開催します。
- ・感染対策について、1時間に1度の換気、入室時の検温・消毒を実施します。
- ・開催当日の状況により講義途中の中止もあります。
- ・当日はマスク装着での受講とします。

### 8 問い合わせ及び担当

（一社）広島県土木協会 技術部 甲斐、吉村

電話 082-554-1655 FAX 082-554-1657

※注意※ ・やむを得ない都合により、時間割り等を変更する場合があります。

## 令和5年度 実務処理能力向上研修「土質・地質・地盤講座」時間割

令和5年10月6日(金)

会場	時間	科目	内容
会場	10:00 (10分)	《受付》	
		開講式 挨拶：(一社)広島県土木協会 技術部長 西岡直樹	主催者挨拶
		オリエンテーション 運営：(一社)広島県土木協会 職員	研修概要と研修の進め方等の説明する。
	10:10 (50分)	《講義》：「地質調査の基礎知識について」 講師：広島県測量設計業協会員 復建調査設計株式会社 地盤環境部 後藤 啓治 氏	地盤、地下水、基礎構造物などの検討に必要な地質調査に係わる調査計画等について、防災、地質リスクマネジメントの視点を採り入れながら、地質調査に関する基礎知識について解説する。
	11:00	《休憩》	
	11:10 (50分)	《講義》：「土質調査の基礎知識について」 講師：広島県測量設計業協会員 復建調査設計株式会社 地盤環境部 小田 浩司 氏	土木施設の計画・設計・施工管理に必要となる土(地盤)の基本的な力学的性質・性状等、実務に役立つ土質調査に関する基礎知識について解説する。
	12:00	《昼休憩》	
	13:00 (60分)	《講義》：「地盤に関する基本的な考え方について」 講師：広島県測量設計業協会員 復建調査設計株式会社 地盤環境部 小田 浩司 氏	地質調査や土質試験結果を踏まえ、地盤の状況に応じた補強工法の選定について解説する。
	14:00	《休憩》	
	14:10 (110分)	《演習》：「基礎地盤に関する問題定義と解決」 講師：広島県測量設計業協会員 復建調査設計株式会社 地盤環境部 後藤 啓治 氏 復建調査設計株式会社 地盤環境部 小田 浩司 氏	広島県内に広く分布している花崗岩について、水等の影響により風化しやすい地質であることを踏まえ、事例を交えながら、どのような対応で解決することが望ましいのかなど、構造物計画の立案を行う。
		《質疑応答》：「講義全般について」 講師：広島県測量設計業協会員 復建調査設計株式会社 地盤環境部 後藤 啓治 氏 復建調査設計株式会社 地盤環境部 小田 浩司 氏	事前質問者に質問の意図を説明いただき、その内容に応じた説明を行う。 また、講義全般に関する質疑応答を行う。
	16:00	閉講式 挨拶：(一社)広島県土木協会 技術部長 西岡直樹	主催者挨拶
		《終了》	

## 令和5年度 実務処理能力向上研修「地盤講座」アンケートとりまとめ

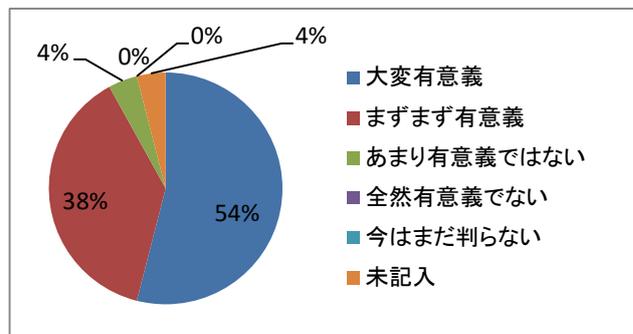
☆ 令和5年度 実務処理能力向上研修 ☆

③「地盤講座」 開催日：令和5年10月6日（金） 1日間

申込者数： 57人 受講者数： 53人 アンケート調査票提出者数： 50人

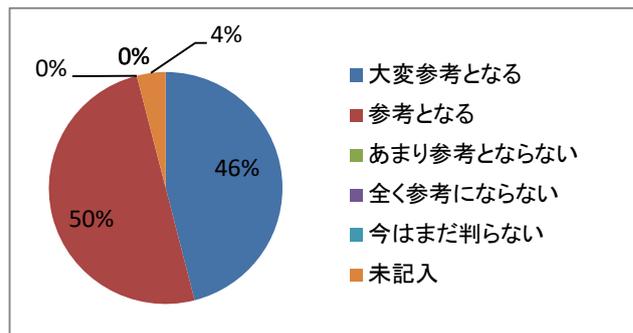
1 今回の研修は有意義だったと思いますか。次の1つに○をして下さい。

①	大変有意義	27人	54%
②	まずまず有意義	19人	38%
③	あまり有意義ではない	2人	4%
④	全然有意義でない	0人	0%
⑤	今はまだ判らない	0人	0%
⑥	未記入	2人	4%
		50人	



2 今後の実務の参考となるとと思いますか。次の1つに○をして下さい。

①	大変参考となる	23人	46%
②	参考となる	25人	50%
③	あまり参考とならない	0人	0%
④	全く参考にならない	0人	0%
⑤	今はまだ判らない	0人	0%
⑥	未記入	2人	4%
		50人	



3 研修運営上の意見を記入して下さい。※例えば、研修会場、開始終了時間、休憩など

- グループワークもあり良かった。
- ペーパーレス。
- 1コマ当たりの時間を増やしてもらえれば、より知識を深められたかなと感じた。
- 字が小さい。
- 4in1の資料は見えにくいです。白黒プリントでよいので2in1にして下さい。
- 事前質問の時間をもう少し長めにしてもいいのでは。
- 今回の研修で言えば、講義時間が短いと思えた。もう少し時間を確保してほしい。
- 資料を読むだけの講義は面白みに欠けます。
- 全て適切でした。一つだけ。講義が少し早足になりがちだったので、2日間に分けるなど、ゆったりとしたスケジュールでも良かったのかなと思います。

4 その他研修全般についての自由な意見を記入して下さい。

- ありがとうございます。
- グループワークの課題では、よくある災害の例もあってほしい。資料の文字が見えにくい。
- 講師の説明がとても解り易かった。
- 講座を開催頂き有難うございました。

5 研修科目についての自由な意見を記入して下さい。

《研修科目の分類毎の評価》

研修科目名	理解度		関心度		講義時間		
	高い	低い	高い	低い	長い	良い	短い
《講義》:「地質調査の基礎知識について」	74%	26%	76%	24%	6%	70%	24%
《講義》:「土質調査の基礎知識について」	82%	18%	82%	18%	4%	64%	32%
《講義》:「地盤に関する基本的な考え方について」	76%	24%	82%	18%	2%	72%	26%
《演習》:「基礎地盤に関する問題定義と解決」	76%	24%	80%	20%	2%	66%	32%
《質疑応答》:「講義全般について」	76%	24%	74%	26%	0%	70%	30%
	77%	23%	79%	21%	3%	68%	29%

【参考資料】研修科目別アンケート調査の結果集計表（割合※）

- ※「理解度」は4段階を2段階（「とても良く理解できた」「だいたい理解できた」を高い、「少し難しかった」「全く分からなかった」「未記入」を低い）に集約集計した。
- ※「関心度」は4段階を2段階（「たいへん興味深かった」「少し興味が持てた」を高い、「あまり興味が持てない」「全然興味が無い」「未記入」を低い）に集約集計した。
- ※未記入及び未提出分の取り扱いについて、「理解度」及び「関心度」について、「低い」と読替えカウントを行った。ただし、「講義時間」については集計から外した。

◇◇◇ 具体的意見や感想 ◇◇◇

《講義》：「地質調査の基礎知識について」

- ・ 専門的な事が聞けて良かった。
- ・ ハグトリ法やトモグラフィ解析の解析方法についてもう少し詳しく聞きたかった。
- ・ 地質についての基本的な内容を理解することができた。
- ・ 広島県の分布特性等知識を深めることができた。
- ・ 地質リスクマネジメントの重要性が認識できた。
- ・ 専門用語が多く難しかった。
- ・ 柱状図の見方が解った。
- ・ 内容が多く、また細かい区分等があり、理解することが難しかった。
- ・ 基本的なことから説明して頂いたので解り易かった。
- ・ 岩について理解できた。
- ・ 設計を行う上で重要な知識となるので、今後の業務に生かしていきたい。
- ・ 破壊や滑り易い土質・地質について理解が深まった。
- ・ 少し読むのが早かった。
- ・ 広島県の地質の状態や、地滑りが起きやすい地質の種類等知らない事を知れた。専門的な勉強をしていないので、とても解り易かった。
- ・ 岩の種類や性質について改めて勉強できるよい機会であった。地質調査業務発注の際に役立つ。
- ・ 地盤、地下水、基礎構造物などの検討する際の必要な知識を学べました。
- ・ 少しなじみのない分野ですが、少しだけ理解が深まりました。これから、もう少し自分でも勉強していこうと思います。

《講義》：「土質調査の基礎知識について」

- ・ 専門的な事が聞けて良かった。

- 全体的に丁寧に解説してくれて良く解った。
- スライド説明資料が抜けており、紙資料にないところがあった。
- 基礎から詳しく学ぶことができ、有意義であった。
- 土質についての基本的な内容を理解することができた。
- 調査の基礎を解り易く学べた。現在、盛土変動予測業務を行っているため、とてもタイムリーであった。
- 調査に係る試験の内容が確認できた。
- 専門用語が多く難しかった。
- 土質調査や土質試験の基礎が理解できた。
- 以前に習ったこともあるものがあったが、復習することができた。難しいところもあり、ポイントを絞った講習でも良かったと思う。
- 基本的なことから説明して頂いたので解り易かった。
- 路床置換～盛土を行う工事を現在行っているので、参考になった。
- 動画もあり解り易かった。
- 良かった。
- 様々な粒径でできた土の方が、盛土や上部に構造物を施工することに適している。
- 設計に必要な知識を得ることができた。N値算出で、「れきたたき」の数値をはじくことを覚えた。
- リスクについて、講義時間が足りなく、かけ足になったように思えます。もう少し時間をとって説明がほしい。
- 資料が不足していたので頂きたい。試験結果等の注目点など時間が足りなく、かけ足になっていたのもう少し時間を確保してほしい。
- P49～の資料が抜けていると思います。色々な土質調査の方法が知れて良かったです。
- 資料が一部抜けていたので後日頂くことはできますか。
- 土質試験について理解が深まりました。（今まで深く考えてこなかったため。）

《講義》：「地盤に関する基本的な考え方について」

- 専門的な事が聞けて良かった。
- 例題が興味深かった。
- 名前は聞いたことがあったが、どのような対策であるか知らなかったことも理解を深めることができた。
- 職場に帰って再度復習しようと思う。
- 軟弱地盤に対しての対策工法等基本的な知識が深まった。
- 地盤データの見方が勉強になった。
- 専門用語が多く難しかった。
- 破壊の基礎が理解できた。
- 色々な工法があり、もう少し解り易く説明をしてほしかった。
- 今後、橋梁の補修や架け替えの業務が多くなると言われているので、業務の参考にしたいと思った。
- 試験の要点の整理がされており、解り易かった。
- 良かった。
- 気付いてはいないだけで、地盤沈下しているところはあるそう。
- 軟弱地盤の対策について、詳しく各工法について学ぶことができた。
- 花崗岩の考え方を理解することができました。
- 地盤に関する知識が深まりました。
- スライド背景を白にしてもらえると、メモし易くて助かります。
- 少し難しかったが、設計、施工において大事なことを再認識し職務にあたる。
- 事例を交えて説明頂き良く解りました。

《演習》：「基礎地盤に関する問題定義と解決」

- 専門的な事が聞けて良かった。
- 対策方法が飛躍しすぎているものばかりで参考にならなかった。
- 実際の対策を思いつくには、平面図や周辺の地形図情報も必要だと思う。
- グループ内で色々な意見に関して参考となった。
- 実際の工事現場に対しての内容であり、勉強となった。
- 考察する難しさと、対策工法の選定の重要性が理解できた。
- 概ね理解できたが、解決方法が想定を上回っていた。
- 専門用語が多く難しかった。
- 内容が難しく、もう少し解り易く説明してほしかった。
- 経験が必要なのではないかと思うが、日々努力をしていきたい。
- 自分の考えと違う視点の考えが多くとても勉強になった。
- 実際の施工が予想外であった。
- 良かった。
- 軟弱地盤対策は、ごく稀にしか行わないため、対策の工法を知らなかった。勉強になった。
- グループワークで意見を聞きながら解決方法を考えることができた。
- グループワークをすることによって、他の自治体の職員と交流ができて良かったです。
- 自分で想像していた工法とは違った意見・回答で参考になりました。
- 聞くだけでなく、自分で考える機会がよい時間だったと思います。

《質疑応答》：「講義全般について」

- 専門的な事が聞けて良かった。
- 演習が長い。
- 色々な事例をもとに、もっと学んでみたいと感じた。
- 大変理解できた。
- とても解り易かった。
- 質問があったことについて、理解することができた。大変参考になると感じました。
- 業務に直結する内容が多く大変参考になった。
- 大変解り易い説明でした。有難うございました。
- 字が小さい。
- 各試験の動画等があれば、より理解を深められると感じた。
- 土木技師として重要な研修内容と思うので、今後の業務の参考にしたい。
- もっと色々な事例を見たかったです。
- 一日を通して地質を考えることができ有意義であった。
- 事前質問の回答のデータが欲しいと感じました。
- 資料の文字が小さくて見えない部分があったので、今後はこの部分を改善してほしい。
- 解り易い回答で大変良かった。
- 細かい部分で、知れて良かったです。

• 県の意見

• 市町の意見

6 あなたが今後参加してみたいと思う研修項目を次の中から3つ選び、「○」を付けて下さい。（総計）

