

「道路土工－擁壁工指針」に基づく設計演習講習会

株式会社第一コンサルタンツ 小松 由和
株式会社第一コンサルタンツ 西森 哲也

1. まえがき

近年は、擁壁の設計計算ソフトを使用することで簡単に安定計算ができるようになった。その反面、数値を入力するだけの作業となってしまう、個人の技術力、計算力が衰えるといったことが懸念されている。高知県測量設計業協会では、平成23年度事業計画として「技術力向上のための活動」を掲げており、今回は「道路土工－擁壁工指針」にスポットを当て、同指針への理解を深めることを目的とした講習会が開催されることとなった。

講師5名を含む21名が参加し、9月28日に高知ソフトウェアセンター研修室で開催された。

擁壁の構造形式は、「コンクリート擁壁」、「補強土擁壁」、「その他の特殊な擁壁」の3つに分類されているが、今回の講習では、使用頻度の高い「コンクリート擁壁」の設計計算を学ぶこととなった。

会の技術委員長を務める弊社の右城猛社長に講演をして頂いた。この講演ではこれまでの擁壁設計で会計検査に指摘された事例の説明があった。

内容は実際の地盤形状とは異なる形状で設計を行っているなどの事例の紹介があった。委員長にはそれだけでなく現在の設計計算の考え方などの矛盾点についても説明を頂いた。「なぜこうなるのか」という疑問意識をもち作業をすることが大切だと教えて頂いた。このことはこれからの実務に生かしていきたいと思う。



2. 講習会

① 擁壁工指針のポイント



最初に「擁壁工指針のポイント」と題して当協

② 重力式的设计法と設計演習



2番目は「重力式的设计法と設計演習」と題して株式会社アンプルの西川準二氏、西田洋康

氏に講演して頂いた。

この講演では実際に設計計算例を参考にしながらの説明であり、計算の順序などが理解しやすい内容となっていた。計算の方法だけでなく、現在では一般に使われている荷重の根拠なども説明して頂いた。説明の後は設計の演習問題があり実際に計算を行ったが、分かりやすい説明のすぐ後だということもあり、内容を理解しながら問題を解くことが出来た。



③ L型擁壁の設計法と設計演習



3番目は「L型擁壁の設計法と設計演習」と題して株式会社第一コンサルタンツの山岡幸弘氏、水田勝也氏に講演して頂いた。

この講演ではまず、擁壁の種類や、構造形式を選ぶ目安、部材の名称や土圧の種類などの基礎的な部分の説明からして頂いた。そして実際に計算する時の荷重の組合せ方や、地震時の計算の考え方についての説明があった。説明後には2番目の講演と同様に演習問題を行った。実際に自分で計算を行うことで、常時と地震時、衝突時の荷重の

かけ方の違いなどを理解しながら演習を行うことができた。



3. あとがき

筆者らはこれまで、手計算で設計計算を行った事がなかった。なぜなら、専門のソフトを使用すれば、設計条件を入力しただけですぐに答えが出るし、それぞれの数式を用いて計算する際のミスを防ぐことができる。何より、簡単で速いからである。しかし、それでは自分の技術力はなかなか向上しないし内容理解も深まらない。今回の講習会では、こまかく解説して頂いたのでも勉強になった。こういった講習会に積極的に参加し、基本を忘れず、しっかりと技術を身につけていきたいと思う。

