



『土砂移動解析の基礎』を体系化!

bitProject^{注)}のサポートメニューとして『砂防施設配置計画の実務における土砂移動解析の基礎知識』と題した講習会テキストの作成を始めました。このテキストは、砂防施設配置計画の実務に関わる技術者を対象として、土砂水理解析、地形解析、土砂移動シミュレーションの条件検討や土砂動態の解析の際に必要な基礎知識を体系的に学べるように編集しております。土砂移動解析と一口にいってもその範囲は広く、かつ、専門知識も必要となることから、実務では作業優先で基礎の理解までは手が回らないといった場合も少なくないものと思われます。多少なりとも正しい基礎知識をもとに技術を体系化することにより、技術マニュアルの適切な運用、基礎知識を応用した技術検討や考察ができるようになり、bitProject のソフトウェアの活用はもとより、技術成果のレベルアップに寄与するものと考えております。テキストは、各章とも基礎理論をレビューしたあと、実務における運用を解説する構成となっており、土砂移動解析の理解が深まるように工夫しております。テキストの内容は、主に以下のような内容です。



なお、テキストの作成状況は全体の 3 分の 1 ができたところで、まだ、1 ヶ月以上の期間を要すると思われる。最終的な内容は一部修正となると思われるので、次回以降のニュースレターなどでご報告します。なお、今回の内容について、質問、興味がある方は、[下記まで連絡よろしくお願ひします。](#)

作成中のテキストの内容

①土砂水理解析の理解 (1章~4章)

主な内容：合理式法など流出解析 (1章)、開水路の水力やオリフィスなど水位解析 (2章)、土石流の発生条件や土砂濃度の理論 (3章)、限界掃流力、掃流砂量や浮遊砂量 (4章) について、それぞれ、基礎理論と実務における運用について理解。

②土砂移動シミュレーション (5章)

主な内容：土砂移動量や混合砂礫の計算方法や考え方の解説。

③土砂動態の把握 (6章~7章)

主な内容：現地における河床材料調査、土砂移動実態調査、DEM データを用いた地形解析、変動量解析などをもとに土砂動態を把握する方法を解説。

④施設配置計画の実務における留意事項 (8章)

主な内容：土砂動態の解析と評価のポイント、土砂移動シミュレーションの活用の考え方や留意点。

編集後記

小暑の候

蒸し暑い日が続きますが毎日お変わりなくお過ごしでしょうか？3 月下旬から講習会テキストの作成を中心として作業をしています。今、プログラミングより土砂移動解析を説明する難しさを実感しております。私自身、テキストの作成のため勉強しなおしている次第です。会社に入ってから初めて砂防計画に取り組んでいる方も少なくないと思われるので、そうした方にも必要な基礎知識が理解できるようにと、皆さんのお役に立てる日が来ることを日々考えて作業しています。今後ともどうぞよろしくお願ひします。

代表 宮崎 知与



注)bitProject は、砂防事業に関わる土砂水理解析技術をはじめ、調査、解析、計画、設計の検討、作業手法にコンピュータプログラミングの技術を取り入れて、技術の高度化を図ることを目的としたオープンソースプロジェクトです。



技術士 (建設部門) 登録事務所
Office.bit (オフィス・ビット)

〒066-0052 千歳市文京 5 丁目 3-2

☎090-7583-3062

Email : miyazaki.co.jp.since2019@gmail.com

Website: <https://online-bit.com/>