

新刊紹介

土質基礎工学ライブラリー (3)

「掘削のポイント」

土質工学会編・発行 A5 判布クロス上製本 定価 1,100 円 (会員特価 900 円)

土質力学の発展ともなっていて土質工学も進歩してきたが、わが国における土質工学の発達には主として設計部門において構造物基礎の安定問題、土構造物の安定問題としてとり上げられ、その方面では非常にめざましい進歩がみられている。しかしそれと同一水準で施工が土質工学的であるかどうかは疑問である。たとえば盛土工やクイ打ち工等の機械化施工が主体をなす場合、すなわち新しい工事においてはかなり土質工学がとり入れられているが、掘削工においてはなかなか旧態が革新されていない場合が多いように考えられる。したがって工事中的事故も掘削工事においてきわめて多いという結果になっている。

そこでこの掘削工にできる限り新しい学問的成果を取り入れるにはどのようにしたらよいか検討した結果、「土と基礎」の講座として、日常施工部門に立ってこの問題と取り組んでいる人々により、考え方を事例を挙げて解説することが最も施工担当者を受け入れられるであろうということになった。

このような主旨で昭和 40 年 8 月 (通巻第 90 号) 以来現在まで続けられているのが「現場技術者のための土質工学—掘削のポイント」と題する講座である。今回この講座のうち掘削工法、土留め設計計算法、排水工法、掘削土処理、埋戻しの 5 章のみを採り出して小冊子にまとめたものが「掘削のポイント」である。ここに示した

ものは講座委員会において検討を加えたものであるが完全なものであるとは考えていないことは当然であり、それらの点については読者の方々よりご指導を得るべきだと考えている。

次にこの書の目次を示す。

第 1 章 掘削工法	第 3 章 排水工法
1.1 掘削形式	3.1 土と地下水
1.2 山留めの種類	3.2 排水法の分類と種類
1.3 山留め壁とノリ面	3.3 重力排水の計画
1.4 切バリ, 腹起こし, その他	3.4 ウェルポイント工法
1.5 各種工法の実例	3.5 ディープウェル工法
第 2 章 土留め設計計算法	第 4 章 掘削土処理
2.1 概説	4.1 搬出計画
2.2 切取り面の安定	4.2 仮設
2.3 土圧, 水圧	4.3 掘削土の置場, 捨場
2.4 回り込み	第 5 章 埋戻し
2.5 矢板	5.1 概要
2.6 親グイ, 横矢板	5.2 工法
2.7 腹起こし, 切バリ, 支柱	5.3 実例
2.8 実例	
2.9 総合実例	

書評

VIBRATION IN CIVIL ENGINEERING

発行: BUTTERWORTH, 編集: B.O. SKIPP,

1966, 302 pp. £4-11-6, ロンドン, イングランド

この本は 1965 年 4 月 5 日から 7 日にかけて、国際耐震構造学会イギリス国内委員会が主催し、ロンドンのインペリアル・カレッジで開かれた「土工学における振動」に関するシンポジウムの議事録である。このシンポジウムは振動の基本的な問題を再検討し、土工学における振動問題の取り扱いに関する最近の発展を検討することを目的としており、とくに人工的な原因による振動 (たとえば機械振動など) に重点をおいている。この本は、1) 一般、2) 振動の伝達、3) 計測作業、4) 土の動的性質、5) 基礎の動的挙動、6) 構造設計における現在の慣用手段および 7) 施工報告を中心とした防震構造における現在の慣用手段について述べてある。

この本の特徴は前述の 7 つの項目について研究論文のほかに、それぞれの部門における最近の研究を要約した

形での論文が各部門の一つずつ掲載されている。土質工学に関する部門としては 4) 土の動的性質および 5) 基礎の動的挙動があり、4) にはイギリスの道路研究所の Jones ほかに 2 名の書いた「土及び基礎の動的挙動」のほか 2 編、5) には M.I.T. の Whitmen 教授の書いた「基礎の振動解析」の他に 4 編がある。土質に関する 8 編の論文はいずれも地震と直接に関係のあるものではなく、衝撃荷重や振動荷重が土に加わった時の問題を取り扱っている。

この本はイギリスにおける最近の振動の研究を知るためには便利な本であり、また最近の研究を要約した形での論文が各部門にある点では概論的な性格を持っている。(H.K.)