

粕谷逸男著

トンネル工学

本書は、序文の紹介にもあるように、故粕谷逸男氏の遺稿ともいべきもので、一部未完の部分を斉藤徹氏らが補填したものである。

筆者は、膨張性地質で有名な辺富内線日振トンネルを手初めとして、戦後のおもだった国鉄トンネルのほとんどすべての施工に関与しており、近くは青函トンネルの計画、設計・施工を担当していた。したがって、本書の内容も筆者自身の研究、グループの主幹として取りまとめたこと、現場の状況に対処するため直接・間接に指示したこと、などを集成しており、中には、現在ではほとんど採用されない工法等についても記述してあるが、これはトンネル工学の歴史、基本的な考え方を理解するうえで必要なことであろう。

本書の構成は全9章からできており、第2章で、「岩石と岩盤の性質」として、トンネル掘削上、地質関係において問題となる点について、多くの実例をあげた諸表で説明してあるのが目立つが、ルート選定等のトンネル計画上、特に役立つものと思われる。第3章は「トンネル周辺の応力状態とトンネルに作用する荷重」として、トンネル地圧についてその基本的事項について記述したほかに、特に、粘土の膨張性地圧について、その豊富な体験例、研究などを織り込んで詳述されているが、今後、第3紀層の地質を貫くトンネルは相当であると予想されることから、トンネル計画者、施工者ともに有益であろう。第4章は「掘削方式」、第5章は「爆破による掘削」について述べてあるが、第6章「支保工」では、木製、鋼製、ロックボルト、吹付けコンクリートと、その紙数60余ページにわたりトンネル掘削の歴史を追うように順次述べられている。このあと、第7章は「覆工」、第8章は「機械的切削による掘削」、第9章は「注入」として、それぞれ豊富な施工例・研究例をあげて解説してある。

以上のように、本書は、トンネルに関する各論について、その基礎的な考え方および理論と実際の現場における施工計画上の注意すべき事項などが記述されているので、トンネル計画者、施工者ともにご一読をおすすめしたい。

[び]

共立出版刊、B5判・267ページ、定価1700円

京都大学土木会 編

土木計測便覧

最近、工事管理、現場実験、模型試験、等において広範囲のしかも精密な計測技術の必要性がますます高くなってきている。本書は、京都大学土木会の専門家が、土木工学のほとんどすべての分野で問題となる計測技術の基礎から応用までを便覧としてまとめたものである。

本書は、12章より構成されており、第I編(1~6章)で計測に必要な単位、計測量の変換、次元解析、誤差、実験計画法などの事項を説明し、第II編(7~10章)において構造、水工、交通および衛生工学における計測技術を専門外の読者にも理解できるよう、詳細に平易に解説している。第III編(11~12章)は、土質実験と材料実験の説明であって、学生実験または現場試験の手引書として使用できるように配慮されている。

本書は土木工学における計測の大部分を網羅しており、現場または実験室において計測の必要が生じたときに手軽に参照できるものであり、現場技術者および研究者の座右に備えておく価値のあるものである。

なお、本書に諸計測器機の製造業者または販売業者の一覧表が載せられていたら、きわめて有益な便覧となったであろうことがおしまれる。

[A]

丸善刊、B5判・774ページ、定価5000円

ご案内とお願い

本欄に収録されております書評または紹介記事は、わが国で発刊された工学書を中心に書評小委員会がとりまとめて編集している欄であります。この編集作業のため、本欄を担当しております書評小委員会は、各方面の協力を得て、新刊書をもれなく集めるよう配慮と努力をしておりますが、未収図書が皆無とは申せない現状であります。つきましては、会員各位のご執筆・編集になりました図書が発刊になりました節は、ぜひとも書評小委員会あて2冊(ただし、うち1冊は土木図書館に備付け)ご恵送承りたく、お願い申し上げます。おな、勝手ながらご身辺でこの種出版物が出版されました節は、このことをご伝言いただきたく願います。

土木学会誌編集委員会書評小委員会