

＊ 新刊図書

菅原 操・野口 功 共著

PC 工事の施工管理

わが国の土木工事に、始めてプレストレストコンクリートが用いられてから、14～15 年になる。著者の菅原・野口両氏は、わが国のプレストレストコンクリート技術の創成期に大学を出て国鉄に入り、国鉄におけるプレストレストコンクリート技術の発展の推進に大いに活躍してきた人達である。その発展を回顧して自序に「10 年ほど前には、プレストレストコンクリートの橋梁を架ける場合、国鉄においては、技術研究所や構造物設計事務所の専門家がほとんどつきっきりで、慎重な施工を行っていた」と述べられている。その施工のやり方も年とともに変わってきていて、プレストレストコンクリートが大量に施工されるようになってきたので、一般の鉄筋コンクリートの施工の場合と同様に、その施工が専門家の手から一般の土木技術者の手に移りつつあるのである。プレストレストコンクリートは、コンクリートおよび鋼材の品質を最大限に発揮させるように設計されているから、施工上のわずかなミスでも重大な事故の原因となる恐れが大きい。そこで「施工の際の事故を少なくするためには、工事の管理にあたる技術屋は、たとえプレストレストコンクリートの専門家でなくても、施工の要点だけは心得ておかなければならない」。何が大切なのか、その要点が、著者等の 10 年余の経験に基づいて、本書にくわしく述べられている。著者等がそのうん蓄を傾けて書き下ろしたものであって、その内容は詳細にわたり、読者もじっくり腰をすえて勉強すべき内容となっている。プレストレストコンクリート桁の横方向座屈に対する安定、鋼材の腐食、型わくおよび支保工の変形、あげこし、ケーブルの位置の誤差、コンクリートの練りませ、打込み、締固め、養生等、施工上注意すべき事項が実例を上げて述べられていて、役立つ資料となっている。特に、コンクリートの品質管理とプレストレッシングの管理とについては、本文 200 ページのうち 60 ページ余りがさかれており、これらは著者等の研究成果の集約であり、他の類書には求められないものである。

本書の内容がすぐれているだけに、惜しむらくは写真の印刷の悪いことである。何とも判断しかねる写真が数葉あり、この点は出版者に改善を望みたいところである。さらに欲をいえば、より以上に勉強しようという人々のために参考文献をリストアップしておいて貰いたかったことである。さらに、本書の標題が「PC 工事の…

…」となっていることも気がかりの一つである。土木では PC といえば、プレストレストコンクリートの略であることは周知のところであるが、建築ではプレキャストコンクリートの略である。PC としたために、建築関係の人々に誤解される恐れがあり、大分損をしているのではなからうか。内容が、建築の人々にも大いに役立つものであるだけに残念なことである。少々長くなっても「プレストレストコンクリート工事の施工管理」とすべきであったと考える。 [N]

山海堂刊, A5 判・205 ページ, 850 円

ケヴン リンチ著

前野淳一郎・佐々木宏二共訳

敷地計画の技法

著者によれば、敷地計画とは、建物やその他の構造物を互いに調和するよう土地に配置する技法であり、計画に際しては、敷地の物理的の形状はもちろん、近隣地の状況についても考慮を払い、また過去、現在、将来を貫ぬいて敷地がどう使われるかというイメージを明確にする必要があると述べている。本書はこの技法の紹介、その諸原則の説明、および詳細の技術的な応用面の解説を意図している。

内容の点では、そのまとめ方以外に独創的なものはあまり見当たらないが、第 I 部 基本的な技術、第 II 部 細部の技術から成り立っている。第 I 部は、基本的な事項について扱っており、敷地計画の技法、敷地と用途の分析、諸活動の位置選定、流通系統、視覚的形態、光・騒音・空気、制御の問題、敷地計画の手順である。これは基本的な原則や技術や争点を要約したものである。第 II 部には、景観の素材と土工事や設備についての工学、街路と道路の工学、住居、ショッピングセンター、工業団地、大きな公共建築等のような敷地計画の特殊な形についての観察や、費用の比較に関するデータ等についての詳細な各章が準備されている。著者はこの第 II 部の細部の技術について、いずれはよくなるであろうとは述べながらも、その重要性を特に力説している。

この本の内容は、技術的に見て必ずしも高度の専門書といったものではなく、新しい敷地計画という分野を、土木工学、都市計画、建築、造園とは独立したものとするための方法論の試案といえるかも知れない。しかし、その内容は、多くの土木工学家、建築家、都市計画家、学生はもちろん都市景観に関心のある一般の人にとっても有益な示唆を与えてくれるものである。 [S]

鹿島研究所出版会刊, A5 版・288 ページ, 1600 円

斎藤 徹・吉村 恒・野沢太三・藤井 浩 共著

現場技術者のための トンネル工事ポケットブック

どの大学でもトンネル工学の講義は、外部の方に講師を御願ひして、担当して頂いているようである。土木工事には、一般に Locality がともなうものであり、特にトンネル工事は、地形、地質、土質、地下水等の Locality の影響をいちじるしく受ける最たるものといえよう。したがって、トンネル工学が「体験による技術の総合」という性格をもち、多くのトンネル工事を手がけてきた経験ゆたかな技術者でないと、トンネル工学の講義ができないというのであろう。このような技術者こそ生きたトンネル工事のハンドブックというべきであって、得がたい人々である。これらの人々の著わした書でハンドブックというべきものはほとんどないと言ってよく、待望される書の一つである。本書は、現場技術者のためのポケットブックとして、ハンディな形でその要望に答えているという点で、その公刊に意義があるといえる。

著者等は、国鉄によって、俱利伽羅、深坂、曾根、逢神坂、日振、北陸、新笹子、新清水等のトンネルの計画、施工を「身をもって体験し、わが国トンネル技術発展のいわばない手である」人々である。本書は、その体験を骨組として構成されている。また、昭和 39 年制定土木学会トンネル標準示方書の内容が随所に引用されている。調査、設計、施工等の章、節の区分は標準示方

書に合わせているようであるが、施工に重点がおかれ、工事の際に使いやすいように編集されている。内容は標準示方書解説に比較して具体的であり、著者等の創案も多く述べられていることはもちろんである。さらに、示方書において触れられていない、シールド、トンネルボーリングマシン等による特殊工法、立坑、斜坑等についても述べており、トンネル工用機械価格等の積算資料も付録に掲げられている。内容について難をいえば、その記述が鉄道トンネルにかたよっているきらいがあることであって、水力用圧力トンネルの施面、覆工背面への注入等に関するデータが見当たらないのは、いささか残念である。

著者の一人吉村氏は、土木学会トンネル工学委員会の委員であるから、本書は、標準示方書解説の内容と関連がよく保たれているようである。両書を併せ参照することは、本書の利用法の一つであらう。

まえがきに、「山のゆるみは気のゆるみ」等々のトンネル十訓が掲げられているが、「このような精神訓も未知の山に挑むものの心がまえとしてあってもよいのではないか」と著者は卒直に述べている。さらに、著者のいうように、「本著の中の計算理論、実験値、仮定値その他のデータは、こういったトンネル工事の実態を前提として進められたものである」ことを知って、これらの利用に当っては、取捨選択、修正する必要のあることが強調されている。この書を有用の書とするかいなかは、読者すなわち第一線の現場技術者の経験の深さと判断の正しさにかかっているといてもよいのかも知れない。[N]

山海堂、新書判・378 ページ、1 100 円

新 刊 目 録

編著訳者名	書 名	判型	ページ数	出版社	定価	記 事
篠原 謹 爾著	水 理 学	A 5	257	国民科学社	800	本書は、先に著者が「初等水理学」あるいは「水理学提要」の名前で刊行した著書の水理学の入門書の改訂版で、特に今回は大学ならびに工業高等専門学校向きにしたものである。東京農大牧教授が校閲した本書は、算定例解の多い実用書で今回その 3 版目が出版されたものである。
原 漢 造著	溝・河川・管水路・堰・および排水門の流量、断面算定例解	B 5	359	有明書房	3 200	
八十島 氷 田共著	土木計画の製図	A 5	280	日刊工業新聞社	1 000	本書は先に本欄で紹介した「構造物の製図」（設計製図叢書）の続刊図書で、タイトルに示すとおり最近脚光を浴びてきた土木計画の製図につき著わした図書である。
塚 田 森 編	新しい土留工法	B 5	436	近代図書	3 400	土留工法は現場の土木技術者にとっては頭の痛い問題の一つである。本書は各種各様の工法がある土留工法につき、日本道路公団、首都高速道路公団、民間の技術者の共同執筆したもので、ユニークな図書である。
高島 春 生著	道路橋の横分配 実用計算法 (後編)	A 5	403	現代社	1 000	橋梁設計の当初に、実務者が容易に荷重横分配の計算が考慮できるように、現行の各種の方法を統一して書かれた図書である。

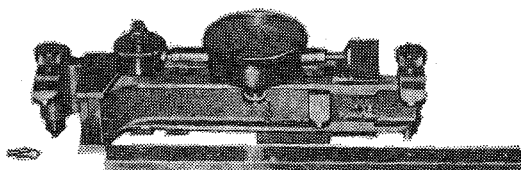
改良型ホイットモアー・ストレインゲージ Rs-10

本器は歪量がそのままダイヤル・ゲージで読取れる機構の不拡大式ストレイン・ゲージです。

一式は写真に示す如く、本体を初め各種付属品はすべて格納箱に収納されております。

仕様

- ① 本体および標準ゲージ
インバー鋼製 標点距離 250 mm
- ② ダイヤルゲージ
精度 1 / 1000 mm, 働長 5 mm
- ③ 付属品
ポンチ2種, チップ, ハンマー,
センター・ドリル, ハンド・ドリル
- ④ 格納箱付



Rs-10

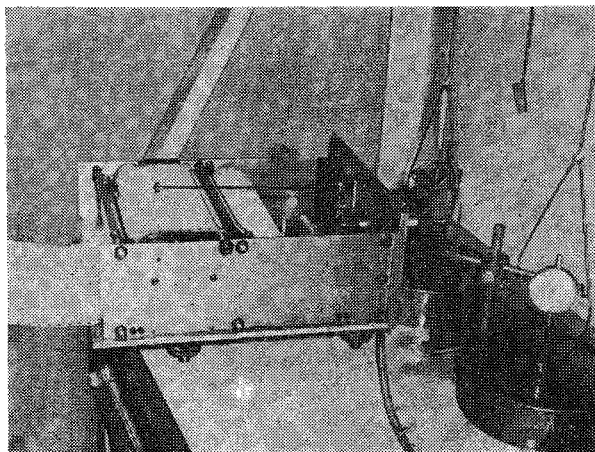
土の圧密沈下量自記々録装置 SC-22

(Patent 申請中)

本装置は土の圧密試験の沈下量を自記するのに使用するもので、既設の装置に連結して電動式自記々録ドラムを規定速度で回転させ、変位があらわれると変位探知部が働き、測定量を機械的拡大機構により拡大し、曲線として記録用紙上に描かせるものです。

仕様

- ① 記録装置
記録方式 自記ペン式
有効記録巾 200 mm
使用電力 100 V, A C
器体寸法 高さ21、巾53、奥行30 cm
- ② 変位探知部
測定範囲 4 mm、測定高さ調節ネジ
(約5 mm) 装備
- ③ 付属品
電源コード、記録ペンおよびインキ、
記録用紙



SC-22

営業品目 丸東万能・圧縮材料試験機(リーレ式)・土質・アスファルト試験機・
セメント・コンクリート試験機・マルトーリング(力計)各種材料試験機



株式会社 丸東製作所

本社 東京都江東区深川白河町2-7 電話 東京(642)5121(代表)
京都出張所 京都市中京区壬生西土居の内町3の1 電話 京都(84)7992
北海道出張所 札幌市南十条西十三丁目970 電話 札幌(56)1409