

# 米書評

防災ハンドブック編集委員会編

## 防災ハンドブック

高橋 裕\*

わが国は多岐にわたる災害がつきつぎと襲ってくる国である。したがって、これら災害に対抗するための技術は、地味ではあるが、わが国社会にとってきわめて大切な役割をになっている。災害の自然的要因が、台風、地震、豪雪、地すべりなど多種類であるうえに、最近では地盤沈下、海岸侵食から河川汚濁、大気汚染に至る、いわゆる公害が深刻になってきている。しかも、これらの災害はそれぞれに特有な個性を持つのみならず、お互いに関係し合っている。かてて加えて、それぞれの災害は時代の進展にともなって、そのあらわれ方が変わってくるし、その発生する地域の自然的ならびに社会的特性に応じて、異なった現象を呈すると考えられる。

したがって、これら災害に対し、ひとつの考え方を持ってその防災技術を一卷の書に網羅しようとすることは、きわめて多難な仕事というべきであろう。

京都大学の防災研究所のスタッフを中心として、数十名の研究者ならびに行政官庁の第一線の精鋭が、敢てこの難事を引き受け“防災ハンドブック”として世に問うたことは意義深く、その努力に敬意を表したい。

本書の序文には、編集の基本方針として、現場で実際に災害に取り組んでいる技術者の手引きとなるべき資料を提供し、実務処理に便利なる書を狙ったとしている。さらに読者対象としては、土木、農業土木、建築技術者から、高専・大学の学生をも考えているようである。対象とする災害としては、自然災害に重点を置き、人為災害に属するものとしては、火災、爆発、水質汚濁、大気汚染を都市災害として、第7編に約100ページほど扱っている。

全体はB5判1223ページ、11編、索引より成る大部のもので、内容は総論、耐震、耐風、河川防災、山地防災、海岸防災、都市防災（前述）、地盤災害、農地防災、災害復旧行政、災害法規より成っている。全体を通

じて、多くの計算例や個々の現象の解説も豊富であり、現場の実務に役立つハンドブックという編集方針に沿うための配慮が伺われる。また各項目ごとに通読すれば、現在の工学的解析によってどこまで災害現象に肉薄し得るかをすることもでき、きわめて有益かつ便利だといえよう。

ハンドブックという性格上、さまざまな項目が網羅され、項目ごとの説明に重大な落ちがなければ、一応の成果に到達し得たといえるかも知れない。しかし、序文には、防災工学という立場からの体系化を試みたと述べられているように、編集諸氏が＜防災＞の名のもとに一卷にまとめようとした趣旨は、さらに野心的かつ意欲的なものであったろうと推測される。個々の災害についてならば、すでに類書が出ている分野も多く今後とも多く出版されるであろう。したがって、本書が狙った意図としては、災害をいかに総合的に扱おうか、また災害への新しい見方、考え方をどう確立してゆくかが、重要なポイントであったに違いない。それは、＜防災＞という名を敢て冠した以上、たとえハンドブック形式であろうと、その面から今日の評価こそ重要な視角であるというべきである。

このような立場から注文をいわせて頂ければ、各種災害間の関連性、災害が社会の進展とともに性格を大きく変えている点、災害の地域的特性、災害と対策との相関性などなどについての考え方が、部分的には説明されてもいるが、全巻としては弱く、どうしても全般が平板的もしくは公式主義的色彩が強くなってしまった感がする。冒頭の総論はもとより、これを乗り越えようとする意図であろうが、それと各論とのつながりは必ずしも明瞭ではない。

これらの問題点は、ある意味では現在の工学的方法が災害現象に立ち向かう場合の、ひとつの限界ともいえよう。しかし、災害の実態調査、原因探究などに当たる第一線の技術者にとって、ひいては災害対策を練る技術者にとっても、これらの点を回避するならば、ダイナミックに変質する災害現象が公式的にしか捕えられなくなる恐れがありはしないであろうか。

“防災ハンドブック”は、災害に対決する工学者の現在までの方法論を見事に展示して見せた偉大なステップであった。つぎの新たなステップの問題点として、厄介な難問を投じた次第である。

KK技報堂刊、B5判・1223ページ  
定価 5500円、昭和39年12月発行

\* 正会員 工博 東京大学助教授

# 米書評

社団法人 土質工学会編

## 土質工学ハンドブック

村上 永一\*

土質工学に関する総合的な参考書、ないし権威あるハンドブックの刊行を、われわれ土木建築にたずさわる技術者は長いあいだ待望していた。このたび刊行された“土質工学ハンドブック”は、土質工学会が、この要望にこたえて、その総力をあげ、100名を越える執筆者を動員し編さんしたもので、同学会の最上会長がその序文において、<土質工学会の目的の一つを具体的な形であらわしたものである>と述べているだけあって、内容もそれにふさわしく充実しており、世界的に眺めても、このように広範囲な分野を網羅した土質工学の参考書は見あたらず、まことに時機をえた刊行と心から喜びたい。

建設工事において、土質工学が果たしている役割はすこぶる大きい。建設工事は土を切り、また土の表面あるいは地中に、主として土、コンクリート、鉄などの材料を用いて、構造物をつくるものであるから、土の性質に関する知識である土質工学がどのように大切なものであるかは、容易に理解されよう。

最近の土質工学は、その基礎的な研究分野から応用技術の分野まで含めて、日ごましい躍進を続けており、建設工事の中で土質工学の果たす役割はますます高まりつつある。特に近年は工事が大型化、迅速化し、しかも土質条件の悪い箇所での施工も多くなっているため、工事にあたっては、土および地盤の性質をよく知った上で、設計、施工を行なわなければならないし、その維持管理や防災対策に当たっても、土質工学についての広い知識を必要とする。

土質工学は物理学、化学、地質学などの現代科学を十分にとり入れて急速に成長し、工事に実際に適用されながら、進歩発達したものであるから、その実用性はきわめて高い。しかしながら、この土質工学を駆使して、つくられる工事も必ずしも順調に施工され、満足するべきばえのものばかりとはいえない。ここに、土質工学の不明の分野や理解のむずかしさがあり、技術への適用での

反省がおこる。このような現状にあって、実用的な土質工学、基礎工学の総合された指導書の刊行は、各方面から要望されており、これに応じて昭和30年以来土質工学会において企画されていた“土質工学ハンドブック”が、このたび刊行された意義はきわめて大きい。

本書の執筆にたずさわった100名を越える著者は、いずれもその分野の第一線で活躍している最高の権威者であるが、土質工学として、ここで取扱った分野はすこぶる広く、内容も多岐にわたる上に、日進月歩しつつある学問の現状を反映させるためにも、このまためには多くの困難があったと想像される。ここで星埜編集委員長以下各位の大きな努力により、手ぎわよくまとめあげた点に大きな敬意をあらわすとともに、近年急速に進歩しつつある土質工学の全貌を知る上に、またとない良書が編集されたことは悦びにたえない。

このハンドブックの前半の13編はいわゆる基礎編であって、土の生成にはじまり、土の基礎的な性質、土質力学などの基礎的、理論的な面を記述し、後半では応用編として、22編にわけて建築基礎、よう壁、軟弱地盤対策などにつき、応用技術の面から説明を加えている。したがって、後半の応用編のみを読んでも、その問題につき一応の知識がえられるしくみになっている。さらに前半部を対比して読めば、理論的な面までよりよく理解できる。

しかしながら、土質工学は日に月に進歩する、いわば成長の途上にある工学であって、本書がその進歩の姿を絶えず反映しているよう、今後の努力を怠ってはならない。したがって、何年か後に補足改訂する機会もあると思われるが、その際は基礎編のいっそうの充実と、わが国に広く分布する火山灰土などの特性につき、より多くの記述が加わるよう要望したい。

本書は土質工学に関する最初の権威あるハンドブックであって、その内容も世界的に誇りうるものである。その記述は簡潔、平易であって、現場ですぐ役立つよう苦心して書き上げた跡も随所に見られたが、取扱っている問題の範囲は多彩で、内容としてはかなり高度のものとなっている。このような配慮のもとに執筆され、編集されたこの“土質工学ハンドブック”は、土質工学を学ぼうとする人にとっては親切な入門書であり、多岐にわたる土質工学を実務に応用していく上の現場でのよき指導書となり、土質工学にたずさわる研究者、技術者には便利なデータブックであって、好個の著書として広く推せんするものである。

KK 技報堂刊、B5判・1317ページ  
定価 7000円、昭和40年11月30日発行

\* 正会員 工博 建設省土木研究所長

## 酒井 軍治郎 著 地下水学

## 日本建設機械化協会編 ダムの工事設備

地下水に関する総括的学術書は、広く要望されているが、わが国では皆無というに近かった。今回出版された酒井軍治郎博士(弘前大学教授)の“地下水学”は、このような期待に応え得る本格的学術書として推奨に値する。本書は主として地下水学の基礎を体系立てようと試みつつ、著者が35年の研究生活の間に集積したうん蓄がかなり良く整理されている。内外の多岐にわたる文献も非常に良く分類選択されて刻明に評価されている点は、特にこの道に進む研究者、学徒にはきわめて親切である。特にとかく乱雑な地下水学術用語の定義や歴史的経緯が、邦語と原語との対照で巻末に詳しく説明されているので、なお体系化に至らない斯学にとっては、これは貴重な資料となるであろう。地下水の調査とか利用に関する実用的知識にまでは、本書はおよんではないが、地下水に関連する実務に携さわる人々も、本書に盛られた基礎を十分に理解して現場に望むならば、益するところは少なくないはずである。

内容は学術書にふさわしく、地下水の分類、地下水包蔵体の地文学的考察にはじまり、水文地質構造、ゆう泉、滲透、包蔵量、地層水の運動、水理論、水質などにおよんでいる。製本、紙質も立派、印刷もまず良好なできで、水の研究者や技術者の座右に備えるに足る良書だが、少々定価が高いのが難点といえようか。

朝倉書店発行、A5判・418ページ、定価2300円

昭和28年11月に、日本建設機械化協会から出版された“ダム建設の機械化”は、戦後経済の復興のかけの力となったダム建設の一つの記念碑であり、ダム建設の機械化立案者の必携書といわれたと聞く。

このたび出版された本書は、上記“ダム建設の機械化”の続編ともいえるべきもので、この種研究書が広底しているわが国にあって特異な存在として注目に値する。

本書は、第I編最近のダム建設、第II編ダム建設工事の実績からなり、その第I編にあっては上記“ダム建設の機械化”発刊以後のダム建設の工事設備の委せん、および最近の工事設備の考え方について記されている。続く第II編が本書のハイライトともいえる部分で、以下に述べる内容を設けている。すなわち、① 重力ダム、アーチダムは堤高50m以上、② 中空重力ダムは堤高40m以上、③ フィルタイプダムは堤高30m以上を調査対象にして、アンケート方式を採用して集成したものである。本編の中には、① 工事实績資料、② ダムの概要および使用機械と設備、③ 掘削および築堤作業の実績、④ 機械およびプラントの運転実績の四章と附表の主要ダム一覧表からなり、現場技術者および設計担当者・企画者の必要とされる図書と考えられる。

日本建設機械化協会発行、B5判・673ページ、会員配布、  
連絡先・同協会(電話 東京 542局 5601番)

### 新 刊 目 録

編著訳者名	書名	判型	ページ数	出版社	定価	記 事
長田正夫著	基準点測量計算表	B5	202	森北出版KK	1500	一般に行なわれているトラバース測量は理論的には簡単であるが、計算は非常に煩雑である。この計算過程を簡易化しようと試みられたのが本書である
森島宗太郎著	鉄道工学	A5	213	森北出版KK	900	新制大学の土木工学科の教科書として記述されたものである
建記省計画局建設振興課編	建設コンサルタント名簿	A5	334	建設総合資料社	650	中央建設審議会の議を経てコンサルタントの登録制度が生まれたが、本書はこれに基づいて集録されたコンサルタントの一覧である
建設工業経営研究会編	建築の施工計画	A5	282	鹿島研究所出版会	750	今回出版のはこびとなった“建設業経営選書”の第1回配本図書。新しい分野の出版物として注目される
鷹部屋 福平著	不静定構造力学	A5	162	工学図書KK	700	構造力学における高等理論とその応用についてのべた本書は、これら諸論をわかりやすく説明するよう配慮されている
ALA懇談会編	人工軽量骨材断面計算図表	A5	387	ALA懇談会	1000	高層ビル、プレハブ建築が多く語られる近時これにもない、人工軽量骨材の研究も各方面でなされている。本書は昭和38年10月末、人工軽量骨材を使用する鉄骨コンクリート造構造計算基準が制定されたのを機に断面計算図表作成をなしたものである
大島・羽倉 共著	コンクリートポケットブック	A6 変型	216	共立出版KK	600	現場実務家向きに編集されたポケットサイズの実用書