

福岡正巳 編

## 現場技術者のための 土圧・土留計算法と実例

土圧は構造物に加わる外力として最も重要なものの一つであるが、いまだにその実体が完全に明らかにされたいとはいえない。とくに工事に携わる設計、施工技術者にとって、設計土圧をどのように評価するかは工費や安全性に与える影響が大きく常に関心のあることである。

本書はこのように複雑な土圧を少しでもわかり易く説明することを目的に、現在第一線で土圧に関係のある実務に携わっている技術者諸氏があい集って、各氏の最も重要であると思われるポイントを記述したものである。

本書で対象としている構造物なり工法は多岐にわたっており、また参考文献も豊富に列挙してあるため、読者がさらに深い検討を加える場合にも有用である。

本書の構成は2編 13章から成っている。第1編は土圧概論、第2編は土留計算法とその実例となっており、その内容は次のとおりである。第1章 道路擁壁類、第2章 地下鉄工事の掘削、第3章 港湾構造物に用いる土留壁、第4章 建築基礎における山留、第5章 地中埋設管の計算法、第6章 トンネルにおける支保工の計算法、第7章 シールド切羽の安定、第8章 シールドセグメントの設計計算、第9章 安定液掘削(泥水)工法における壁面の安定、第10章 ケーソンの土圧計算法。

本書の特色は14名もの執筆陣が各氏の最も得意とする分野について、自らの豊富な経験と各種の研究成果を取り入れて詳述している点にあり、設計、施工技術者のみならず、一般に土圧に関心のある諸氏にとって興味深いものがある。会員諸氏にぜひ、ご一読をおすすめするものである。 [K.M]

近代図書刊、B5判・344ページ、定価3500円、昭和46年12月20日受付

山田剛二・渡 正亮・小橋温治 共著

## 地すべり、斜面崩壊の実態と対策

地すべり、山崩れ、崖崩れ、斜面崩壊などの自然災害によって、道路、鉄道、建物、橋梁、トンネル、農地などが毎年のように大きい被害を受けている。国土開発が進むにつれて災害の規模・様相も変化し、被害も著しく増大している。とくに最近では、道路、鉄道の建設工事

に伴う地すべり、ダム建設による湛水斜面に発生する地すべりなど、人為的な誘因によるものが目だってきている。これらの事情にかんがみ、著者らは本書において自然災害的および人為的両誘因による地すべり斜面崩壊とを取扱っている。

本書は2編 13章と付録によって構成され、地すべりと斜面崩壊の実態、調査、測定、対策などについて述べたものである。1~7章は地すべり編、8~13章は斜面崩壊編となっている。1~3章ではいくつかの見地に従った地すべりの分類、素因、誘因、安定解析の考え方と手法、対策工と安全率など、地すべりの一般的かつ基礎的な説明がなされている。4章では、わが国の地すべり地の分布と地質の特徴、地形・地質の変遷と地すべりの活動性との関連、危険度と発生時期の予測の問題、5章では予備調査、概査・精査別に地すべり地の調査の考え方と方法、6章では地すべり防止対策のたて方、各種抑制工法がおのおの取扱われている。8~9章では崖崩れとのり面崩壊の分類、および地形、地質、土質、降雨、地下水等の素因、誘因、10章では表層崩壊機構、崩壊危険度の推定法、危険斜面の監視法など斜面崩壊の予知、予測の考え方および方法、11章では斜面調査の考え方と方法、12章では擁壁、植生工、構造物によるのり面保護工、排水工、落石防止工、応急対策工など各種のり面保護工法とその適用範囲などについて説明がなされている。7、13章は実例集である。実際に起った数多くの地すべりや斜面崩壊について、その形態、原因、対策工などが詳説されている。全般を通じて、本書は著者らの豊富な経験と多くの資料に基づいて書かれており、説得力に富んでいる。文章も簡明平易で、高度な内容を具体的にわかり易く記述している。初学者の入門書としても実務に携さわる方の参考書としても推薦しうる好著である。 [K]

山海堂刊、A5判・600ページ、定価3000円、昭和46年11月4日受付

藤井弥平 著

## 序説 海上交通工学

近年における海上輸送の進展は、船舶の高速化、船型の大型化、船舶交通量の増大をもたらし、このため船舶のふくそうする海域において海上交通の安全を図る必要に迫られている。本書は、このような要請に応えるべくわが国で誕生した新しい工学の一分野で、その歴史はまだ10年に満たない。

本書は5章からなり、海上交通工学の概要を述べるとともに、その基本となる船舶交通につき各側面から平易に考察を加えている。第1章では海上交通工学の定義づけと船舶の諸機能の解説、第2章では東京湾などにおける海上交通の現状分析、第4章では船舶交通容量の理論的解析、第4章では海上交通事故の実例分析と理論の導入、第5章では海上交通管制と将来の海上交通の姿などについての記述が、統計的手法を駆使してなされている。このような具体的な事例に基づく解説書は、海上保安関係

者のみならず港湾建設、船舶建造等に携わる人々にとってもきわめて有用であり、学問的には未成熟な交通工学の一つの方向を示唆したものと考えられる。

以上、本書は海上交通工学の専門書として、また一般の教養書として推薦にたると思われるが、統計学の基礎理論に関する記述が本文中に入っていることが惜しまれる。これは、やはり分離して収録したほうが読み易かったであろう。 [K]

海文堂刊、A5判・200ページ、定価1600円、昭和47年2月1日受付

## 嘱託募集のお知らせ

日本科学技術情報センターでは下記要項により嘱託を募集しております。ご希望の方は直接下記へご連絡下さい。

### 記

職 種：外国、国内科学技術文献の和文抄録作成、チェック等の情報処理に従事  
資 格：55才以上の男子、大学または高専またはそれに準ずる学校で土木工学を専攻した者  
勤 務：9時30分～17時（土曜日12時）  
待 遇：固定給 63000円  
〒100 千代田区永田町2-5-2 東京(581)6411

社保有、通勤手当、賞与支給

募集人員：1名  
応募方法：履歴書、写真、身上書を郵送または持参のこと  
締切日：昭和47年11月15日（水）必着  
面接日：書類選考後本人あて通知

特殊法人 日本科学技術情報センター 総務部人事課

土木学会コンクリート委員会・終局強度設計小委員会編

## コンクリートライブラリー 34 鉄筋コンクリート終局強度理論の参考

B5・158 1600円 並製

会員特価 1450円（〒140円）

●序文より抜粋● コンクリート構造の設計にあたっては、従来から弾性設計方法が広く用いられている。この設計方法は、応力状態を適当に仮定するとともに、適切な許容応力度を選定することによって、破壊に対して実用上十分な安全度を確保するものであって、便利な方法であることは言をまたない。しかしコンクリートは弾性体ではないので、コンクリート部材が破壊荷重に近い荷重を受ける場合の応力状態は、弾性体と仮定した場合の応力状態に比べて相当に異なってくる。したがって、コンクリート部材に合理的な安全度を付与するためには、終局強度理論に基づく設計方法を採用するのが適当となる。それで、土木学会コンクリート委員会は、昭和43年に終局強度設計小委員会を設け、この設計方法についての調査研究を継続している。

本書はこの小委員会における調査結果のうち、参考になると思われるものを取りまとめたものである。構造物の終局状態の定義は複雑であり、いわゆる破壊状態に達しなくても、過大なひびわれやたわみを生ずれば、使用にたえなくなるものもあるので、近年、限界状態設計方法が脚光を浴びてきた。本書の中には、この設計方法の資料も包含されている。

終局強度設計方法を、土木学会の鉄筋コンクリート標準示方書やプレストレストコンクリート標準示方書に全面的に採用するのは、なおいっそうの調査研究を重ねたのち実施すべきものであるが、この種の設計方法は今後における標準示方書の改訂方向に沿うものであるもので、本書は技術者各位の参考書として役に立つものと思われる……（以下略）。

### 目次

- 構造物設計の概念／河野通之●鉄筋コンクリート部材の諸性状 1. 曲げおよび曲げ圧縮／角田与史雄 2. 短柱／田辺忠顕 3. 長柱／岡村 甫 4. せん断一般／桧貝 勇 5. アメリカにおけるせん断の研究／桧貝 勇 6. 西ドイツおよびソ連におけるせん断の研究／青柳征夫 7. ねじり／宮崎修輔 8. ひびわれ／角田与史雄 9. 回転限界／田辺忠顕 ●コンクリートの破壊／小柳治●コンクリート構造物の限界状態設計方法について／尾坂芳夫●部材の実用設計方法 1. スラブおよびはり／安本修一 2. アーチ／池田康平 3. ラーメン／池田尚治●一般構造細目 1. 道路橋の構造細目／池田尚治 2. 鉄道橋の構造細目／池田康平