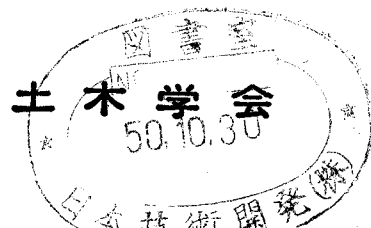


土木学会論文報告集

No. 242, 1975-10

非定常周波数特性を有する最悪人工地震波……………	星谷 勝 石井 清	1
不等流を遡る波の波高変化に関する基礎的研究……………	佐藤 道郎	15
横流式沈殿池における密度流の発生域の挙動……………	栗谷 陽一 金子 新	31
粘土・水系の統一的な流動機構に関する基礎的研究……………	松井 保 伊藤 富雄	41
ルート配分法による最大ODフロー問題へのアプローチ…	西村 昂	53
コンクリート舗装の荷重分散機構に関する研究……………	福田 正	63
偏載荷重に対する多径間吊橋のねじり解析(英文)……………	福田 武雄	91
応力ひずみ条件の砂の動的性質におよぼす影響(英文) ……	栗林 栄一 岩崎 敏男 龍岡 文夫	105
コンクリートの圧裂引張強度試験方法に関する 研究(英文)……………	町田 篤彦	115
成層密度流の界面現象(1)……………	水理委員会密度 流研究小委員会	73



コンクリート製品用混和剤

(新発売!)

(早期高強度型減水剤)

NL-4000

NL-4000は、コンクリート製品用に新しく開発された極めて分散性能が高い早期高強度型の減水剤です。この名の通りNL-4000は、コンクリートの早期材令における高強度の発現をその性能としています。

型わく回転率の向上、不良品の防止、早期ストレス導入、養生時間の短縮など、生産計画にお役立ください。NL-4000は、コンクリート製品製造にその生産性の向上を計りかつ経済的な製品づくりを志向しています。



ボソリス物産株式会社

東京都港区六本木 3-16-26 ☎(582)8811

(営業所) 札幌・仙台・上越・高岡・宇都宮・東京・千葉・静岡・名古屋・大阪・高松・広島・福岡

PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No. 242 October

C O N T E N T S

Worst Earthquake Acceleration with Frequency and Amplitude Nonstationarity <i>By Masaru Hoshiya and Kiyoshi Ishii</i>	1
A Basic Study on the Changes in Height of Waves on Opposing Non-Uniform Currents <i>By Michio Sato</i>	15
Behavior of a Generating Zone of Density Currents in Rectangular Settling Tanks <i>By Yōichi Awaya and Arata Kaneko</i>	31
Generalized Flow Mechanism of Clay-Water System <i>By Tamotsu Matsui and Tomio Ito</i>	41
An Approach to the Maximal OD Flow Problem by the Route Assignment Method <i>By Takashi Nishimura</i>	53
Mechanism of Stress Distribution in Concrete Pavements <i>By Tadashi Fukuda</i>	63
Multispan Suspension Bridges Under Torsional Loading <i>By Takeo Fukuda</i>	91
Effects of Stress-Strain Conditions on Dynamic Properties of Sands <i>By Eiichi Kuribayashi, Toshio Iwasaki and Fumio Tatsuoka</i>	105
Studies on Tests for Splitting Tensile Strength of Concrete <i>By Atsuhiko Machida</i>	115
Hydrodynamic Behaviour of Interfaces in Stratified Flows (1) <i>Task Committee on the Stratified Flows</i> <i>(Committee on Hydraulics and Hydraulic Engineering, JSCE)</i>	75

The Japan Society of Civil Engineers

Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 160

JAPAN

1. 論文報告集編集の一部改訂について

この度、論文報告集の編集を一部改訂し、“ノート欄”を新設するなどの変更を行う他、投稿要項についても若干の改訂を加えることになりました(239号綴込参照)。詳細については土木学会誌7月号の

•土木学会論文報告集の編集改訂に際して(p.53~56)をご参照下さい。

この投稿要項の改訂は昭和50年8月1日より実施いたします。

2. 欧文論文集編集の一部改訂について

欧文論文集(Transactions of the Japan Society of Civil Engineers)の編集を改訂することになりました。主な改訂点は、土木学会賞受賞論文の紹介を加えたことと、1編当りの頁数の増加(2または4頁)であります。この改訂の実施は昭和51年刊行のものからとなりますが、受賞論文紹介の掲載は今年刊行のものから実施いたします。

土木学会論文集編集委員

◎印 主査 ○印 幹事

委員長	佐武正雄	副委員長	◎浅川美利	幹事長	○木村孟				
委員	青鹿勝之	委員	大島洋志	委員	下瀬健雄	委員	深福	沢岡	泰捷
"	阿部洋一	"	大田勝敏	"	白砂孝夫	"	福原	岡尾	紀友
"	荒井克彦	"	奥川淳志	"	菅原克弘	"	藤松	原田	芳逸
"	荒川正一	"	加藤正進	"	鈴木忠利	"	松田	三好	夫二
"	安藤茂雄	"	加藤正進	"	○田辺	"	松田	三好	夫二
"	飯野忠雄	"	香川与史	"	谷本勝	"	○宮	三好	夫二
"	井口義則	"	角田省吾	"	土田尚	"	○森	三好	夫二
"	伊藤隆降	"	川原睦人	"	土岐憲三	"	矢部	三好	夫二
"	石川吉男	"	北井良吉	"	徳光善治	"	山寺	三好	夫二
"	石崎勝義	"	園井隆弘	"	鳥居邦夫	"	山本	三好	夫二
"	稲葉昭肇	"	倉方慶夫	"	内藤正明	"	○吉	三好	夫二
"	稲村美雄	"	◎倉西茂	"	◎中川博次	"	◎吉	三好	夫二
"	井上武雄	"	◎小林一輔	"	◎西谷隆互	"	吉	三好	夫二
"	宇野尚文	"	小浪博英	"	◎野村和正	"	吉	三好	夫二
"	梅原靖文	"	佐藤邦明	"	榎貝勇	"	渡	三好	夫二
"	江藤剛治	"	佐伯彰一	"	東原紘道	"			
"	小川正二	"	塩見哲	"	久井守	"			
"	小田匡寛	"	柴田正雄	"	日向山	"			

土木学会論文報告集 No. 242

定価 650円(〒50円)

昭和50年10月15日 印刷

昭和50年10月20日 発行

発行者 東京都新宿区四谷1丁目

社団法人 土木学会 専務理事 川越達雄

発行所 社団法人 土木学会 郵便番号 160 東京都新宿区四谷1丁目 振替東京 6-16828番 電話 (03) 351-5138

印刷所: 技報堂(和文)/啓文堂松本印刷(英文)

訂正表：土木学会論文報告集第 239 号（50 年 7 月発行）および第 240 号（50 年 8 月発行）に誤りがありましたので下記のように訂正します。

第 239 号：後藤恵之輔著 “キャストレーテッド・ビームの応力解析”

ページ	箇所	誤	正
2	右上 4	料を	材を
5	式 (17)	$\int_0^{H^*}$	$\int_0^{H^*}$
6	右上 1	換算桁高	1/2 換算桁高

第 240 号：百島祐信著：“カンチレバー架設したプレストレストコンクリート橋における断面力および挙動の研究”

ページ	箇所	誤	正
121	表—10 (上欄)	20~35 m 35 m 以上	20~55 m 55 m 以上

TRANSACTIONS OF JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS 頒布について

Vol. 1	(1970 年刊行)	定価 3 000 円	(〒 250 円)
Vol. 2	(1971 年刊行)	定価 3 000 円	(〒 250 円)
Vol. 3	(1972 年刊行)	定価 3 000 円	(〒 250 円)
Vol. 4	(1973 年刊行)	定価 3 000 円	(〒 250 円)
Vol. 5	(1974 年刊行)	定価 3 500 円	(〒 250 円)

「流れの研究——嶋祐之論文選集——」について

【嶋博士論文選集編集委員会編・技報堂刊】

埼玉大学教授，元土木学会水理委員会委員長 嶋 祐之博士が生前発表された 100 余編の研究の中から，浸透流，地下水，射流現象，密度流，災害科学研究など 42 編の論文を収録した<限定出版>

記

体 裁：B5 判オフセット印刷 324 ページ 定価 5 000 円 (〒 240 円)

備 考：土木学会編集課・岡本 (03-351-5130) あてお問合せ下さい。お取次いたします。50 年 10 月末日刊

日本土木史 昭和16年～昭和40年	36000円	大正元年～昭和15年	24000円
本四連絡橋鋼上部構造に関する調査報告書	48年度版	16000円	
土木製図基準	1972年版	1600円	
港大橋工事誌	30000円		
建設技術者のための測定法	2000円		
海外建設工事の契約・仕様	6000円		
日本の土木技術 ー近代土木発展の流れー	3200円		
水理公式集	46年改訂版	4000円	
構造力学公式集	6600円		
橋	1973～1974	2500円	
土質実験指導書	380円		
土木材料実験指導書	高校課程	600円	一般用 1200円
水理実験指導書	280円		
構造実験指導書	500円		
測量実験指導書	600円		
コンクリート標準示方書	49年度版・第4刷	2300円	
コンクリート標準示方書解説	49年度版・第4刷	2900円	
遠心力大径PC杭設計施工指針案	1000円		
トンネル標準示方書	1000円		
シールド工法指針	1000円		
土木技術者のための岩盤力学	50年度版	12000円	
ダム基礎岩盤グラウチングの施工指針	900円		
ダム基礎岩盤グラウチングの施工実例集	13000円		
地震応答解析と実例	5000円		
土木工事の積算	2200円		
市街地土木工事の仮設と安全対策	2200円		
基礎と地盤	2200円		
鋼鉄道橋設計標準解説	1974年改訂版	3000円	
国鉄建造物設計標準解説	4500円		
〒160 東京都新宿区四谷1丁目 土木学会 ☎351-4131(販売)振替東京16828			

本書編集の趣旨

過去の正当な評価と理解こそが、明日の国土経営にあたって、新鮮な技術の発想を生み出します

「日本の土木技術—近代土木発展の流れ—」は土木学会創立60周年記念出版物の一つとして企画されたものであります。明治以降、一世紀にわたる経済・社会の流れと土木とのかかわり合いを述べたものであります。

最近においては公共事業のあり方をめぐる世論は非常に激しく、作ることの意義が鋭く問われています。このような時、過去の貴重な土木事業ならびに土木技術の正当な評価と理解を行ない、国土への新しい認識を得、明日が必要とする新鮮な技術の発想を生み出したいものです。

技術の源流を探り、歴史から学ぶことの大切さに耳を傾けて下さい

今から約10年ぐらい前は東京オリンピックを頂点とする建設ブームが最高潮に達した“物”の時代であり、大型プロジェクトが次々と完成し、わが国の経済・社会に大きく貢献しました。しかしながら、その後半においては資源エネルギー問題を契機として経済・社会・文化・技術等あらゆる方面で大きな転換が迫られております。このような時、明日の方向を見出すために私達は技術の源流を探り、歴史から学ぶことの大切さに耳を傾けたいものです。

本書の内容

江戸時代末期から明治前期・後期、大正、昭和初期、大東亜戦争期、外地土木、戦後復興期、高度成長期そして再開発期、という時代の流れを縦軸とし、下記に述べる主要な土木の事業・技術を横軸として、縦軸と横軸の間において、土木の織り出す主要な事例を経済・社会的背景との関連で記述することを編集の基本方針としました。

〈主要目次〉

- 1. 総論 1.1 土木事業による地域の開発と土木技術 1.2 土木史から学ぶ 1.3 日本近代土木の流れ
 - 2. 国土と地域の開発 2.1 江戸時代の国土経営 2.2 近代化と地域の変ぼう 2.3 激動期の地域整備 2.4 戦後の地域開発 2.5 主要課題の展望
 - 3. 水の利用と水との戦い 3.1 江戸時代まで 3.2 近代河川技術の導入 3.3 戦前の治水と水力利用 3.4 戦後の治水と水資源開発 3.5 これからの方向
 - 4. 交通輸送路の整備 4.1 国土と交通輸送路 4.2 江戸時代の交通輸送路 4.3 近代国家形成のために 4.4 資本主義の発展を支える 4.5 復興と成長の礎 4.6 豊かな社会をめざして
 - 5. 都市の建設 5.1 江戸から明治期 5.2 戦前の都市建設 5.3 戦後30年間の都市建設
 - 6. 土木材料の進歩と土木技術の進展 6.1 材料の進歩 6.2 施工法の進展と機械化 6.3 建設に携わるもの 6.4 時代を開く構造物
 - 7. 教育と研究のあゆみ 7.1 土木の教育と研究 7.2 明治から大正にかけて 7.3 昭和初期から戦後の学制改革へ 7.4 最近の教育・研究の動向
- 付・年表、索引

土木学会創立60周年記念

日本の土木技術

—近代土木発展の流れ—



日本の土木技術編集委員会編

A 5判 505 頁

定 価 3 2 0 0 円

会員特価 2 9 0 0 円

送 料 2 5 0 円

〈裏面もご覧下さい〉

!! 最新の学理と実例を盛り込んで装い新たな“岩盤力学”が出版されました!!

土木技術者のための

岩盤力学

昭和50年度改訂版

B 5 判 676 頁
付録 日本地質図 付

定 価 12 000円
会 員 特 価 10 800円
送 料 600円

本書編集の基本方針

近年、構造物が巨大かつ複雑になってきたこと、国土の開発に伴い良い地盤をもつ地点が漸次涸渇してきたこと、かなり傷んだ岩質の地盤の上にも重要構造物を造らなければならない場合が多くなってきたこと、などの理由から岩質の地盤といえどもその力学的安定についての綿密な検討を必要とするようになってきた。“岩盤力学”とよばれる学問はこの必要に即して生まれてきた。

土木学会では昭和41年に“岩盤力学”を出版し各方面で好評を博して参りましたが、既に10年を経過し、この間に数次の国際会議、国内シンポジウム等が開かれて斯学の発達には著しいものがあり、また、活発に行なわれた国内建設工事においては岩盤力学は幾多の応用例を見出している、という情勢下において本書の改訂が話題となったとき、ただちに

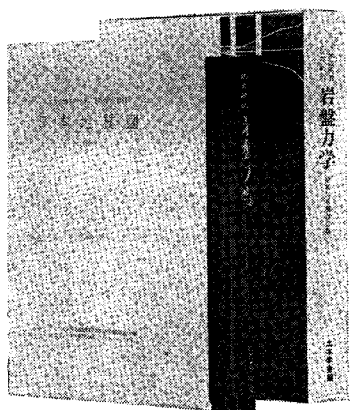
出された意見は「最新の学理および施工例を取り入れた徹底的な改訂である。そして慎重な検討の後この方針で改訂版を出版することとなった。

岩盤力学・土土地質学の基礎および応用の理論を詳述するのほか、岩盤力学を使って設計施工が行なわれたわが国の工事例を多数集録するという本改訂版の特色はますます発揮されるよう努力され、ここに昭和50年度改訂版を世に送ることとなった。

* * * *

主要目次

第1章 岩盤力学における地質 1.1 概説 1.2 岩盤の種類と成因 1.3 岩石の物理的力学的性質 1.4 岩盤の構造 / 第2章 岩盤の調査および試験 2.1 概説 2.2 地質調査法 2.3 岩盤試験法 2.4 岩石試験法 2.5 岩盤の工学的分類とその表示方法 2.6 ゴム・トンネル・斜面・基礎における調査体系 / 第3章 岩盤の工学的特性 3.1 概説 3.2 硬岩から成る岩盤の性質 3.3 岩石と岩盤の工学的性質の相関 3.4 軟岩から成る岩盤の性質 3.5 岩盤の動的繰返し変形の特性 3.6 岩盤の初期地圧 / 第4章 岩盤力学における基礎理論 4.1 変分原理 4.2 応力およびひずみ 4.3 弾性理論 4.4 塑性理論 4.5 線型粘弾性論の熱学的解釈と岩盤の応用解析への適用法 4.6 破壊理論と実験 4.7 浸透流の理論的解析 4.8 岩盤の弾塑性論解析 4.9 すべり安定解析 / 第5章 岩盤の力学的および水理学的解析方法 5.1 概説 5.2 模型実験 5.3 有限要素法 5.4 岩盤内の浸透流の解析 5.5 岩盤の力学的解析例 / 第6章 掘削 6.1 概説 6.2 岩盤の切削 6.3 爆破理論 6.4 爆薬と起爆法 6.5 各種爆破工法 6.6 コントロールプラスチック工法 6.7 爆破振動 / 第7章 斜面への応用 7.1 概説 7.2 斜面崩壊形の分類 7.3 切り取りの面の勾配および形状の標準 7.4 斜面安定計算 7.5 斜面安定工法 / 第8章 ダムへの応用 8.1 概説 8.2 ダム基礎の設計体系 8.3 基礎岩盤の評価 8.4 基礎の設計法 8.5 基礎のグラウチング 8.6 特殊処理工 8.7 フィルダムの基礎 / 第9章 トンネルへの応用 9.1 概説 9.2 トンネルの地圧 9.3 トンネル湧水 9.4 掘削 9.5 支保工 9.6 覆工 9.7 圧力トンネル 9.8 トンネルの変状 / 第10章 地下空洞（地下発電所）への応用 10.1 概説 10.2 発電所位置の決定 10.3 空洞の設計 10.4 施工中の測定と補強 / 第11章 橋梁基礎への応用 11.1 橋梁基礎の一般的形式 11.2 剛体基礎の設計体系 11.3 橋梁基礎として要求される基礎岩盤の性質 11.4 岩盤上に設ける基礎の特殊施工例 / 第12章 施工中および施工後の測定 12.1 ダム基礎 12.2 トンネル 12.3 橋梁基礎 / 付録 日本地質図（1/200万）解説。



《土木学会発行の出版物のご購入について》

1. 土木学会発行の出版物は、全国主要書店にてお求め下さい。この場合、会員特価は適用されませんが送料等がお得です。

2. 土木学会へ直接ご注文の際は、料金に送料を添えて現金書留便にて次へお申込み下さい。

〒160 東京都新宿区四谷1丁目

社団法人土木学会 刊行物頒布係あて