

# 土木学会論文報告集

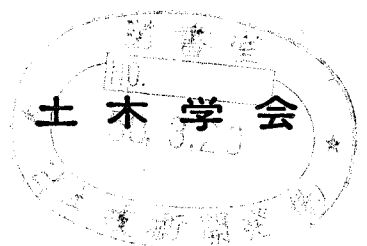
No. 235, 1975-3

吊橋の振動解析に関する計算法的考察	上原七司	1
水平補剛材を有するプレート・ガーダーのせん断耐荷力	長谷川彰夫 西野村文雄 奥村敏恵	13
薄肉断面曲線材の変形法による解析	薄木征三 稼農知徳	29
薄肉曲線ばりの板殻構造としての一解析法	坂井藤一 中村秀治	41
強震地震動の非定常パワースペクトルの 算出法に関する一考察	亀田弘行	55
開水路の内部境界層に関する研究	吉川秀夫 石川忠勝 吉川秀	63
線形計画法による都市公園の配置計画に関する 基礎的研究	青山吉隆 秋友寛	71
コンクリートのクリープの内部機構に関する一考察	阪田憲次 西林新蔵	81
繰返し載荷過程におけるアスファルト混合物の 動的性状の変化について	笠原篤 菅原照雄	87
プレーンコンクリートの付着ひびわれ発生機構に関する 基礎的研究	加藤清志	99
コンクリートにおけるケミカルプレストレスの 利用に関する基礎研究	辻幸和	111
組合せ荷重を受ける鋼部材の弾塑性挙動(英文)	小崎定夫 元達郎	125

【討議】

吉田 博著：“プレート・ガーダーの  
非弾性横倒れ座屈強度”への討議

討議者 青島泰之… 137  
 回答者 吉田博… 137



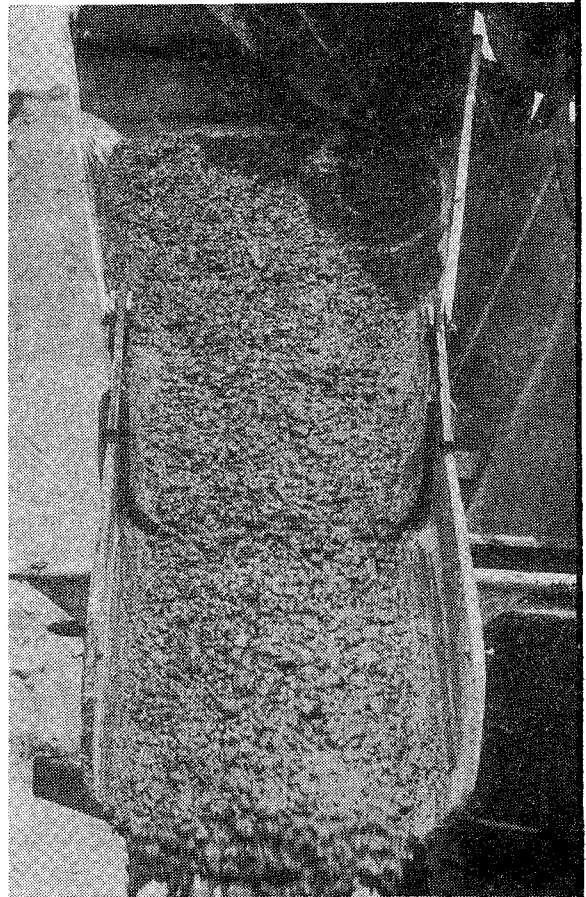
# 混和剤は個性を持っています。

選択にはキビシイ目で……………

混和剤は各銘柄ごとに個有の使用量や使用方法、そして効果を持っています。このため使用時には、そのつど比較試験が行われるわけです。

混和剤は、その特性を十分に認識して使うことが必要です。ですから、ただ一度だけの試験結果で混和剤の性能を定めることなどは危険です。過去のデータ、研究発表、使用実績、使用方法の簡便さ、危険度、その混和剤が十分に管理された状態で生産されているか(品質の均一性)など、総合してその特性価値や性能を判断してください。混和剤は、混和剤に適合する使用を行ってこそ、その有効な使用が可能です。

混和剤は正しく用いてください。



## 信 頼 の ブ ラ ン ド



### ポゾリス物産株式会社

本社 東京都港区六本木3-16-26 (582) 8811  
 東京・大阪・名古屋・広島・福岡・仙台  
 札幌・上越・高岡・宇都宮・千葉・静岡・高松

# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No. 235 March 1975

---

## C O N T E N T S

Computational Method on Vibration Analysis of Suspension Bridges	<i>By Shichishi Uehara</i>	1
Ultimate Strength of Longitudinally Stiffened Plate Girders in Shear	<i>By Akio Hasegawa, Fumio Nishino and Toshie Okumura</i>	13
Analysis of Thin Walled Curved Beam by Stiffness Method	<i>By Seizo Usuki and Tomonori Kano</i>	29
A Method for Numerical Analysis of Thin-Walled Curved Beams Consisting of Plates and Shells	<i>By Fujikazu Sakai and Hideharu Nakamura</i>	41
On a Method of Computing Evolutionary Power Spectra of Strong Motion Seismograms	<i>By Hiroyuki Kameda</i>	55
On the Growth of the Internal Boundary Layer in Open Channels	<i>By Hideo Kikkawa, Tadaharu Ishikawa and Katsuhide Yoshikawa</i>	63
A Linear Programming Model for the Optimal Allocation of Recreation Parks	<i>By Yoshitaka Aoyama and Hiroshi Akitomo</i>	71
A Study on the Mechanism of Creep of Concrete	<i>By Kenji Sakata and Shinzo Nishibayashi</i>	81
Changes of Dynamic Properties of Bituminous Mixtures Under Repeated Loadings	<i>By Atsushi Kasahara and Teruo Sugawara</i>	87
Cracking Mechanism of Bond Microcracks in Plain Concrete	<i>By Kiyoshi Kato</i>	99
Fundamental Study on the Use of Chemical Prestress in Concrete	<i>By Yukikazu Tsuji</i>	111
Elasto-Plastic Behavior of Steel Thin-Walled Steel Tubes Under Combined Forced	<i>By Sadao Komatsu and Tatsuro Sakimoto</i>	125

---

The Japan Society of Civil Engineers

Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 160  
JAPAN

土木学会論文報告集投稿要項要約

1. 投稿者：本会会員，ただし連名の場合は1人以上が会員であること。
2. 原稿提出期日：随時
3. 原稿の書き方について：土木学会投稿の手引き第3章参照。  
 ○提出部数：正原稿（図・表・写真とも）および複写3通。  
 ○図表について：正図はそのまま製版できるよう白か透明の紙に縮尺を考慮して必ずスミ入れする（線図・文字・符号などすべてスミ入れすること）。  
 表は原則として活字で組むが，表の中に図が入る場合，複雑な表はすべてスミ入れするものとする。
4. 論文報告の長さ：論文報告1編の長さは原則として刷上り図表を含み10ページ以内とする。ただし，6ページまでの超過は認めるが，その費用はすべて著者の実費負担とする。
5. 和文要旨について：和文要旨は図・表・写真を含み刷り上り0.5ページ（800字～900字）として3部提出する。なお，投稿の手引き（6ページ）に記述してある「7. 英文要旨」は現在必要ありませんのでお含みおき下さい。
6. 討議について：討議は土木学会論文報告集に掲載されたものを対象とし，論文報告集掲載後6ヵ月以内を原則とする。
7. 査読について：査読は次の5部門で行うので投稿原稿はどの部門に属するかを明記する。  
 第1部門：応用力学・構造力学・構造工学・橋梁一般・鋼橋等  
 第2部門：水理学・水文学・河川工学・港湾工学・海岸工学・発電火力・衛生工学等  
 第3部門：土質力学・基礎工学・岩盤力学等  
 第4部門：道路工学・鉄道工学・交通計画・都市計画・国土計画・測量等  
 第5部門：土木材料・土木施工法・コンクリートおよび鉄筋コンクリート工学等

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	◎土 屋 昭 彦	委 員	齋 藤 和 人	委 員	東 原 紘 道
委 員	阿 部 藤 一	委 員	小 川 正 二	委 員	西 頭 常 彦	委 員	日 比 野 敏 山
委 員	青 鹿 勝 茂	委 員	大 塚 匡 寛	委 員	坂 井 藤 一	委 員	日 向 泰 洋
委 員	◎浅 川 美 之 利	委 員	岡 村 隆 夫	委 員	柴 田 正 孝	委 員	藤 原 紀 夫
委 員	荒 井 克 彦	委 員	山 村 青 英	委 員	白 砂 中 則	委 員	福 岡 捷 次
委 員	綾 井 日 出 教	委 員	大 田 勝 敏	委 員	田 中 則 男	委 員	北 条 紘 夫
委 員	井 上 武 美	委 員	香 川 原 陸	委 員	○田 辺 忠 賢	委 員	松 元 和 彦
委 員	井 藤 義 則	委 員	神 田 徹 徹	委 員	土 谷 尚 三	委 員	官 森 利 雄
委 員	板 倉 忠 興	委 員	○木 村 征 孟	委 員	土 岐 居 邦 夫	委 員	○森 田 地 茂
委 員	飯 野 忠 雄	委 員	北 井 良 吉	委 員	内 藤 正 明	委 員	矢 部 正 宏
委 員	稲 葉 幸 昭	委 員	◎倉 西 西 茂	委 員	中 村 文 雄	委 員	山 寺 德 明
委 員	岩 松 幸 雄	委 員	◎小 林 一 輔	委 員	○西 岡 文 雄	委 員	吉 国 城 皓
委 員	宇 野 尚 雄	委 員	小 坪 清 真	委 員	西 野 文 雄	委 員	結 城 皓 晃
委 員	梅 原 靖 文	委 員	小 森 修 藏	委 員	○西 谷 隆 互	委 員	渡 辺 晃
委 員	◎枝 村 俊 郎	委 員	小 浪 博 英	委 員	野 村 和 正		
委 員	小 川 紀 生	委 員	佐 伯 彰 一	委 員	松 貝 勇		

土木学会論文報告集 No. 235

定価 450 円 ( 千 50 円 )

昭和 50 年 3 月 15 日 印刷

昭和 50 年 3 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 下村 肇

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 16828 番  
 電話 (03) 351-5138

印刷所 東京都港区赤坂 1-3-6 技報堂

# 日本土木史 昭和16年～昭和40年

土木学会日本土木史編集委員会編———発売中

B5判2040ページ・特製箱入豪華本・背革皮装・図版写真1300点余

〈青木楠男委員長の序文より抜萃〉 土木史編纂の意義は単に先人の記録をのこすにとどまらない。土木事業とそれが社会へ与えてきた影響を知ることによって、すなわち下絵への理解を前提として、その土地への新しい土木事業の立案と実現に際しての必須の知恵を提供することに、土木史作成の現代的意義がある。土木学会においてはつねに日本土木史の編集に努力を重ねており、つとに昭和11年には「明治以前日本土木史」を、さらに学会創立50周年記念出版事業として昭和40年に「日本土木史一大正元年～昭和15年」を出版した。今回の「日本土木史—昭和16年～昭和40年—」はこれに引続く刊行であって、これらに「明治工業史」（土木篇）および（鉄道篇）を加えれば有史以来昭和40年までの日本土木史が一応出揃ったことになる。



今回の日本土木史が扱った期間は、第二次世界大戦から戦後の混乱と復興、高度成長を支えた産業基盤育成、さらに生活環境充実が叫ばれる昨今に至るまでの時代であり、土木界は激動の中に力強い発展をとげた時代である。それだけに土木界の活動の内容は豊富多彩であり、土木界の関与する対象も広範化かつ複雑化してきた。現代史であるだけに、叙述も主として正確な記録の選択と整理に力点が置かれ、全体の構成にあたっては、前回の日本土木史との関連に留意しつつ、新しい状況への対応に心がけたつもりである。（後略）

## 内 容

定価 36000円

会員特価 32400円

（〒600円）

丸善をはじめ全国主要書店または土木学会刊行物頒布係へお申込み下さい。

●内容見本送呈●

1. 総論
  2. 水理学
  3. 応用力学
  4. 土質工学
  5. 測量学
  6. 土木材料
  7. コンクリート
  8. 建設機械
  9. 都市計画・地方計画
  10. 道路・道路橋
  11. 鉄道
  12. トンネル
  13. 上水道・下水道・工業用水道
  14. 河川・運河・河川総合開発・砂防・治山・海岸
  15. 港湾・漁港・空港・航路標識
  16. 発電水力
  17. ダム
  18. 農業土木
  19. 軍事および防衛土木
  20. 土木教育
  21. 土木行政
  22. 土木建設業・コンサルタント業
  23. 学協会
- 近代日本土木年表（明治元年から昭和40年までの100年間の年表）ほか

●発売中●

# 日本土木史 大正元年～昭和15年

B5判 1734ページ 第3刷 24000円 会員特価 21600円（〒600円）

日本国有鉄道編

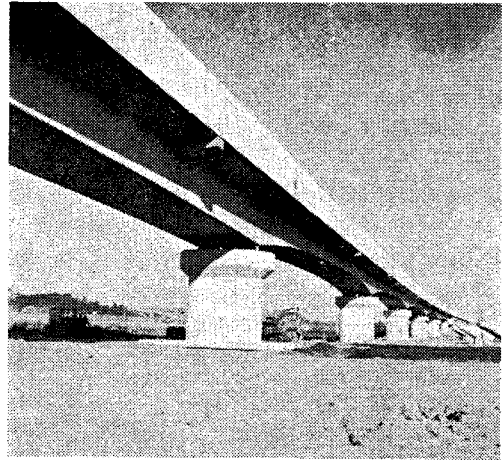
9月上旬発売!

# 鉄道建造物設計標準解説

鉄筋コンクリート建造物および無筋コンクリート建造物・  
プレストレストコンクリート鉄道橋 ●定価 4500円●

B5・タイプオフ500頁・並製ビニルクロス装

◎鉄筋コンクリート建造物および無筋コンクリート建造物主要目次 1編 総則 1章 総則 2章 設計における原則 3章 荷重 4章 材料の品質および許容応力度 5章 設計計算における基礎的事項 2編 部材の設計 1章 一般構造細目 2章 スラブ 3章 はり 4章 柱 5章 壁 3編 建造物の設計 1章 鉄筋コンクリート上路単純桁 2章 鉄筋コンクリート下路単純桁 3章 鉄筋コンクリート連続桁 4章 シューおよび桁座 5章 橋側歩道 6章 橋台および橋脚 7章 ラーメン橋 8章 アーチ橋 9章 フラットスラブ建造物 付属資料 1~27



山陽新幹線芦田川橋梁 (広島県)

◎プレストレストコンクリート鉄道橋主要目次 1編 総則 1章 総則 2章 荷重 3章 材料および材料試験 4章 設計計算における基礎事項 5章 許容応力度 2編 建造物の設計 1章 建造物一般 2章 一般構造細目 3章 シューおよび桁座 4章 スラブ桁 5章 T形断面の桁 6章 箱形断面の桁 7章 下路単純桁 8章 連続桁 9章 ラーメン橋

日本国有鉄道編

好評発売中!

# 鋼鉄道橋設計標準解説

1974年改訂版

A5・活版印刷 402頁・上製クローズ装

●定価 3000円●

◎建造物設計標準(鋼鉄道橋)一昭和49年3月・解説および付属資料 1章 総則 2章 荷重 3章 材料 4章 許容応力度 5章 設計一般 6章 有効断面積 7章 部材および連結の計算 8章 板要素の幅厚比と補剛材 9章 床組 10章 溶接継手 11章 リベット継手、ボルト継手およびピン連結 12章 綾構およびダイヤフラム 13章 プレートガーター 14章 トラス 15章 支承 16章 付属設備 付属資料

◎建造物設計標準(鋼とコンクリートとの合成鉄道橋)および解説 1章 総則 2章 荷重 3章 材料 4章 許容応力度 5章 設計一般 6章 鋼桁 7章 スラブ 8章 ずれ止め

◎全国新幹線網建造物設計標準および鋼鉄道橋関連規程、規格目録

●日本国有鉄道の二大標準を特別の許可により出版した設計技術者必携の指針●

発行所 土木学会 〒160・東京都新宿区  
四谷1丁目

電話 03 (351) 4131(代表) 振替口座 東京16828番

土木学会の発行書は丸善はじめ  
全国の主要書店で扱っておりますので御利用下さい。