

土木學會誌

第 55 卷 第 4 号
昭和 45 年 4 月

目 次

口 絵 写 真

EXPO '70 開催さる (カラー)

加古川バイパス・第 2 神明道路開通

会 告 土 木 学 会 前付 1
論 説

建設工事における海外と国内の断絶 滝 山 養 1

報 告

北上川水系の電算システムによる洪水制御 木 谷 正 一 2
佐 藤 賢 正 勝

上高地への道 小 川 一 12
——一般国道 158 号線ダム関連改良工事報告—— 太 田 勝 巳

前川渡大橋上部工の概要 榎 原 彰 ・ 小 山 一 郎 ・ 御 牧 陽 一 23
鎌 田 栄 ・ 下 石 坂 克 典 ・ 荒 井 利 男

東京の地盤沈下 竹 崎 忠 雄 29

数値制御を用いた橋梁の原寸製作 安 芸 佳 夫 36
——NC 原寸法の手法—— 福 井 康 二

寄 書

土木施工管理技士制度発足・土木施工管理技術検定の概要 長 尾 満 41

資 料

土質試験法に関する日本工業規格改訂の要点 三 木 五 三 郎 45

河川の平水時・高水時における背水限界の比較 川 上 謙 太 郎 67
——ポアレー公式を使用した場合——

委 員 会 報 告

トンネル標準示方書改訂に際して 坂 本 貞 雄 50

シールド工法指針発刊に際して 西 嶋 国 造 55

話 の ひ ろ ば

モランディの橋を訪ねて—技術から芸術へ— 関 淳 58

転換期に立つ電源開発 大 橋 康 次 62

土木技術者のための新数学講座/1

グラフの理論/その 1 毛 利 正 光 72
西 村 光 昂

海 外 事 情

海外活動と契約仕様書について 海外活動委員会 90

編集兼 発行者 社団法人 土 木 学 会 東京都新宿区四谷一丁目 郵便番号 160 (電・03-351-5138)

支 部 所 在 地

北海道支部：郵便番号 060・札幌市南 1 条西 2 丁目・勤銀ビル 5 階 (電 0122-25-7038)

東北支部：郵便番号 980・仙台市二日町 18-25・丸七ビル 3 階 (電 0222-22-7244)

関東支部：郵便番号 160・東京都新宿区四谷 1 丁目・土木学会総務課内 (電 03-351-4133)

中部支部：郵便番号 450・名古屋市中村区笹島町 1 丁目 18・名古屋鉄道管理局施設部工事第 1 課内 (電 052-551-8111 内線 266)

関西支部：郵便番号 541・大阪市東区船場中央 2 丁目 2 番地・船場センタービル 4 号館 409 号 (電 06-271-6686)

中国四国支部：郵便番号 730・広島市基町 10 番 3 号・自治会館内 (電 0822-21-2666)

西部支部：郵便番号 812・福岡市薬院 2 丁目 14 番 21 号 (電 092-78-3716)

●表紙デザイン 正会員・堀見武弘

論文紹介

□道路橋施工実績調査資料の解析/松尾寿一・島常信・福山俊郎・82 □継手の剛性と組み方を考慮したシールドセグメントの解析/結城皓暁・83 □静定曲りトラスの応力解析/村上 正・会田忠義・83 □薄肉平板より成る立体的構造物の静力学的解析に関する一方法とその応用/奥村敏恵・坂井藤一・84 □壁変位中における土圧特性と裏込め砂のせん断特性の関連/市原松平・松沢 宏・85 □砂の動態時強度について/柴田 徹・行友 浩 85 □軽量コンクリートの圧縮疲労強度に関する一実験/浜田純夫・成岡昌夫・86

文献抄録

□土木工学と都市システム/市ヶ谷隆信・87 □高強度コンクリートの製造と物性/大塩 明・89 □有限要素法による多孔体中の非線型流れの解析/吉野文雄・90 □浮遊円柱と斜め入射波との相互作用/木原 一・92

マンズリー・トピックス 95

ニュース

□一般国道 2 号線加古川バイパスおよび第 2 神明道路の開通・96 □第二阪神国道延伸部 (一般国道 43 号) 開通・96 □東北高速道路利根川橋・渡良瀬川橋工事進む・97 □北海道東北開発公庫総裁に熊本氏就任・97 □日本鉄道建設公団総裁に篠原氏就任・97

ブックガイド

鉄道工学 松本 嘉司 70

文献目録 97

学会記事 109

編集後記 111

PR 欄目次 巻末

JOURNAL OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

Vol. 55, No. 4, April 1970

COMPUTERIZED FLOOD CONTROL SYSTEM OF THE KITAKAMI RIVER

.....By T. Kitani, K. Sasaki and M. Saito (Page 2)

In order to operate an efficient flood warning system and to supervise and control the five multi-purpose large dams along the river, an information processing system by using electronic computer was developed. A brief description of the system and the results of its operation obtained so far are reported.

IMPROVEMENT PROJECT OF ROUTE 158—THE ROAD TO KAMIKŌCHI

.....By H. Ogawa and K. Ōta (Page 12)

As a part of the Azusa River Hydro-Electric Power Scheme, the improvement project of Route 158 was undertaken, which leads to Kamikōchi, one of the scenic places in the Japan Alps. Most sections of the road were in steep and mountainous regions and required tunnelling. The best construction award in 1968 was given to the project by the Associated General Constructors of Japan Inc. for the outstanding execution of the work.

SUPERSTRUCTURE OF THE MAEKAWADO BRIDGE

.....By A. Sakakibara, I. Koyama, Y. Komaki,
S. Kamata, K. Shimoishizaka and T. Arai (Page 23)

The Maekawado Bridge—a 3-span continuous semi-through arch bridge with stiffening girders—was built as one of the replacement projects of existing roads in connection with the Azusa River Hydro-Electric Power Scheme. As the semi-through bridge of this type, arches and girders were rigidly connected for the first time in Japan in order to improve the dynamic as well as static behaviors. Summarized descriptions of the design, erection, and loading tests of the bridge are presented.

GROUND SUBSIDENCE IN TOKYO

.....By T. Takezaki (Page 29)

It is recognized that the ground subsidence is mainly caused by the excessive pumping-up of ground water. The subsidence in Tokyo, which made rapid progress with the post-war recovery of industries, seemed to be arrested since 1961 owing to several juridical enforcements. However, it is again accelerating since 1967. Today the subsidence in Tokyo is taking place not only in the soft alluvial surface layers but also in the underlying deluvial layers.

FULL SIZE BRIDGE DRAWINGS BY USING NUMERICAL CONTROL

.....By Y. Aki and K. Fukui (Page 36)

A method is presented to produce full size bridge drawings from scaled drawings by using electronic computer and automatic drafter. It is reported that the method can be used with efficiency and precision for the shop fabrication of bridges.

QUALIFICATION EXAMINATION FOR CONSTRUCTION SUPERVISING ENGINEER (CIVIL)

.....By M. Nagao (Page 41)

The Ministry of Construction started the qualification examination in 1969 in order to authorize the Construction Supervising Engineer (Civil). The purpose and the expected effects of the system, the brief description of the first examination, and the relation of this qualification to others are summarized.

OTHER CONTENTS

Revision of Japan Industrial Standards on Soil Testing.....By G. Miki (Page 45)

Revision of Standard Specifications for Tunnel Construction.....By S. Sakamoto (Page 50)

Publication of Shield Tunnelling Guide.....By K. Nishijima (Page 55)

Bridges by Morandi—From Engineering to Art.....By J. Seki (Page 58)

Electric Power Development Faces Turning Point.....By K. Ohashi (Page 62)

Comparison of Backwater Limits in Normal and Flood Conditions by Moire's Formula
.....By K. Kawakami (Page 67)

© JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS, 1970

YOTSUYA 1-CHOME, SHINJUKU-KU, TOKYO, JAPAN