

目 次

口 絵 写 真
わが国最大の海水取水設備完成
第 6 回トンネル工学に関するシンポジウム (トンネル国際シンポジウム) 開催さる

会 告.....土木学会前付1

論 説

✓ 学会発展のための課題.....八十島 義之助 1

○大学土木教育に思う.....佐藤 吉彦 2

✓ 報 告

○山陽新幹線 新大阪一岡山間の建設工事の現況.....高 山 昭
峯 本 守
米 村 正
丸 村 安 隆
四 田 本 口 光
大 久 保 幸
久 保 間 彰
屋 江 和
江 川 幸
小 藤 浩
北 沢 力
坂 秀 彦
勝 雄 9

○東北縦貫自動車道の建設概要.....米 村 正 照 20

○土木設計システムにおける地形情報処理.....丸 村 安 井 隆 俊 和 治 29

○東名高速道路鮎沢工区における岩質調査
一特に高切取部について.....四 田 大 久 保 間 屋 江 川 小 藤 北 沢 9 38

○スラブ軌道の開発と実用化.....北 沢 秀 彦 勝 雄 47

✓ 委 員 会 報 告

論文報告集編集の改正にあたって.....土木学会論文集編集委員会 53

✓ 寄 寄

OECD 国際会議報告.....菅 原 操 57

世界における日本の土木学会の役割.....椎 貝 博 美 61

自動車戦争終結への一提案.....山 内 丈 夫 62

✓ 講 座

バルヌーイの定理・その歴史と今後の応用方向
(その 1).....ハンター・ラウス 65

✓ 資 料

工学一般・土木工学関係の辞書類の紹介.....土木図書館運営小委員会 69

○編集者 社団法人 土 木 学 会 東京都新宿区四谷1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・勧銀ビル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 460・名古屋市中区三の丸3丁目1番1号・名古屋土木局道路部建設課内 (電 052-961-1111・内線 2464)
- 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・塩見武弘

論文紹介

□軟鋼の動的弾塑性復元力特性/渡辺啓行・79 □波の遡上、越波および反射の非線形性について/高田 彰・79 □異方性弾性地山に開削した水平坑道周辺の重力による応力状態/丹羽義次・平島健一・81 □施工計画における最適ネットワークの作成法に関する一考察/吉川和広・春名 瑛・82 □砕石細砂を使用したコンクリートの諸性質について/柳場重正・川村満紀・大塚伸尚・夏川亨介・斎藤満・83 □1対辺が点支持される等方性および直交異方性矩形板の解法(英文)/柳木 武・84 □格子桁および平板の極限強度に対する数値解析法(英文)/岡田恵一郎・倉田宗章・86 □地震動による構造物の最大応答の統計的推定法について(英文)山田善一・竹宮宏和・86

文献抄録

□ソニックミキサがコンクリート強度を3倍にする/大塩 明・88 □金属構造物に生ずるクラックの挙動/星禁正明・89 □港湾機能のシミュレーションモデル/門司剛至・90 □堆積土砂の計測法/田畑茂清・91

マンスリー・

トピックス.....93
ニュース

□外洋に面した遠浅漂砂海岸におけるわが国最大の海水取水設備完成・94 □泥水式シールド掘進開始・94 □利根川水系資源開発基本計画的に変更さる・95

国際会議ニュース

.....前付 18

新刊紹介.....75
文献目録.....99
学会記事.....113
編集後記.....116
PR 欄目次.....巻末

JOURNAL OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

Vol. 55, NO. 10. Oct. 1970

ON UNIVERSITY CIVIL ENGINEERING EDUCATION

By Y. Sato (Page 2)

The importance of the Ann Arbor Conference on university civil engineering education, which is little known in Japan, is described. The problems concerning post-graduate education, and the meanings of engineering sciences and systems engineering in civil engineering education are discussed.

CONSTRUCTION OF THE NEW SANYŌ LINE—FROM SHIN-ŌSAKA TO OKAYAMA

By A. Takayama and M. Minemoto (Page 9)

Construction work is now under way for the 161 km section between Shin-Ōsaka and Okayama of the New Sanyō Line, which includes 13 km of embankments, 80.1 km of elevated sections, 14 km of bridges, and 57.3 km of tunnels. Prestressed concrete bridges will be widely adopted in order to reduce noise. The Rokkō Tunnel (16,220 m), the longest in Japan, is almost completed with only some lining work yet to be finished.

PLANNING AND CONSTRUCTION OF THE TŌHOKU EXPRESSWAY

By M. Yonemura (Page 20)

Following the completions of the Meishin, the Tōmei, and the Chūo Expressways, the construction of the Tōhoku Expressway for the Iwatsuki-Sendai, Sendai-Morioka, and Towada-Aomori sections with a total length of 579 km has been finalized. The work on the 317 km section between Iwatsuki and Sendai has already started. Routing, economical survey, traffic estimates, structural and constructional problems associated with this project are described.

TOPOGRAPHIC INFORMATION PROCESSING IN CIVIL ENGINEERING DESIGN

By T. Maruyasu and S. Murai (Page 29)

Civil engineering planning must concern itself with the making of the aesthetic and pleasant environment as well as the requirements for economy and safety. For this purpose, a rapid processing system is required for the collection and analysis of the ground-surficial information in order to embody the planner's conception. Such a system would make it possible to evaluate the topographical alterations to be made by the plan quantitatively, graphically, and automatically, and may also be used effectively for the prevention of natural disasters.

ROCK INVESTIGATION IN THE AYUSAWA SECTION OF THE TŌMEI EXPRESSWAY

By N. Yostumoto, N. Taguchi, T. Ōkubo, K. Kajima, H. Tsuchiya, T. Fujie and Y. Ogawa (Page 38)

The construction of the Tōmei Expressway in the Ayusawa section required cuts as high as 75 m posing various problems for excavation methods and slope stability. During design and construction stages, a number of geological investigations were conducted. The results obtained are considered useful for future planning of highways in rocky regions.

DEVELOPMENT OF SLAB TRACK

By H. Kitazawa and Y. Ban (Page 47)

Because of the rise in personal expenditure and labor shortage, the necessity is increasing for the railway tracks which require minimum maintenance work. With this point in view, the Japanese National Railways developed "Slab Track", whose history of development, structural details, and advantages are summarized.

© JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS, 1970

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