

# 土木學會誌

口 絵 写 真

冬季オリンピックを迎える札幌市

VOL.56, No. 11

1971年11月

目 次

論 説

開発と土木技術……………南部三郎… 1

報 告

山陽新幹線（新大阪—岡山間）の建設工事を終つて……………高橋克男… 2

六甲トンネルの工事を終えて—4年間の水との闘い—……………金原弘… 13

利水計画の安全度に関する二、三の考察—利根川水系を例として—  
……………藤吉三郎… 23

地中送電線の建設……………村上克哉… 30

回転式舗装試験機によるアスファルト表層混合物の実験  
……………石田季九夫・瀬戸 薫… 37

展 望

コンピューターと流体力学—最近の二、三の問題点—……………日野幹雄… 45

寄 書

韓国の土木事情—最近の経済開発と国土建設事業を中心として—  
……………崔榮博… 53

建設省建設技術開発懇談会の活動状況……………北野章・倉島収… 60

話のひろば—ひとシリーズ/その11—

燃える三里塚に滑走路の歴史をひらく—富永了一さん—……………編集部… 77

講 座

土木技術者のための法律講座  
その11/建築基準法・宅地造成等規制法  
……………浪岡洋一・藤条邦裕・木村誠之… 69

編集者 社団法人 土木学会  
発行者 法人 土木学会

東京都新宿区四谷1丁目  
郵便番号 160  
(電話 03-351-5138)

表紙デザイン企画・プログラム制作/東大生研・丸安研究室

土木学会誌内容紹介……………前付1~3

論文報告集内容紹介……………前付5~10

□PHP工法（プレ・キャスト・プレテンション工法）に関する基礎的研究/渡辺明・M.R.カルマチャリヤ・前原昭一郎 □変動風をうける平板状構造物の耐風応答特性に関する2、3の基礎的研究/白石成人 □積分方程式による任意形状、多数空洞周辺応力の解析/丹羽義次・小林昭一・横田和男 □変厚四辺形板の曲げ解析/倉田宗章・谷平勉 □ゲート操作荷重についての一実験研究/荻原国宏 □Armoringをともなう河床低下について/平野宗夫 □改善効果を受ける節流透過流に関する実験的研究/佐藤邦明・室田明 □重力式擁壁に作用する振動土圧と力のつり合いについて/丹羽新 □注入材料としての粘性土の利用について/岩田元恒 □スパイクパルスをうける粘弾性体内の応力波伝播に関する解析的研究（英文）/赤井浩一・堀正幸 □交通量配

分の諸原則とその近似計算法について（英文）/飯田恭敏 □サンフェルナンド地震（1971年2月）の震害について/土木学会耐震工学委員会

行事案内……………前付12

名誉会員 西松三好氏の逝去を悼む……………前付16

国際会議ニュース……………前付16

新刊紹介……………79

文献抄録

□高温下におけるマスコンクリートの諸性質/大沼博志・81 □表高温噴流の2次元解析/角湯正剛・82 □短形で不等深の湖のセイシュ運動/吉村知司・83 □昆成堤に作用する不規則波について/島田真行・85

マンズリー・トピックス……………87

ニュース

□青函トンネル工事・新幹線規格で工事実施に移る・88 □異常潮位発生・88 □林泰造教授、国際水理学会会長に選出される・88 □赤木正雄会員、文化勲章をうく・89 □奈良バイパス一部開通・89 □昭和46年、秋の叙勲者きまる・90 □大分工大土木工学科で教育を公募・90

文献目録……………93

会 告……………113

学会記事……………125

編集後記……………127

PR 欄目次……………巻末



JOURNAL OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

Vol. 56, No. 11, Nov. 1971

**COMPLETION OF THE NEW SANYO LINE**

.....*K. Takahashi (Page 2)*

The New Sanyō Line completed after the duration of four years and six months will be operated in March 15, 1972 between Shin-Ōsaka and Okayama with 165 km long. This article describes all aspects of the planning and construction of the New Sanyō Line.

**COMPLETED CONSTRUCTION OF THE ROKKO TUNNEL**

.....*H. Kinbara (Page 13)*

The Rokkō Tunnel (16.25 km) in the New Sanyō Line is not only the biggest in Japan but also the third in the world. The construction encountered many difficulties because of the densely populated areas in Nishinomiya, Ashiya and Kōbe, the excavation in unstable geological condition and the drainage of underground water.

**PLANNING OF PROPER WATER UTILIZATION IN THE TONE RIVER**

.....*S. Fujiyoshi (Page 23)*

According to the recently reported survey of water utilization, urgent water exploration is required because the water supply from the river is seriously limited. This article is concerned with the exploitative amount of the water in the Tone River to secure metropolitan demand.

**CONSTRUCTION OF UNDERGROUND POWER TRANSMISSION LINE**

.....*K. Murakami (Page 30)*

The construction of underground power transmission line has a great significant role to cope with the excessive demand of electric power. In order to modernize facilities for electric power distribution, the construction will encounter many difficulties of securing routes and eliminating public nuisance.

**A STUDY ON SURFACE COURSE OF ASPHALT CONCRETE BY A TRAFFIC SIMULATOR MACHINE**

.....*K. Ishida and K. Seto (Page 37)*

This article introduces a big indoor traffic simulator machine having prototype wheelsets, and reports the experiments on the wearing resistance of surface course in low temperature and the stability of asphalt concrete in high temperature.

**COMPUTER AND FUNDAMENTAL CONCEPT OF FLUID MECHANICS**

.....*M. Hino (Page 45)*

The remarkable progress of fluid mechanics is much due to the computers. However, even if computer science and technology made great progress, the problem could not be solved without deep physical consideration. The calculation of Kármán's vortex, atmospheric diffusion and three dimensional turbulence are discussed as examples.