

土木學會誌

口 絵 写 真

青函トンネル工事の近況/完成を間近にひかえた「立山黒部アルペンルート」

VOL. 56, No. 4

1971年4月

目 次

論 説

土木事業と公害……………伊吹山四郎 1

報 告

青函トンネル調査工事報告……………北原正一 2

青函トンネル掘進機におけるトンネル掘進機の実績……………横山章 9

大型泥水加圧シールド工法の概要

—京葉線・羽田トンネル森ヶ崎運河横断部分について—……………大平拓也 17

阪神高速道路の万博関連事業の概要……………石橋金一郎・藤田正和 27

昭和45年1月低気圧による小名浜港防波堤の被災……………赤塚雄三 34

寄 書

東パキスタンのサイクロン被災地をみて……………佐藤清 41

ペルー地震の被害……………伯野元彦 48

アメリカ合衆国カリフォルニア大学バークレイ分校の教育制度……………岩崎好規 63

電力の需要と資源のバランス……………神谷貞吉 67

資 料

サンフェルナンド地震による道路構造物の被害

—サンフェルナンド地震被災報告第二報—……………会誌編集委員会 55

土木学会誌読者アンケート集計結果の報告……………会誌編集委員会 71

話のひろば—ひとシリーズ/その4—

海にいどむ原子力土木技術者のひとり—鈴木雄太さん……………編集部 59

講 座

土木技術者のための法律講座

その4/公害対策基本法・騒音規制法・水質汚濁防止法・大気

汚染防止法……………西川龍三・牛島一 77

◎ 編集兼 社団 土木学会
 発行者 法人

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5~9

□各橋脚点に到達する地震波の位相差が橋梁の動的応答に与える影響/松野操平 □高力ボルト摩擦接合のすべり荷重の統計学的考察/西村昭 □Bi-linear 復元力特性を持つ構造物の地震応答/国井隆弘 □豪雨による山腹崩壊土砂生成に関する推計学的研究/端野道夫・室田明 □締固めた土の圧縮性状に関する研究/伊勢田哲也・水野正憲 □ケーソン基礎周辺地盤の応力状態および変形挙動/多田浩彦・山根哲雄・大山峰・田中昭博 □プレキャストコンクリート中のマイクロクラックと物性/加藤清志 □確率変量を有する1自由度系の振動応答/星谷勝 □リトラクタブルフェンダー系的一般設計法について/小松定夫・Abdel Hamid Salman

行事案内……………前付11

国際会議ニュース……………前付12

故名誉会員丹治経三氏の逝去を悼む……………前付14

文献抄録

□州際道路の便益/辻清三・87 □高強度コンクリートを用いた橋梁/大塩明・88

□ライン河の流砂測定器と流砂におよぼす舟行の影響/馬場洋二・90 □気象衛星のテレビ情報の水文目的への利用/橋本健・91

マンズリートピックス……………96

ニュース

□完成近い「立山黒部アルペンルート」

94 □中部電力(株)矢作第二発電所完成

・94 □関西電力(株)高浜原子力2号機着工・95 □第54回電源開発調整審議会

・95 □九州縦貫道の土工に関して・95

海外ニュース……………54・76

新刊紹介……………93

文献目録……………97

会 告……………121

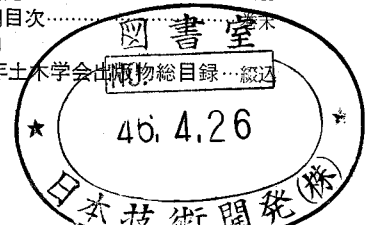
学会記事……………140

編集後記……………143

PR 欄目次……………

〔付録〕

1971年土木学会出版物総目録……………



JOURNAL OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

Vol. 56, No. 4, April 1971

PILOT TUNNELLING OF THE SEIKAN TUNNEL

.....By *S. Kitahara* (Page 2)

The data so far obtained from the exploratory investigations of the Seikan Tunnel, which is planned to connect Honshu Island with Hokkaido, are reported. Cement grouting was found to be an effective measure to hold back water, and the combined use of pilot boring and grouting is expected to be successfully employed for fractured zones possibly encountered during the construction.

TUNNELLING MACHINES OF THE SEIKAN TUNNEL EXPLORATORY WORK

.....By *A. Yokoyama* (Page 9)

The Wohlmeier tunnelling machines which are being used for the exploratory work of the Seikan Tunnel Project are described together with the data obtained during the pilot tunnelling. Several improvements of the machines have been made in order to overcome different geological conditions.

A NEW SHIELD TUNNELLING TECHNIQUE BY USING PRESSURIZED WATER

.....By *T. Ohira* (Page 17)

In spite of the rapid development of the shield tunnelling technique in recent years, the present method which uses compressed air has many problems still to be overcome. During the construction of an underwater tunnel near Tokyo, a new method was developed by the Japan Railway Construction Corporation and used successfully. The method, which uses pressurized water instead of compressed air, allows tunnellers to work behind a watertight headwall in a safe and pleasant condition.

EXTENSIONS OF THE HANSHIN EXPRESSWAYS FOR THE EXPO '70

.....By *K. Ishibashi and M. Fujita* (Page 27)

The Hanshin Expressways were extended to cope with the heavy traffic expected during the Expo '70. Conditions for the construction were severe because of the limited construction period and the densely populated areas through which expressways had to be built. Also described is the traffic control system recently adopted by the Hanshin Expressway Public Corporation.

DAMAGE OF BREAKWATERS OF THE O. AHAMA PORT BY THE 1970 JANUARY DEPRESSION.

.....By *Y. Akatsuka* (Page 34)

A deep depression originated near Taiwan passed on the west of the Onahama Port in the early morning of January 31, 1970, and caused severe damage to breakwaters and other marine structures. General features of damage, emergent measures taken, and the sliding analyses of damaged caissons are reported.

© JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS, 1971

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