

口絵写真 佳境に入った高瀬川水力開発事業

論説	完全な省力化は施工の革命である……………	飯吉精一	1
特集	<労働力と省力化>		
	1. 建設投資と労働力——その推移と将来——	宮崎明	2
	2. 建設工事の合理化——主として省力化の面から——		
	I. 事業計画・設計面の話題……………	岩松幸雄・藤田益夫・関正和	8
	II. 日本道路公団における施工管理と責任施工……………	川越暢	13
	III. 施工面から省力化へのアプローチ……………	柳瀬英治	15
	3. 省力化の現状——実例の紹介——		
	(1) 計画設計段階における省力化		
	I 首都高速道路公団の一例……………	角田安一	18
	II 国鉄の一例……………	半谷哲夫	22
	(2) 施工者側における計画・管理業務の省力化・合理化		
	I 施工面……………	梅宮康彦	26
	II 計画・設計面……………	坂本健次	29
	(3) 現場施工にみる省力化		
	I トンネル……………	横田高良	32
	II 土工……………	伊丹康夫・佐伯修輔	36
	III 港湾……………	坂田宏人	39
	IV 橋梁——メタル・コンクリート・基礎——		
	……………	長谷川鎔一・今井勤・志関秀雄	43
	V 地下構造物……………	高瀬邦夫	53
	VI ダム……………	柴田信高・前田祐正	58
	(4) 建設機材にみる省力化		
	I 建設機械……………	三谷健	62
	II 建設鋼材……………	望月博正	65
	4. 省力化を押し進めるための手掛り……………		71
	末平治・金谷重亮・福山俊郎・竹内良夫・山本康博・上條茉莉子・中村慶一・増岡康治・津垣昭夫・長沢隆・中山隆・加藤幸男・武田聡光・H. Huhn		
	5. 省力化に関する問題点——諸外国における実例と比較して——		
	……………	瀧山養	75
話のひろば	土木技術者の海外案内/その 11		
	西欧的な東洋の国フィリピン——マルコス・ブリッジ施工管理駐在記——		
	……………	前迪	87
講座	土木と JIS 4/セメントとコンクリート/素材・試験編		
	……………	樋口芳朗・塚山隆一	95

●今月の表紙/田川放水路。延長 1 600 m, 田川の計画高水量 600 m³/sec を鬼怒川に放流する。放水路には可動堰 1, 橋梁 3, 涵管 2, 護岸 3 700 m 等が施工されている ●

土木学会誌内容紹介……………前付1
 論文報告集内容紹介……………前付3
 ◎不規則外力を受ける双一次履歴系の等価線形化について・竹宮宏和◎砂層中に根入れされた構造物基礎の動的挙動に関する実験的研究・後藤尚男・北浦勝・宮脇幸治◎空気力の非線形性を考慮した構造物の空力弾性振動・森光康夫・伊藤学・宮田利雄◎スキージャンプ型余水路射出水の水平到達距離に関する研究・川上謙太郎◎円形水槽内 2 層流体における内部波について・石川忠晴・椎貝博美◎粒状体のランダム・パッキングに関する一つの試み・伯野元彦・平尾寿雄◎しない定規による道路線形設計の検討・薄慶治◎幹線街路周辺における騒音被害の要

因分析・青島縮次郎・河上省吾◎有限要素法による直結軌道スラブの設計について・西頭常彦◎鉄筋コンクリートの付着応力度の履歴とひびわれの復元性に関する研究・中島亨・山本康弘◎変曲水路における二次流(英文)・吉川秀夫・池田駿介・大川秀雄・川村幸生◎静電容量式土中ひずみ計の試作(英文)・赤井浩一・堀正幸◎高速道路サービシエリアにおける駐車場の容量について(英文)・川浦潔◎故名誉会員泉谷平次郎氏のご逝去をいたむ…………… 10
 国際会議ニュース…………… 10
 文献抄録…………… 104~109
 ◎ポーメント粘土における場所打ち杭の挙動◎パイプライン輸送における諸元の放射線による測定◎高速大量輸送機関と

パーク・アンド・ライド用駐車場の建設が都心部の駐車需要量に与える影響の予測◎地下水中の天然トリチウム濃度とその水文学的解釈
 ニュース……………110~112
 ◎信濃川水系高瀬川水力開発計画の概要◎巨大都市問題総点検の中間報告を発表◎関門橋で実験試験実施さる◎釧路西港工事の近況
 マンスリートピックス……………113
 文献目録……………115
 会告……………135
 学会記事……………151
 編集後記……………153
 PR 欄目次……………巻末

SPECIAL ISSUE : EFFECTIVE USE OF MANPOWER IN CIVIL ENGINEERING

.....*Editorial Committee*

Effective use of manpower is necessary to meet the increasing demand for construction works. However, not only the labor-saving measure has its own limits but also it is very difficult to apply usual labor-saving methods to civil engineering construction because the process of contracts and the structure of construction industry are considerably complicated and each project often has its own particular problems which prevent the standardization of technical solutions. General tendency has been accelerated recently toward labor shortage with the background of the expansion of Japan's economic activity. Since the construction works are not so attractive in sophisticated society, front offices in civil engineering have been suffered from the shortage of men of excellent talent.

This special issue deals with present state and future prospect of manpower problems in civil engineering construction, discussing "labor shortage" and "labor-saving measures" in parallel.

The contents are as follows :

1. Increasing Investment to Public Enterprises and the Trend of Labor Power.....*A. Miyazaki (Page 2)*
2. Modernization in Various Phases of Construction Works from Labor-Saving Point of View
 - (1) Planning and Design.....*S. Iwamatsu, M. Fujita and M. Seki (Page 8)*
 - (2) Management of Construction.....*M. Kawagoe (Page 11)*
 - (3) Techniques in Construction.....*E. Yanase (Page 14)*
3. Examples of Economization of Manpower
 - (1) Strategy in the Stage of Planning and Design
 - I. Examples in Metropolitan Highway Construction Authority.....*Y. Tsunoda (Page 18)*
 - II. Examples in Japanese National Railways.....*T. Hanya (Page 22)*
 - (2) Rationalization of Planning and Management in Contractors
 - I. Labor-Saving Maneuvers at Construction Sites.....*Y. Umemiya (Page 26)*
 - II. Planning and Design.....*K. Sakamoto (Page 29)*
 - (3) Labor-Saving Measures at Construction Sites
 - I. Tunnels.....*T. Yokota (Page 32)*
 - II. Earthworks.....*Y. Itami and S. Saeki (Page 36)*
 - III. Harbors.....*H. Sakata (Page 39)*
 - IV. Bridges.....*S. Hasegawa, T. Imai and H. Shizeki (Page 43)*
 - V. Underground Structures.....*K. Takase (Page 53)*
 - VI. Dams.....*N. Shibata and H. Maeda (Page 57)*
 - (4) Labor-Saving Design in Construction Machinery
 - I. Construction Machinery.....*T. Mitani (Page 62)*
 - II. Steel for Construction.....*H. Mochizuki (Page 65)*
4. Anquête : Clues for Economization of Manpower.....*O. Suehira and Others (Page 71)*
5. Characteristics of the Use of Manpower in Japan.....*M. Takiyama (Page 75)*

OTHER CONTENTS :

Editorial, Complete Mechanization is a Revolution in Construction (*S. Iiyoshi*)/Lectures on JIS for Civil Engineers No. 4, Materials and Tests in Cement and Concrete (*Y. Higuchi and R. Tsukayama*)/Foreign Guide for Civil Engineers No. 11, Construction Management of Marcos Bridge, Philippine (Former Name, San Juanico Bridge) (*I. Mae*)/Abstracts and Catalog of Literatures (*Literature Investigation Committee*)
