

口絵写真 浜岡原子力発電所工事で冷却取水塔ケーソンの掘付け工事実施する<カラー>  
故 名誉会員 元会長 草間偉博士のご逝去をいたむ/板倉誠・記

論説 長い大学生生活を顧みて……………石原藤次郎 1

### 特集<土木設計法の考え方>

その1 土木構造物の設計とは何か……………村上永一 3

その2 土木構造物の設計思想

1. 橋梁における安全率の考え方……………鈴木俊男 7

2. 土構造における安全率の考え方……………中澤裕 11

3. 構造物の設計はいかにあるべきか……………堀井健一郎 15

4. 精密計算とは何であろうか……………前田幸雄 19

5. 景観設計における評価に対する考え方……………中村良夫 21

6. 当初予測した条件と違う場合の設計……………西山啓伸 25

7. トンネルの設計……………住友彰 29

その3 他工学分野の動向

1. 機械関係設計者とアイデア指向……………中島尚正 33

2. 原子力発電プラントの設計……………水町渉 35

3. 最近の船舶工学の発展の概要  
—とくに強度を中心として—……………佐藤徹 37

4. 建築における構造設計……………木村俊彦 39

5. 鉄道車両の設計……………卯之木十三 41

6. 航空機における構造の軽量化……………門屋正臣 43

その4 新しい設計法

1. 構造物の自動設計……………阿部英彦 45

2. 構造物の最適設計……………片山恒雄 49

3. 構造物の荷重係数設計……………伊藤学 52

4. 構造物の耐震設計……………亀田弘行 55

5. 構造物の信頼性……………星谷勝 58

その5 土木工事における設計技術者の位置づけ……………小西一郎 61

その6 特集に寄せて

●ブリタニア橋・職人と学者の出会い/関淳2 ●ピラミッドが建設された頃/山本学治10 ●万里の長城・その盛衰小史/小倉芳彦18 ●キャンデラをめぐる論争/山本学治28 ●マイヤールにみるデザイン思想/山本宏32 ●マルパッセダムの崩壊とその後/林正夫64 ●

報告 東北・上越新幹線計画の考え方……………富井義郎 65

寄書 橋梁構造物設計におけるチェックの必要性……………伊藤鉦一・成岡昌夫 70

講座 数値解析法6 / 基礎編・関数近似・曲線近似・代数方程式の解……………伊藤剛 73

話のひろば 構造物シリーズ/その6

1896~1946~1972・SAPPORO

—100年で100万に成長した北国の都市—……………編集部 79

●表紙デザイン/企画プログラム制作・東京大学生産技術研究所丸安研究室/富士山を中心とする同心円上の高低差を求めコンピューターグラフィック化したもの ●

土木学会誌内容紹介……………前付 1  
論文報告集内容紹介……………前付3~9  
◎接合部における連続条件の一般的表現とその応用・秋山成興◎軸力の影響を考慮した平面剛・滑節構造物の自動弾塑性解析・星治雄・児嶋弘行・平尾潔◎材料非線形有限要素解析の一手法について・川本勝方・宮池克人◎有限水深の波による矩形断面物体の運動と波の変形・井島武士・田淵裕修・湯村やす◎ろ層内固液分離現象の解明・篠原紀◎粘土のクリップ破壊に関する実験的研究・栗原則夫◎空港 Extended Control System のシミュレーションモデルに関する研究・吉川和広・木俣昇◎定変形二軸圧縮供試体内の応力分布におよぼす載荷経路、端面摩

擦の影響・中川浩二・小林昭一・丹羽義次◎掘削刃先の土砂による摩耗形状変化特性に関する一考察・島昭治郎・室達朗◎太径鉄筋の使用に関する研究・国分正胤・岡村甫◎突風の空間乱流構造に関する理論的考察(英文)・日野幹雄◎  
国際会議ニュース……………前付9  
文献抄録……………87~92  
◎南カリフォルニアにおける都市間高速輸送の展望◎リングせん断装置による残留強度の測定◎有道床の鉄筋コンクリートスラブ橋に作用する軸重分布◎碌床河川における流出土砂量の測定◎  
ニュース……………94~100  
◎浜岡原子力発電所工事で冷却取水塔ケ

ーソンの掘付け◎中央道・岩殿山地籍で地すべり発生◎関門橋の長期観測計画きまる◎京葉線羽田トンネル貫通◎昭和47年度電源開発規模策定さる◎昭和46年度電力長期計画策定さる◎昭和47年・春の叙勲決まる◎芝浦工大で専任助手を募集◎第2回国際海洋開発会議・第2回国際海洋開発展開催◎  
新刊紹介……………77  
マンスリー・トピックス……………101  
文献目録……………103  
会告……………119  
学会記事……………133  
編集後記……………136  
PR 欄目次……………巻末

JOURNAL OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

Vol. 57, No. 7, June 1972

ISSUE EMPHASIS : HOW TO DESIGN STRUCTURES IN CIVIL ENGINEERING—Editorial Committee

We have not had the issue for the design of civil engineering structures in connection with planning, design and construction in the Journal of JSCE. This issue is the first description on the fundamental method of design reported by young writers. The common subjects for all civil engineers except water problems were mainly discussed, which brought timely and interesting contents.

1	What is the Design of Civil Engineering Structures ? .....	By E. Murakami (Page 3)
2	Design Theory of Civil Engineering Structures	
	(1) How to Evaluate Safety Factor of Bridges.....	By T. Suzuki (Page 7)
	(2) How to Evaluate Safety Factor of Soil Structures.....	By Y. Nakazawa (Page 11)
	(3) How to Design Civil Engineering Structures.....	By K. Horii (Page 15)
	(4) What is Exact Calculation ?.....	By Y. Maeda (Page 19)
	(5) The Way of Thinking for Evaluation on Landscape Design.....	By Y. Nakamura (Page 21)
	(6) Design under the Different Condition from Initial Estimate.....	By H. Nishiyama (Page 25)
	(7) Tunnel Design.....	By A. Sumitomo (Page 29)
3	Movements in Other Engineering Fields	
	(1) Direction of Design in Mechanical Engineering.....	By N. Nakajima (Page 33)
	(2) Design of Atomic Power Plant.....	By W. Mizumachi (Page 35)
	(3) Outline of Recent Development of Shipping Engineering —Mainly on Strength of Materials—.....	By T. Sato (Page 37)
	(4) Structural Design in Architecture.....	By T. Kimura (Page 39)
	(5) Design of Railway Vehicles.....	By J. Unoki (Page 41)
	(6) Lightening of Airplane Structures.....	By M. Kadoya (Page 43)
4	New Design Methods	
	(1) Automatic Design of Structures.....	By H. Abe (Page 45)
	(2) Optimum Design of Structures.....	By T. Katayama (Page 49)
	(3) Design of Structures by Load Factors.....	By M. Ito (Page 52)
	(4) Earthquake-proof Design of Structures.....	By H. Kameda (Page 55)
	(5) On Structural Reliability.....	By M. Hoshiya (Page 58)
5	Position of Design Engineers in Civil Engineering Construction.....	By I. Konishi (Page 61)
6	Several Topics	
	Britannia Bridge : Relationship between Constructors and Authorities.....	By A. Seki (Page 2)
	At the Time When Pyramids Were Constructed.....	By G. Yamamoto (Page 10)
	The Great Wall : It's Vicissitudes.....	By Y. Ogura (Page 18)
	Controversy about F. Candela.....	By G. Yamamoto (Page 28)
	Design Theory of R. Maillart.....	By H. Yamamoto (Page 32)
	Collapse of Marpasset Dam.....	By M. Hayashi (Page 64)
	PLANNING OF THE NEW TOHOKU AND JOETSU RAIL LINES.....	By Y. Tomii (Page 65)

After the brilliant success of the Tokaido New Line, the New Sanyo Rail Line has been opened as far as Okayama and been extending to Hakata. The construction of three new rail lines, Tohoku, Joetsu and Narita have been started. The arrangement of network systems in the new rail lines is now steadily progressing. This article describes the significance and effect of the construction of the new rail lines, taking examples by the location of stations. Tokyo terminal and the relation with old lines in the planning of the New Tohoku and Joetsu Rail Lines.

© JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS, 1972

YOTSUYA 1-CHOME, SHINJUKU-KU TOKYO JAPAN