

中央高速道路で試験走行始まる

本年末の完成を目標に鋭意工事中の中央道工事のうち西桂試験舗装区間（全長3 231 m）で、このほど試験走行が始まった。本区間は富士山麓電気鉄道、国道 139 号線に沿って建設された個所で、今回は ① 速度とすれちがい間隔調査、② 追越し調査、③ 分岐、合流部挙動調査、④ 運転者、同乗者の心理、生理的反応、⑤ その他の諸試験を実施している。写真-1 は、路肩駐車による大型車（バス）の走行位置を測定しているところ、写真-2 は、外側線がある車線主義の場合（道路幅員 3.6 m）の走行試験を行なっている所である。



1



2

土木学会誌表紙デザイン懸賞募集入選作品決定



土木学会誌編集委員会がかねて募集していた、土木学会誌表紙デザイン作品の入選作品が決定した。

入賞作品は、土木学会誌第53、54巻の表紙として採用される予定である。なお、印刷に当たっては、入賞作品の使用色に任作作品の使用色を統一し、背表紙のデザインを省略した。

(本文ニュース欄参照)

◆入賞 塩見武弘君
(大阪設計コンサルタント㈱)

佳作 小見山幸男君
(前田建設工務㈱)



佳作 菅原信男君
(日本国有鉄道)

佳作 伊佐治敏君
(愛知県)

佳作 大島 橋君 (2件)
(日建設計工務㈱)



内容・主旨紹介

今月号の登載記事の要旨を記してあります。切り取ってパンチカードにはりつけて整理に供して下さい。

東名高速道路建設の概要／鹿島邦夫

土木学会誌第 52 巻第 10 号, pp. 20~29, 昭和 42 年 10 月 (October 1967)

名神高速道路の完成で夜明けを迎えたわが国の高速道路建設工事は、日本経済の中心をなす東京～中京～阪神を結ぶべくここに東名高速道路と中央高速道路を建設、名神と結ぶことにより新しい動脈をつくり上げることとなった。本論文では、東名高速道路の計画、設計、施工の各部にわたり述べ、完成のあかつきに発生する諸々の事象にも言及している。国土開発幹線自動車道は、引続いて各地で建設がすすめられることとなるが、本論で述べられている問題点は、その他の高速道路においても、当然発生してくる要素を含んでいる。

関門架橋計画の概要／乙藤憲一

土木学会誌第 52 巻第 10 号, pp. 30~35, 昭和 42 年 10 月 (October 1967)

昭和 33 年に完成した関門トンネルの交通量は、同年の指数を 100 とすると昭和 36 年 230, 同 40 年 570, 同 41 年では実に 698 を記録するに至った。本交通量は計画交通量をはるかに上回る伸長を示しており、近い将来交通容量の限界に達するものと推定される。

この交通量に対処するため、昭和 40 年 12 月に建設省によって架橋案が発表され、関門架橋計画はその第一歩をふみ出した。本計画によれば、178+712+178 m の吊橋で水面からけた下までの高さ 61 m という、若戸大橋をはるかにしのぐ大橋梁となる。本論文は、現時点における諸データを駆使してその建設への段階を明らかにしている。

合成げた橋の塑性設計 —弾性設計との比較—／倉田宗章・正道博昭

土木学会誌第 52 巻第 10 号, pp. 36~41, 昭和 42 年 10 月 (October 1967)

塑性設計法は慣用の弾性設計法または許容応力度設計法と対比して考えられるものであり、その基本的な相違は構造物とその安全度に対する考え方、すなわち、計算法以前の「設計哲学」の違いによるものである。アメリカでは鋼構造物の設計示方書として弾性設計法と塑性設計法とが併用されており、すでに実用段階にはいっている。わが国では試みとしてのいくつかの実施例はあるが、まだ従来の設計法にとってかわるべきほどの勢いはみられない。ようやく、日本溶接協会から建築構造物ならびに歩道橋を対象とした「鋼構造物塑性設計規準(案)」が近く公表されることになった。倉田・正道らはかつてこの塑性設計法によって合成げた道路橋を設計架設したが、合成げたの塑性設計は弾性設計と比較して実に興味ある問題が指摘される。それらを具体的に解説しながら許容応力度設計法の不合理性についても触れ、合成げたの塑性設計の意義と特色について述べている。

都市問題と住宅地開発計画—総合技術としての

都市建設と土木技術者の役割—／今野 博

土木学会誌第 52 巻第 10 号, pp. 42~47, 昭和 42 年 10 月 (October 1967)

今日話題を呼んでいる問題の一つに都市問題がある。社会の高度化は自動的に都市化へ連なり、巨大都市の発生は歴史の必然でもある。本論文にあっては人口の都市集中からときおこし、そこに発生する都市問題にふれ、問題の発生源と目される土地問題に言及している。

昭和 30 年頃から顕著になってきた核家族化と都市の巨体化は、結果的には土地の存在を浮び上らせ、まがりなりにも衣食がととのってきた今日解決を迫られる問題として住の問題が注目を集めている。この重大な研究対象としての問題点を明示し、土木技術者としての取組みかたを述べている。

コンクリート標準示方書・同解説

コンクリート標準示方書が今回 11 年ぶりに大改訂されました。これにともない解説も示方書本文に合わせて書き改めましたので広くご利用下さいませようおすすめします。

なお、今回の改訂では、1) 配合の設計に関する条項の表現を改めるとともにコンクリートの品質管理方法を合理的に改めたこと、2) フライアッシュ、減水剤、遅延剤、等の混和材料の使用を広く考慮したこと、3) 型わくおよび支保工について詳細に規定したこと、4) 高張力異形鉄筋の利用を考慮し鉄筋の許容応力度を高めたこと、5) スラブおよびはりの設計に関する条項を改めるとともに、壁、ラーメン、アーチ等についても規定したこと、6) コンクリート舗装は機械化施工を原則としたこと、7) 土木学会、日本建築学会および日本コンクリート会議で統一したコンクリート用語に改めたこと、等最近における進歩をできるだけ採り入れ、それぞれ無筋コンクリート、鉄筋コンクリート、コンクリート舗装、ダムコンクリートにわけて記述してあります。本書ご希望の方は前金で学会へお申込み下さい。

■コンクリート標準示方書 B 6 判 438 ページ 定価 1 000 円 会員特価 800 円 (〒 100 円)

内容 無筋コンクリート標準示方書	46 ページ
鉄筋コンクリート標準示方書	78 ページ
コンクリート舗装標準示方書	32 ページ
ダムコンクリート標準示方書	34 ページ
土木学会規準	248 ページ

■コンクリート標準示方書解説 A 5 判 353 ページ 定価 1 300 円 会員特価 1 000 円 (〒 100 円)

内容 無筋コンクリート標準示方書解説	106 ページ
鉄筋コンクリート標準示方書解説	128 ページ
コンクリート舗装標準示方書解説	52 ページ
ダムコンクリート標準示方書解説	62 ページ

■人工軽量骨材コンクリート設計施工指針(案) B 6 判 53 ページ 定価：300 円 会員特価：250 円 (〒 50 円)

■プレパックドコンクリート施工指針(案) B 6 判 38 ページ 定価：220 円 会員特価：180 円 (〒 50 円)

■昭和 42 年度夏期講習会資料 B 5 判 127 ページ 定価：900 円 会員特価：700 円 (〒100円)

本書は昭和 42 年度夏期講習会資料として、示方書利用のさい参考となると思われる資料をあつめたものです。

内容：コンクリートのヤング係数/せん断力/許容応力度/一般構造細目/部材の設計/柱/壁/ラーメン/アーチ/人工軽量材コンクリート施工指針(案)について/プレパックドコンクリート施工指針(案)について/鉄筋コンクリート工場製品設計施工指針(案)・第1次原案

備考：御申込みが殺到しているため送本が多少おくれることがありますがお詫言下下さい。

トンネルに関する三、四の問題を裏から考察する／齊藤 徹

土木学会誌第 52 巻第 10 号, pp. 48~53, 昭和 42 年 10 月 (October 1967)

最近, わが国のトンネル工事量の増大は目をみはらせるものがある。

齊藤 徹は本論文にあって, 今日のトンネル工事のかかえている諸問題点にきびしく言及, 多くの提言を試みている。トンネル工学は全平均的には進歩は停滞し, ある面では低下しているのではないかと, 論調はきびしい。原因としては, トンネル技術そのものが経験技術であること等を上げその対策のむずかしさを述べるとともに, 土木技術者の奮起をうながしている。

平和のための水利用会議に出席して／望月邦夫

土木学会誌第 52 巻第 10 号, pp. 54~58, 昭和 42 年 10 月 (October 1967)

昭和 41 年 10 月 31 日アメリカ政府から正式に招請を受けて, わが国から参加した団員の一人である望月邦夫がまとめた国際会議出席報告である。本会議は共産圏を除く 94 カ国からの参加者とその他関係機関の代表を集めてアメリカで開かれたもので, 水資源開発に関する計画および実施, 国際間の水問題の検討, 水に関する国際協力, 水に関する科学技術の進歩等水に関するあらゆる問題に関係者の衆知を集めて論議しようとしたものである。

本論文では, 会議の内容を述べるとともに, 会議を通してわが国の水問題にも言及している。

記録映画とともに／高橋銀三郎

土木学会誌第 52 巻第 10 号, pp. 59~61, 昭和 42 年 10 月 (October 1967)

今日の土木技術者にとって記録映画は友人となってすでに久しい。自然を相手に闘う人間の姿を記録に止めた名画“佐久間ダム”は, 当時の若人をふるいたたせ, 数多くの土木技術者を生んだといわれる。本論文は, 多くの名作を記録映画史に残している高橋銀三郎が, 自己の経験をとおして, 記録映画とは何か, 記録映画をどのようにしてつくるか, またどうみるかについて記したものである。

南米に散った Ingeniero Ohno (大野祐武) 氏のこと／吉越盛次

土木学会誌第 52 巻第 10 号, pp. 62~66, 昭和 42 年 10 月 (October 1967)

海外工事の受注はここ数年来順調に伸びており, 受注にともなう土木技術者の海外での仕事は増々ふえる傾向にある。海外での仕事を担当する技術者は, 国内での工事とは異なり, 様々な試練に出会い, その労苦は想像に絶するものがあると聞く。本論文は, 遠くパルー国の建設現場でその生涯を閉じられた大野祐武君の土木技術者としての人の道に焦点を合せ, 後輩へのはなむけとした。その技術者生活は平凡であったがゆえに今後とも光り輝やくであろう。

工事報告 天草五橋

調査に着手してから 10 余年の才月を費した九州本土・天草間の“みち”が昭和 41 年 9 月 24 日開通しました。総延長 17.4 km の本区間に五つの橋梁を架設した本工事は、総工費 31 億 7000 万円を費し、長い間の島民の夢をかなえた工事であります。ここに、日本道路公団の御厚意により 500 部の限定出版ではありますが、公刊のはこびとなりました本書は、おのおの技術的にも、工法のうえからも多大な特長を有する 1～5 号橋の全容を伝える唯一の技術書でありまして、今後ますます増えるでありましょう、この種海峡横断長大橋梁建設工事の大きな指針となるものであると信じます。

1 号橋は連続トラス形式として世界第 1 位の中央径間 300 m を有する橋梁で、今年度から設けられた土木学会田中賞を授与された橋梁であります。2, 3, 4 号橋は海中に橋脚を有する橋梁で、3, 4 号橋はディビターク型式橋梁としては世界有数の中央径間を有します。また、5 号橋はパイプアーチ橋として、その優美な姿で親しまれております。いずれも、今日のおが国橋梁技術の水準をゆくものであります。工事報告黒部川第四発電所に続いて出版された学会の工事報告シリーズの最近刊を御注文下さい。残部は 250 部です。

目 次

調 査 編

- 1 章 調査経過の概要■要旨／熊本県における調査／公団支社における調査／工事事務所における調査
- 2 章 主たる調査の内容■気象調査／港湾調査／地質調査／測量調査／海洋調査
- 3 章 事業費償還計画■最終事業費償還計画

設 計 編

- 1 章 下部工の設計■まえがき／基礎工法の選定／設計基準／設計数量
- 2 章 1 号橋上部工の設計■まえがき／形式の選定／設計
- 2 章 2 号橋上部工の設計■まえがき／形式の選定／合成桁 ($l=60.7$ m) の設計／ランガートラスの設計／合成桁 ($l=30$ m 曲線桁) の設計
- 4 章 3 号橋上部工の設計■まえがき／形式の選定／設計
- 5 章 4 号橋上部工の設計■まえがき／形式の選定／設計
- 6 章 5 号橋上部工の設計■まえがき／形式の選定／パイプアーチの設計／合成桁 ($l=29$ m, $l=22$ m) の設計
- 7 章 座屈計算その他■1 号橋横倒れ座屈の検討／1 号橋ねじれ応力の検討／1 号橋 2 次応力の計算／2 号橋座屈の検討／4 号橋地震時の挙動の計算
- 8 章 特殊設計審議委員会および審美委員会■特殊設計審議委員会／審美委員会

施 工 編

- 1 章 1 号橋下部工事■経過／契約／工事施工概要／施工
- 2 章 2 号橋下部工事■工事の経過／契約／工事施工概要／管理および試験
- 3 章 3 号橋下部工事■工事の経過／契約／工事施工概要／管理および試験
- 4 章 4 号橋下部工事■工事の経過／契約／工事施工概要／管理および試験
- 5 章 1 号橋上部工事■工事の経過／契約／工場製作／架設工事／床版工事／現場塗装／その他の工事
- 6 章 2 号橋上部工事■工事の経過／契約／工場製作／架設工事／床版工事／その他の工事
- 7 章 3 号橋上部工事■工事の経過／契約／施工／現場における試験
- 8 章 4 号橋上部工事■工事経過／契約／施工／現場における試験
- 9 章 5 号橋上部工事■経過／契約／工場製作／架設／床版工事／その他工事
- 10 章 振動試験および PC 橋各種試験■1 号橋の振動試験／2 号橋の振動性状／3 号橋の振動試験／3 号橋の振動試験／4 号橋の振動試験／5 号橋の振動試験／PC 鋼材耐食試験／PC 鋼棒および付属品の試験／定着部強度試験／柱頭部を含む桁模型（コンクリート製）試験／柱頭部光弾性試験／断面内におけるプレストレスの分布に関する試験
- 11 章 工食用電力および照明設備事項■工食用電力／照明設備工事
- 12 章 特記示様書および現場説明事項■プレパックド コンクリート(2～5 号下部共通)／2 号橋下部工事／1 号橋上部工事／4 号橋上部工事

体 裁 B 5 判 830 ページ・豪華箱入 8 ポ 2 段組
定 価 9 800 円 (〒 200 円) 会員特価 8 000 円 (〒 200 円)