

虹橋

(社) 日本橋梁建設協会
図書資料

NO.2 虹橋一 34

34 号

昭和61年
1 月

社団法人 日本橋梁建設協会

目 次

最近完成した橋

泊大橋・駅前大橋古利根公園橋	(1)
秩父橋・千代大橋	(2)
福島橋・割岩橋・松川大橋	(3)
御廐橋・かもめ橋・乙号夕張川橋梁	(4)

年頭ご挨拶	新春雑感	会長	岸 本 實	(5)
新年を迎えて		建設省道路局長	萩 原 浩	(8)
新年ご挨拶		専務理事	西 山 徹	(10)
年頭ご挨拶		運営委員長	小 菅 節	(12)
新年に当って		市場調査委員長	平 澤 讓	(13)
年頭にあって		技術委員長	長谷川 鏞 一	(14)

橋めぐりにしひがし

大阪府の巻	(15)
栃木県の巻	(30)

技術のページ

◎支承に関するQ & A	設計部会 支承小委員会	(43)
--------------	-------------	------

〈ず・い・ひ・つ〉

私の漢詩	吉 國 祐 正	(48)
終の住処とダンス	上 林 達 郎	(52)

笑明灯	(51)	
職場の華	三井造船・酒井鉄工所の巻	(55)
協会にゆーす	(56)	
事務局だより	(58)	

協会の組織・名簿

組織図・役員	(62)
委員会	(63)
関西支部役員	(67)
会 員	(68)
当協会の関連機関	(69)
出版紹介	(70)
協会出版物ご案内	(71)

最近完成した橋

大橋

発注者 沖縄総合事務局
形式 3径間連続鋼床版箱桁
長さ 354m
幅員 19m
重量 4,250 t
所在地 那覇市前島地先～
泊地先

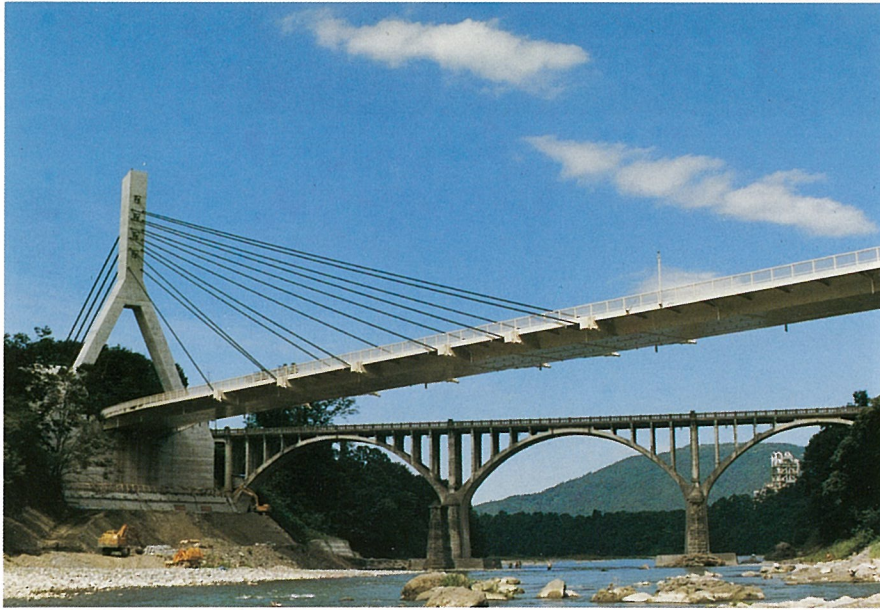


駅前大橋

発注者 埼玉県
形式 単純合成鉄桁
橋長 79m
幅員 18m～24m
鋼重 241 t
所在地 埼玉県春日部市

古利根公園橋

発注者 埼玉県春日部市
形式 3径間連続箱桁
橋梁延長 99m
幅員 6m
鋼重 177 t



秩 父 橋

発注者 埼玉県

型 式 単径間鋼床版箱桁
斜張橋
(マルチケーブル)

橋 長 153m

幅 員 11.5m

鋼 重 840 t

所在地 秩父市大字寺尾阿
保町地内

千 代 大 橋

発注者 鳥取県

型 式 4径間及3径間非合成箱桁

橋 長 430m

幅 員 11m ~ 15.5m

鋼 重 1,618 t

所在地 鳥取市幸町~古海



福島橋

発注者 群馬県
型式 ニールセン系ローゼ桁
橋長 220m
幅員 12.5m
鋼重 1,327 t
所在地 群馬県佐波郡玉村町



割岩橋

発注者 埼玉県飯能市
型式 中路式ニールセンローゼ桁
橋長 75m
幅員 3m
鋼重 86 t
所在地 飯能市稲荷地内

松川大橋

発注者 岩手県
型式 ランガー及び単純非合成
 鋸桁
橋長 170m
幅員 6.5m
鋼重 522 t
所在地 岩手郡松尾村地内





御 廐 橋

発注者 岩手県盛岡市
 型 式 3径間連続箱桁
 橋 長 127 m
 幅 員 19 m
 鋼 重 669 t
 所在地 盛岡市大河原三丁目～馬場町

か も め 橋

発注者 東京都住宅局
 型 式 3径間連続鋼床版
 箱桁斜張橋
 (マルチケーブル)
 橋 長 168.5 m
 幅 員 4.2 m
 鋼 重 480 t
 所在地 品川区八潮5丁目
 4番地先



乙号夕張川橋梁(石勝線)

発注者 国鉄資材局
 型 式 下路トラス (耐候性無塗装仕様)
 橋 長 306 m
 幅 員 単線 (6.3 m)
 鋼 重 1,101 t
 所在地 北海道夕張郡由仁町
 字川端





年頭ご挨拶

社団法人 日本橋梁建設協会

会長 岸本 實

会員の皆様、新年おめでとう御座います。

われわれの業界を含めて建設業界冬の時代とよばれて、すでに数年を経過いたしました。そうした厳しい環境に耐え、これを乗り越えて、昭和61年の新春を迎え得ましたことを、まずもって会員各位とともに慶び合いたいと思います。

しかし新年を展望いたしましても、行財政改革を進める臨調路線に加え、ここへ来ての急速な円高傾向で、業界環境は厳しさを増しこそすれ、緩和の兆しは見出せない状況下ではありますが、会員各位のご協力によって、何とかこの危機を突破したいものと存じます。円高定着による景気の後退に対して、ようやく民間活力の活用等による、内需拡大へ政策転換の議論が高まってまいりましたことは、いささか力づけられるところでありますが、それらによる有効需要の喚起は、まだまだ先のことと考えねばなりませんし、一方当協会内では、コンクリート橋に対する鋼橋の競争力強化の問題が、緊急課題となってまいりました。したがって、本年は私は、国内橋梁発注量の増加、明石海峡大橋、東京湾横断道路等ビッグプロジェクトの早期着工、鋼橋の優位性のPR、鋼橋の競争力強化に、協会の全力を挙げて取り組みたいと考えております。

また、本四連絡橋の3番手である大鳴門橋は、本州四国連絡橋公団のご指導のもと、昨年6月めでたく完成・開通をみ、世人の多大の関心を集めておりますが、児島・坂出を結ぶいわゆるDルートの諸橋梁の架設工事は、会員各社の総力を結集して、いまやその最盛期を迎えるに至っており、まさに壮観と表現するほかない活況を呈しております。所定工期内完工は申すまでもなく、ことに安全施工・労働災害の絶滅に一層つとめられ、国民ならびに関係各界の期待に応えられるよう、衷心より希望してやみません。

新春 雑感

会長 岸 本 實

架設工事たけなわの本四Dルート of 諸橋を思い浮べる私のささやかな書架に、このところ頃に橋に関する新刊書が並ぶようになった。もちろん専門書や技術書ではなくて、一般向きの出版物である。協会発足 20 周年を記念して刊行された『日本の橋 鉄の橋 百年のあゆみ』は別として、下記の諸著である。

森忠次 他著	イラストで見る瀬戸大橋	山陽新聞社	昭和58年3月刊
上田 篤 著	橋と日本人	岩波新書	〃 59. 9
北島 広敏 著	パリの橋	グラフ社	〃 59. 10
出口 保夫 著	ロンドン・ブリッジ 聖なる橋の2000年	朝日イブニング ニュース社	〃 59. 10
伊藤 学 著	橋	オーム社	〃 60. 5
川田 忠樹 著	歴史のなかの橋とロマン	技報堂出版	〃 60. 5
吉田 巖 編	橋のはなし I・II	〃	〃 60. 9
倉田 保雄 著	エッフェル塔ものがたり	岩波新書	〃 58. 4

最後のものは、パリのシンボル・エッフェル塔を設計し、建てたエッフェルが、建築家であるだけでなしに、一面で優れた橋梁技術者、「橋の天才」といわれた人物であったからである。

いずれの著作も、平易に書かれていて、橋梁関係以外の人達にも、橋への関心興味を起させるに足る楽しい読物である。このように、ここ2・3年の間に、こうした書物が続いて刊行されたのも、やはり本四架橋が陰に陽に影響しているのであろうか。業界を取りまく問題や、嫌なことに遭遇したときなど、私はよく、これらの書物のどれかを取り出して、気分転換に活用させてもらっている。

また昨年秋、私がよくのぞく神田の古書会館のさる古書即売会で、シビル社から大正

15年12月に刊行された『世界橋梁写真集』なるものを見出し、私は会社の蔵書として買い求めた。序文によると、関東大震災後の復興局に集った橋梁技術者が、その設計の参考にするため集めた世界各国の著名橋梁の写真、約3000枚の内から250余を選んだものとあり、「吾人日本の技術者たるものは、徒らに先進国の驥尾に附し、晏如たるべきものに非ずして、吾国に適應せる日本独特の技術を練磨向上せしむべき必要を痛感せしめられたり」と、軒昂たる意気が示されていて、大河戸宗治・田中豊・成瀬勝武・青木楠男・小池啓吉氏ら当時の橋梁界の俊英が編者に名を連らねている。

写真も鮮麗で、当時の諸国の名橋、ことに前の大戦で破壊され、今は見ることのできない橋梁の姿をうがえるのは有難い。望蜀の言をいえば、私が10年ほど前訪れたイランの古都イスアハンのザヤンデ・ルード川に架かる400年来の名橋セオセボル橋や、ハージュ橋が見出せないのは、いささか淋しい思いがする。しかしともかく、この写真集を繰っていると、わが国鋼橋興隆の第一期であった復興局時代の先輩たちの、烈々たる意気込みと息吹きを感じとることができる。これらの大先輩の刻苦勉勵の成果が、戦後の長大橋時代に道を開き、いま本四連絡の諸橋梁として結実しつつあることを想う。

新春を迎え、またしても虚子の句「去年今年貫く棒の如きもの」を思い浮べる。一層厳しさを加える環境のせいかも知れぬ。虚子はもちろん、形而上の意味で「棒の如きもの」と表現したにちがいないが、橋屋の一人である私は、すぐ無粋にも即物的に、いま瀬戸内に建設中の雄勁長大な橋の姿を、これにオーバーラップさせて、この句をつぶやくのである。（終）



新年を迎えて

建設省道路局長

萩原 浩

昭和61年の新春を迎え、心からお慶び申し上げます。

我が国の道路網は、①国土構造の骨格として、国土全体の経済・社会活動を支える全国的な幹線道路網（高速自動車国道、一般国道）、②地方生活圏など地域社会の生活基盤として地域内での広域的活動を可能とする地方幹線道路網、都市幹線道路網（都道府県道、幹線市町村道）、③居住環境を形成する地域内の一般道路網（区画道路などの一般市町村道）から構成されています。

これら高速自動車国道から市町村道に至る道路は、道路の種類に応じて様々な機能を果しています。例えば、高速自動車国道は、時間と距離を一挙に短縮し、都市と都市、都市と地方を緊密に結びつけ、人口と産業の望ましい配置を可能とするなど、国土の有効利用を促進し、国土の均衡ある発展を図る機能を有していますし、都市内の道路は、日常生活の快適さ、便利さを提供するだけでなく、モノレールや新交通システムが利用する都市の交通空間として、また、災害時の避難路や消防活動のための都市防災空間として、更にはガス、上下水道、通信施設等を収容する公共施設空間として、実に多くの機能を有しています。

このように、道路は経済、社会の発展、国民生活の向上を支える最も根幹的な社会資産であり、種々の機能を分担している道路がバランスよく整備されてはじめて、道路に課せられている役割を十分に果たすことが可能になるといえるでしょう。

昭和61年度は、第9次道路整備五箇年計画の第4年目に当たります。第1次の五箇年

計画がスタートした昭和 29 年度から数えますと 33 年目に当たります。この間、先輩諸氏の業績により我が国の道路ストックは飛躍的な増大を遂げましたが、欧米諸国に比べ、その整備水準は依然として立遅れた状況にあるのも事実です。

このような認識に立って、我々は、高速自動車国道から市町村道に至る道路網を、引き続き体系的に整備することにより、道路交通の安全の確保とその円滑化を図るとともに、生活環境の改善及び活力とゆとりのある地域社会の形成に寄与することを昭和 61 年度の重点施策としております。

さて、道路ストックを短期間のうちに増大させてきた必然的な結果として、既存の膨大なストックが相次いで要補修時期を迎えるという、維持管理の問題が近年注目されています。橋梁を例にとりますと、鋼橋のストック増に再塗装が追いつかず、年々塗り替え周期が長くなり錆びが著しくなるまで放置される橋が多くなっています。我々の調査によりますと、一般国道における鋼橋の塗装面積は、現時点で約 2,500 万 m^2 あり、再塗装費を 5 千円/ m^2 とし、10 年に 1 度塗り替えたと仮定して単純に計算しますと、毎年 125 億円の費用が一般国道の鋼橋の再塗装に必要ということになります。

この一例からみても、今後は道路の維持管理に多額の費用を要することは確実です。新規の道路建設がなお必要な一方で、既存の道路を長期的、有効に活用するために、その保全にも万全を期さなければならないという、いわば二面作戦の遂行を余儀なくされる日が近づきつつあるといえます。

このような維持管理業務の増大や交通混雑の益々の激化に加えて、経済社会の情報化や産業、生活の高度化など、道路整備の対応すべき課題は多様化、複雑化しているにも拘らず、近年の厳しい財政事情を反映して道路投資が抑制されるなど、道路整備をとりまく環境には依然として厳しいものがありますが、皆様の各方面からの御支援御協力を得て、困難な問題を 1 つ 1 つ解決しながら、活力とゆとりある 21 世紀にむけて着実に道路整備を推進させたいと考えております。

最後に皆様の御健康と御活躍をお祈りいたしまして、年頭の挨拶とさせていただきます。



新年ご挨拶

社団法人 日本橋梁建設協会

専務理事 西山 徹

新年 おめでとうございます。

昨年はきびしい情勢ながら皆様方のご努力と関係方面のご指導に支えられて協会業務も滞りなく過せましたことを厚くお礼申し上げます。

昨年の冬の初めには各地で流感しきりと伝えられましたが、私達の業界は春を迎えても冷たい寒風に吹きさらされて、このままでは肺炎へ進むような状況下であり、今年はこちらに歯止めをかけるべく頑張らねばならないと存じます。これからの協会活動は、これまで行って来た技術や品質の向上、生産性の向上などの事業を、より明確に鋼橋事業量の確保と言う一点に向って集中させるべきだと思います。

鋼橋事業量を確保するには、まづ大本である公共事業費の増大が必要であることは当然です。これまでも、関連の団体と協力して、運動して参りましたが、今後一層強化して建設業界の1団体としての責務を十分に果たす必要があるかと存じます。世の一部では、公共事業を増やすことに批判があるようですが、社会資本の整備では欧米先進諸国に比べ、依然として立遅れた状況であり、産業や国民生活に悪影響を与えています。多少の不景気はあるにせよ経済大国と云われる現在が、遅れた社会資本を整備する絶好の時であり、それを子孫に残すのも今の世代の義務ではないかと思えます。また経済力の強い間に、鉄鉱石を大いに輸入して、製品として供用し機能を発揮させながら資源備蓄を図って貿易摩擦の解消の一助になれば、舶来の香水やバッグを買うのより余程有意義と思うのは鋼橋業界のエゴでしょうか。

協会内の各種委員会の活動は会員各位の献身的なご協力のおかげで、年々活発化して参りました。一方、昨年は初めて主要都市で、橋建内部の研修会を開き、第一線の会員の方々から今後の協会活動に貴重なご意見を頂きました。これからは、すべての活動成果を、冒頭にかゝげた一点に集中すべく努力していきたいと思います。設計、製作、架設、価格すべてに亘って課題は山積していますが、要はより使いやすい鋼橋を目指し、長所はますます伸ばし、短所は有効な対策をたてることにあります。長所短所も協会で考える独善的なものでなく、発注者の方々のご叱声、ご助言を頂きながら進めていきたいと存じます。

年頭から不景気な話ですが、今のままでは受注量はどんどん減少する傾向にありますので、これまで以上に協会活動にご協力賜われますよう、重ねてお願い申し上げます。

年 頭 ご 挨拶

運営委員長 小 菅 節

新年おめでとうございます。

昨年7月の理事会に於て運営委員長の大役を仰せつかり、その責任の重大さを痛感しております。

当業界は官需依存であり、なかんずく大半を道路橋の発注に頼っている現状でございますので、道路事業の動向は我が業界の命運を握っているといっても過言ではありません。

世紀の大事業といわれる本州四国連絡橋工事もDルートにつきましては待望の完成にむけて今や急ピッチで進行しておりますが、将来の道路事業を展望いたしますと、過去5年連続で公共事業費が伸びず、今後とも先行き不透明な財政事情と相まってここしばらくの間は大きな需要増を期待できないことは御高承のとおりでございます。

かかる観点から当協会は、昨年10月から11月にかけて、理事及び建設省関係諸先輩とのチームで各地区の発注御当局の皆様にも鋼橋発注促進の陳情を行う一方、地方会員の皆様との交流を深めながら、協会活動の一環として市場研修会を行うなど協会員が一丸となって積極的な活動をしてまいりました。

御承知のとおり、我が国の社会資本の整備は欧米先進国のそれと比べてまだまだ立ち遅れております。鋼橋はこれまでも良質で経済的な社会資本として我が国の道路整備に大きな貢献をしてまいりましたが、今後とも社会の期待に応えてゆくためには更に一層の努力が求められているところであります。

会員各位の御協力を得て、本年もこの難かしい課題に全力を挙げて取り組んでゆく所存でございますので、何卒倍旧の御指導ならびに御鞭撻を切にお願い申し上げますとともに、皆様の御健康をお祈り申し上げ、新年の御挨拶といたします。

新年に当って

市場調査委員長 平 澤 譲

明けましておめでとうございます。わが業界にとりまして更にきびしくなりそうな昭和61年トラ年であります。

昨年は当委員会にとりましては比較的ゆとりのある一年間でした。毎年定例的に行われている工場直接労務費、工場間接費等の調査報告にはじまり、各種の細部にわたる価格の調査分析の要望等に取り組んできました。本四公団の実態調査については、59年度施工工事の分を提出し、引続き60年度完成工事の調査を契約しています。又現場溶接に関する特別委員会においては、各委員会と協力し現場における各種の継手についての経済比較等作業を続行中であります。

昨年の当委員会にとりまして特筆すべき行事は、運営、広報委員会と共に札幌、仙台、福岡、名古屋での研修会に参画したことであると思います。当委員会の役割は従来東京、大阪で行われていた積算資料の説明を行うことでしたが、昨年の研修会に於ける質疑応答の際に第一線営業マンの意見、質問の中に必ずあったコンクリート橋と鋼橋の経済比較の問題は、今後市場調査委員会として関係委員会と協力して検討していかなければならない重要な問題と思います。

更に今年は、従来より3年おきに実施し報告しております製作工数の実態調査業務の行われる年です。調査対象件数も前回より増加して内容も複雑となり、時間と手数のかかる作業となることと思います。

鋼橋のかかえている種々の問題点の解明にしても、各種の調査業務にしても、会員皆様の御理解、御協力が得られなければ出来ない仕事であります。従来にもまして当委員会に対するより一層の御支援を賜りますようお願いしてご挨拶といたします。

年頭にあたって

技術委員長 長谷川 鏞一

新年 おめでとうございます。

平素は技術委員会の活動に対して、多大なご支援を頂き厚く御礼申し上げます。技術委員会の活動も活発に行なわれ、その成果は会員内だけでなく、広く外部の方々にも活用されるようになりました。私達、技術委員会は、当業界の技術全般にわたっての責任があることを自覚し、今後一層の努力を払って行きたいと考えております。

さて、こゝ数年、建設事業は抑制されながらも本四架橋などの事業があり、当業界はまづまづの状態にありましたが、本四架橋も間もなく終り、事業量の不足に直面することが予想されます。

それに加えて、コンクリート橋との競合は極めて深刻な問題を投げかけております。こうしたコンクリート橋との競合に対峙して行くためには、技術改善によるコストダウン、新しい技術の創造、維持補修技術の開発、鋼橋の長所を認識してもらうための広報活動など、多面的な活動に取り組んで行く必要が有り、当技術委員会でも、今年最重点項目として取り組んで行きたいと考えております。

その取り組みに際して、今までの既成の設計・施工に関する概念、あるいは手法を打破できないかどうかも含めて検討して、いろいろな提案をして行きたいと思っておりますが、それらの提案に対して、協会内の各委員会は勿論、一般の会員の方々の真剣な取り組みとご批判、また、技術委員会に対しての提案を賜り度いと願っております。

最後になりましたが、今年も変わらず技術委員会の活動を御支援下さいますようお願い申し上げます。



にし
ひがし
橋めざり

＝大阪府の巻＝

1. 大阪府の概要

大阪府は、本州中央部よりやや西に属し、近畿中央低地帯の西端にあたり、北は京都府、東は奈良県、南は和歌山県、西は兵庫県に接し、南北約80Km、東西約20 Km、面積 1,867 km²の、全国都道府県中、最小の地域である。

北東南三方は、北摂、金剛、生駒、和泉の各山地に囲まれ、その間に淀川、大和川などの沖積平野によって形成された大阪平野があり、西は古来交通の大動脈である瀬戸内海に面しており、古都奈良、京都の門戸にあたる西日本の核心地である。

気候は温和多雨で、風も比較的緩やかであり、昭和58年の平均気温は16.5℃、同降水量は1,242mmである。この地域に全国の人口の7.2%に当たる865万人の人口と、全国の8.2%に当たる52万カ所の事業所が集中し、高密度の生産社会が形成されている。

土地利用についてみると、宅地は年々増加

を続けており、昭和58年1月末現在、府域の23.4%を占めている。

なお、都市計画法に基づく都市計画区域は昭和58年3月末現在、総面積172,626 haで府域の92%に及んでいる。

このような人口と産業の集中による都市化の進展は、府域に残された自然環境を破壊し緑を急速に減少させるなど、生活環境に大きな影響を与えており、大きな課題となっている。

2. 道路の現況

昭和59年4月現在の大阪府域における道路は、日本道路公団、阪神高速道路公団が管理する道路が159.9Kmであり、国、府、市が管理する道路は、14,322.8Kmである。

そのうち大阪府が管理する道路は1,574.6Kmであり、十大放射三環状線を骨格とし、主要・一般府道を有機的に連絡した道路網を形

成している。改良率、舗装率は、それぞれ90%、98%となっている。(表-1参照)

また、改良済延長1,416.7Kmのうち158路線の206.9Kmが一車線改良済である。未改良

延長157.9Kmのうち18路線34.3Kmが交通不能区間である。

異常気象時における交通規制区間は48路線150.6Kmである。

表-1 大阪府の道路現況

昭和59年4月1日現在

	道路種別	路線数	実延長 m	改良済		舗装率		整備率	
				延長	率	延長	率		
大阪府全域	一般国道	指定区間内	9	193,129	193,129	100.0	193,129	100.0	16.2
		指定区間外	13	317,455	302,892	95.4	317,455	100.0	54.3
	計	22	510,584	496,021	97.1	510,584	100.0	39.6	
	府道	主要地方道	45	800,055	742,437	92.8	774,285	96.8	51.3
		一般府道	164	696,569	600,870	86.3	687,163	98.6	58.4
	計	209	1,496,624	1,343,307	89.8	1,461,448	97.6	54.7	
市町村道	55,833	14,430,386	9,005,187	62.4	12,350,793	85.6	—		
合計	56,064	16,437,594	10,844,515	66.0	14,322,825	87.1	51.1		
大阪府管理	一般国道	11	274,564	260,001	94.7	274,564	100.0	54.2	
	府道	主要地方道	43	678,345	624,085	92.0	653,528	96.3	49.8
		一般府道	162	621,658	532,602	85.7	612,252	98.5	64.2
	計	205	1,300,003	1,156,687	89.0	1,265,780	97.4	56.8	
合計	216	1,574,567	1,416,688	90.0	1,540,344	97.8	56.3		

注) 整備率は、「道路統計年報1984」による。

$$\text{整備率} = \frac{\text{改良済延長で混雑度1.0未満の延長}}{\text{実延長}}$$

3. 橋梁の現況

昭和60年4月現在、大阪府が管理している橋梁は2,096橋あり、昭和30年以前の設計荷重(20t以下)の橋梁が590橋で全体の28%を占めている。

これらは現行示方書による設計荷重(TL-20t)に比べ、耐荷力的に小さい橋梁である。

(表-2、表-3参照)

また、表-4から、鋼橋は一橋当たりの橋梁延長(平均44.0m/橋)が長く、長大橋が多いことがわかる。

表-2 大阪府の橋梁現況

()内:大阪府管理橋梁

道路種別	橋 梁		橋 梁 内 訳					
			鋼 橋 お よ び コンクリート橋		石 橋		木 橋	
	橋 数	延 長	橋 数	延 長	橋 数	延 長	橋 数	延 長
一般国道計	769	45,420	769	45,420 ^m	—	— ^m	—	— ^m
指定区間	227	20,420	227	20,420	—	—	—	—
指定区間外	542 (475)	25,000 (13,262)	542 (475)	25,000 (13,262)	—	—	—	—
地方道計	1,796 (1,621)	46,485 (34,175)	1,794 (1,619)	46,471 (34,161)	1 (1)	4 (4)	1 (1)	10 (10)
主要府道	1,157 (1,018)	33,948 (24,372)	1,157 (1,018)	33,948 (24,372)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
一般府道	639 (603)	12,537 (9,803)	637 (601)	12,523 (9,789)	1 (1)	4 (4)	1 (1)	10 (10)
市町村道								
総 計	2,565	91,905	2,563	91,891	1	4	1	10
府管理道計	(2,096)	(47,437)	(2,094)	(47,423)	(1)	(4)	(1)	(10)

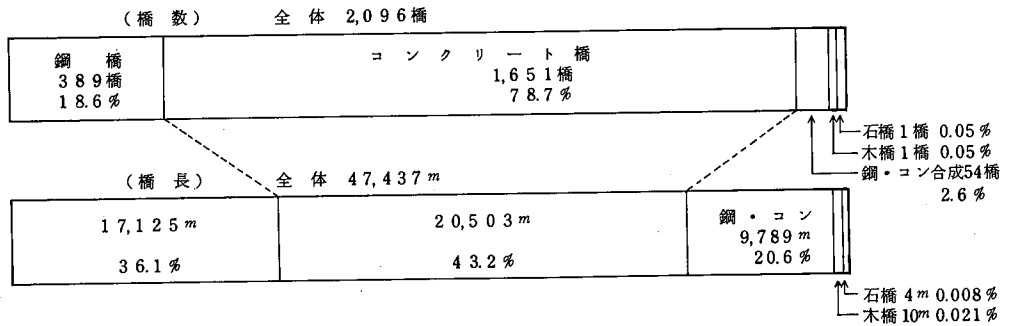
注 日本道路公団・阪神高速道路公団管理分を除く。

表-3 橋 齡 別 現 況

単位：橋長 m 、面積 m^2

区 分	橋 数	橋 長	橋 積	架 設 時 期						
				明治 大正	昭和 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 5
100 m 以上	154	26,381	422,422	0	4	5	2	35	80	28
30 m 以上100 m 未満	231	8,652	118,250	1	10	3	13	32	110	62
15 m 以上30 m 未満	325	5,245	65,229	3	20	16	20	66	138	62
15 m 未満	1,386	7,159	85,923	24	210	98	161	443	338	112
計	2,096	44,437	691,824	28	244	122	196	576	666	264

表-4 材 質 別 現 況



大阪府では、府下の道路網の根幹として、昭和35年に十大放射三環状線を計画決定し、現在鋭意建設中である。このうち、内環状、中央環状の二環状は、昭和38～45年に建設され、供用開始後15年以上経過している。

近年、交通量が増大し、車輦が大型化するにつれて、これら幹線道路に架る橋梁の損傷が増加しており、補修・補強対策が必要となっている。

そのため、橋梁の点検要領、橋梁損傷度のランク付け及び床版補修・補強工法の選定指針等を記載した「橋梁点検・補修マニュアル（RC床版編）」を作成し、橋梁の維持管理の強化を図っているのが現状である。

4. 大阪府の主な橋梁

大阪府の主要橋梁は、直轄河川淀川及び大和川に集中している。

今回はその中から数橋とその他代表的な橋梁をいくつか紹介してみたい。

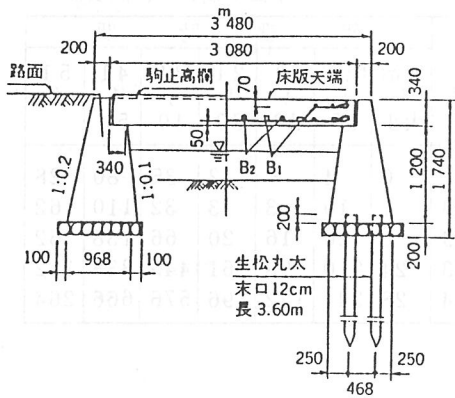
(1) 第11号床版橋

本橋梁は、府下でも珍しい竹筋コンクリート床版橋である。昭和16～17年、太平洋戦争前の土木資材が欠乏した時代に、大阪府の技術陣が、鉄筋の代わりに竹を加工して床版の主筋として使用したものである。

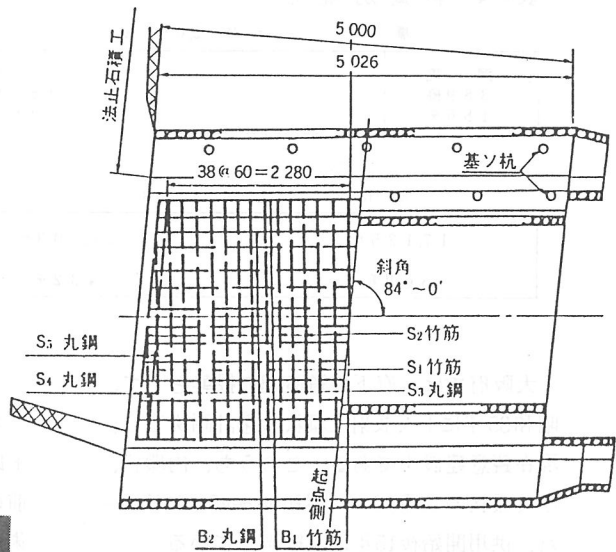
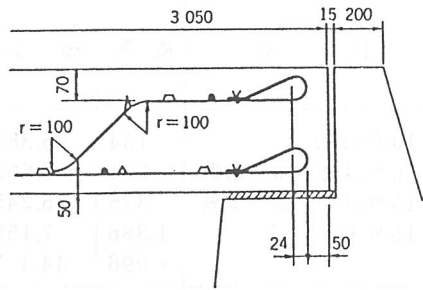
当時、資料が少ない折、直営作業により、種々の実験及び検討を重ね、大阪府として第1号の竹筋橋を完成させたわけである。

現在、9,670台/12hrの交通量があるが、良好な状態で供用されている。

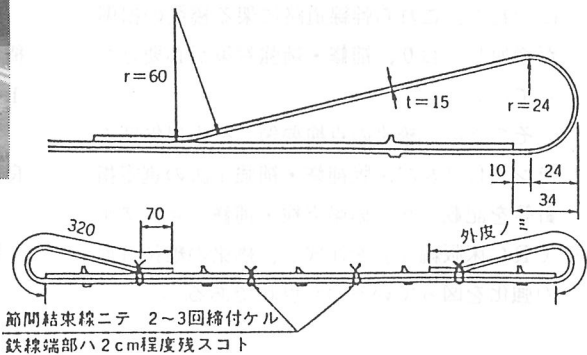
路線名 一般府道三島江茨木線
水路名 高瀬川排水路
位置 茨木市
橋長 3 m
幅員 5.0 m
型式 竹筋コンクリート床版橋
架設年度 昭和17年度
〈橋の特徴〉主筋に竹（真竹）を使用



鈎部詳細図



第11号床版橋



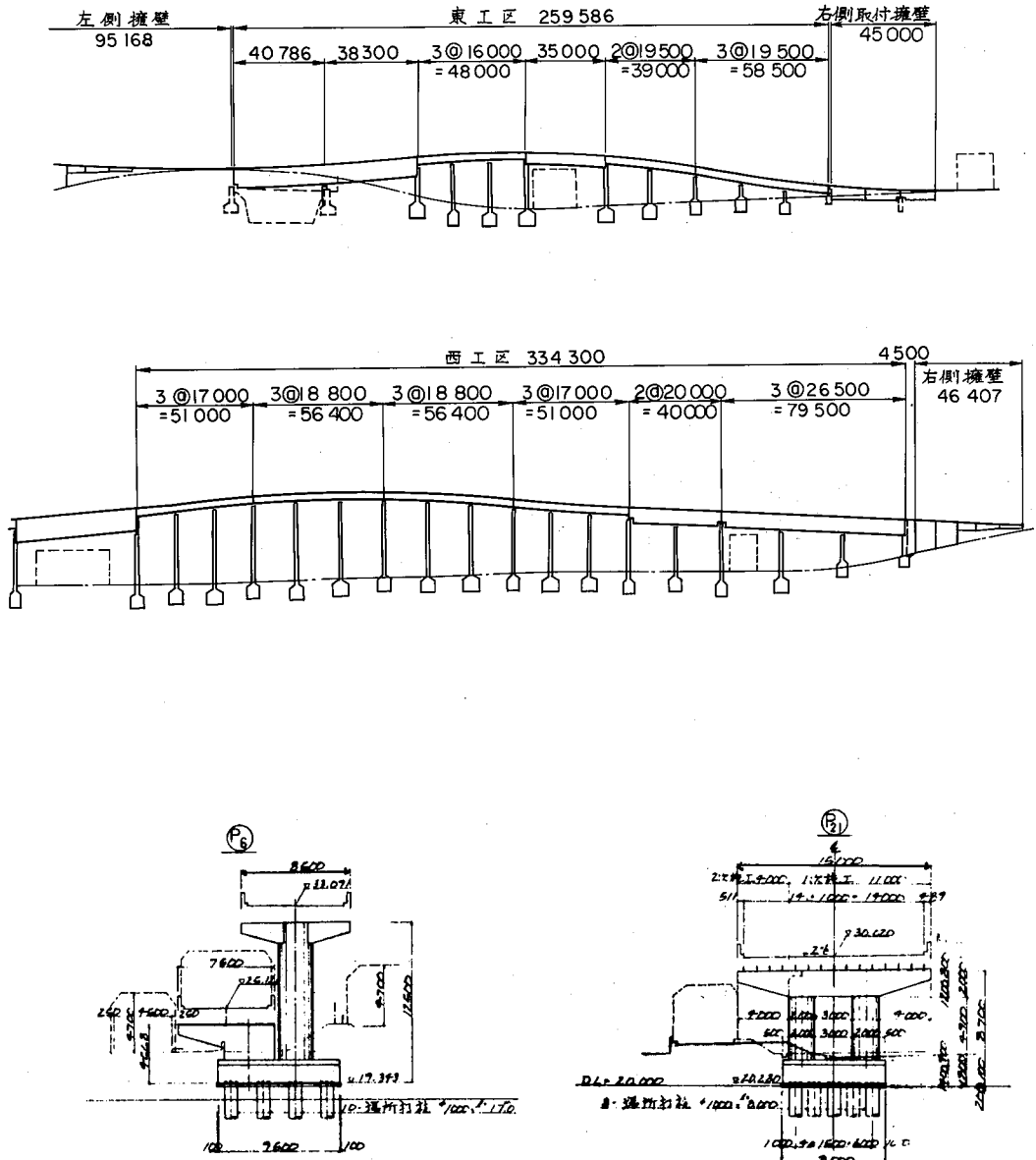
(2) 池田高架橋

本府と兵庫県を結ぶ大動脈である国道176号バイパスは、近年、交通量の増加により混雑が著しいため、昭和57年より道路の高架化事業に着手している。池田高架橋は、特に中国自動車道池田オフランプ付近の混雑解消のため、総延長740mの高架橋構造とし、大阪行4車線に

ついて、昭和61年度完成を目的に整備中である。さらに引き続き、直轄河川猪名川までの大阪行車線1,060m区間の高架化事業に着手の予定である。

路線名 国道176号バイパス
 位置 池田市
 橋長 740 m
 幅員 14.0 m
 型式 2径間連続鋼鈹桁2連

3径間連結PC桁9連他
 完成予定 昭和61年度
 <橋の特徴>
 全長740 mの高架橋
 (全体計画1,800 mの高架橋)



(3) 見出川大橋

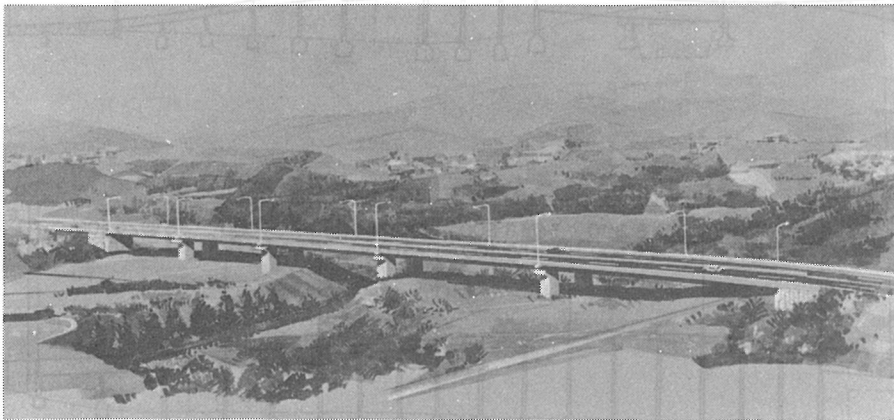
「十大放射三環状線」の一つである大阪外環状線(国道170号)は、昭和67年度に開港予定の関西国際新空港へのアクセス道路として位置づけられている。

見出川大橋は、同路線が見出川と交差する位置に建設されるもので、本橋梁を含む1.3Kmの区間を昭和61年度末完成を目的に整備が進められている。架設工法は、関西では道路橋として初めてと思われる「押出工法」を採用している。全幅4車線のうち、大阪湾側2

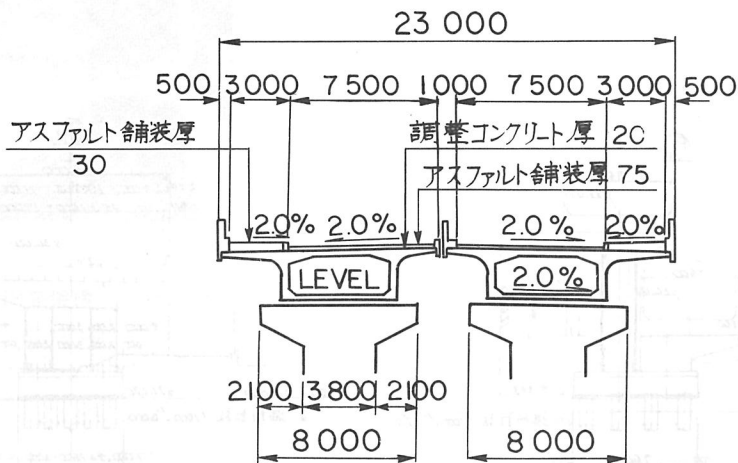
車線の暫定施工である。

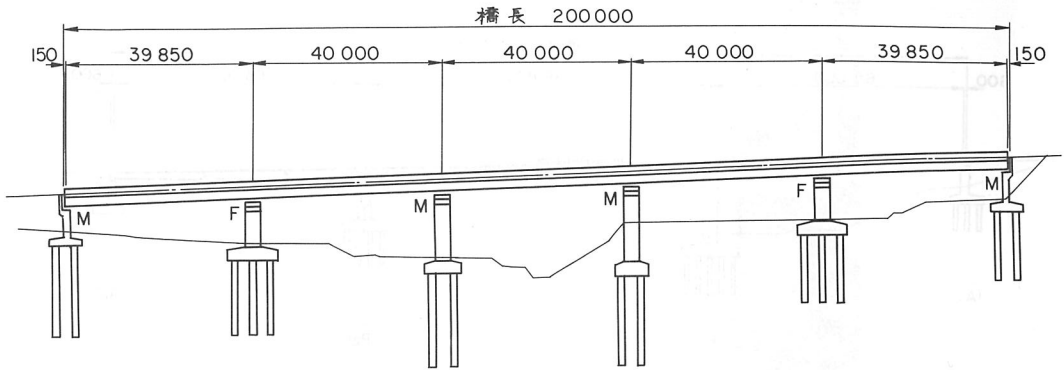
路線名	大阪外環状線(国道170号)
河川名	普通河川 見出川
位置	泉南郡熊取町
橋長	200 m
幅員	10.5 m (暫定2車線)
型式	5径間連続PC箱桁橋
完成予定	昭和61年度

<橋の特徴>関西地区では道路橋では初めてと思われる「押出工法」を採用



◀ 見出川





(4) 松尾川大橋

松尾川大橋は、大阪外環状線の主要な橋梁の一つである。和泉市南部の3町（若桧町、久井町、春木川町）の字界に位置し、府道橋として初めてであるディビダーク工法を採用したコンクリートラーメン橋である。

大阪湾側2車線の暫定施工であり、昭和58年度に本橋梁を含む1.7km区間が供用開始されている。

河川名 二級河川 松尾川

位置 和泉市

橋長 220 m

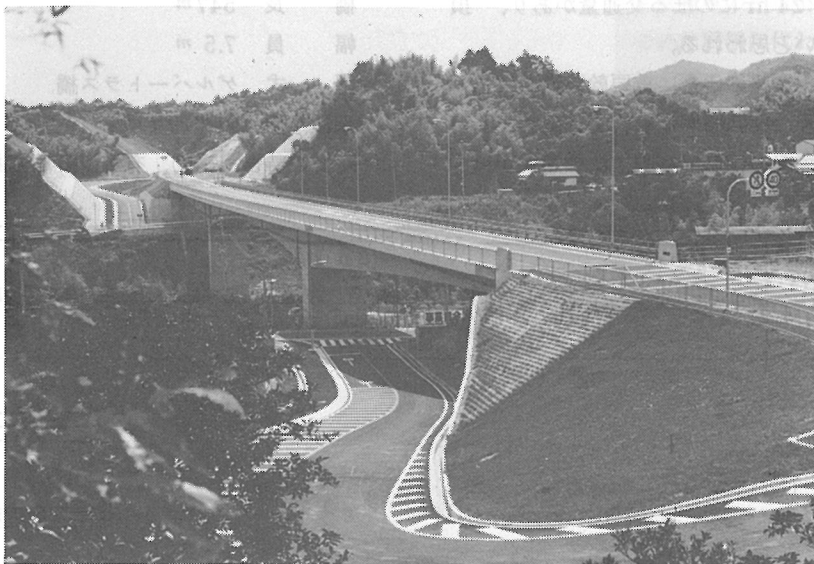
幅員 10.5 m（暫定2車線）

型式 3径間有鉸ラーメンPC箱桁橋

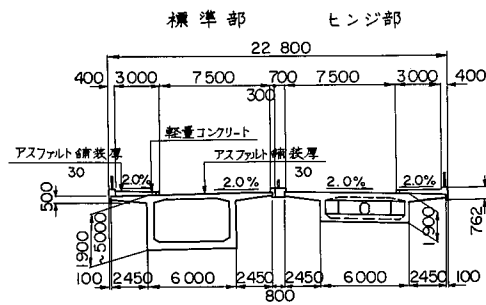
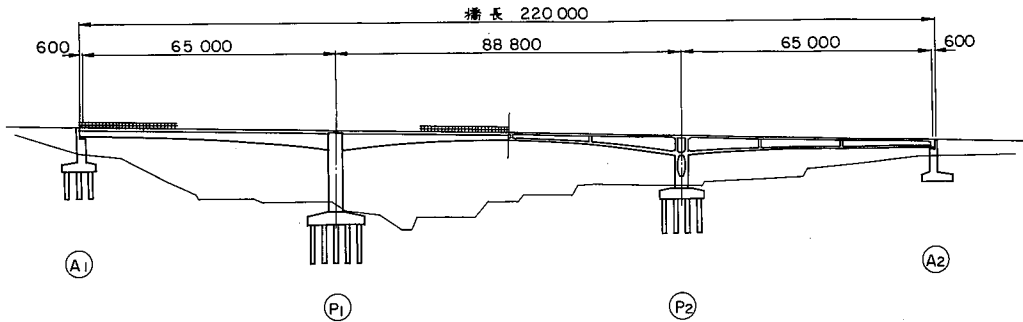
架設年度 昭和57年度

<橋の特長>府道橋として初めて「ディビダーク工法」を採用

路線名 大阪外環状線（国道170号）



▶ 松尾川大橋



(5) 鳥飼大橋

大阪府の大動脈である大阪中央環状線(「十放射三環状線」の一つ)が、直轄河川、淀川を横過する位置に本橋梁がある。

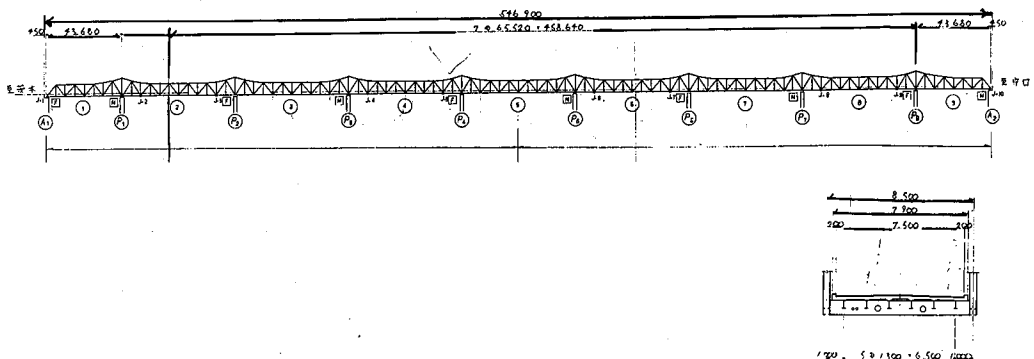
昭和29年度架設のゲルバートラス橋で、現在5万台/24hrにのぼる交通量があり、損傷が著しいと思われる。

今後、本橋梁のように重要幹線道路にあり近くに適当な迂回路がなく、交通止めが不可能である橋梁の補修・補強工法の選定が大き

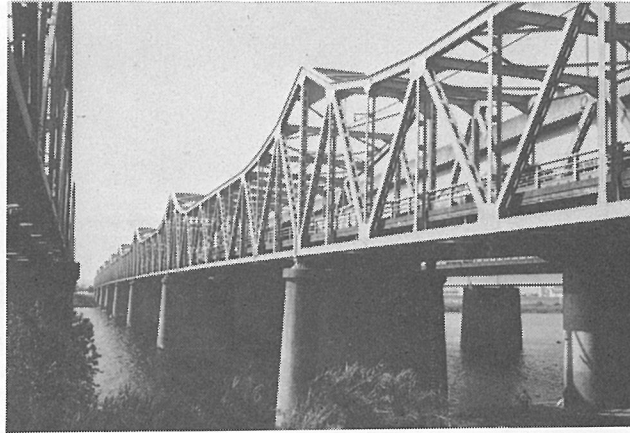
な課題となっている。

路線名	主要府道大阪中央環状線
河川名	直轄河川 淀川
位置	摂津市～守口市
橋長	547m
幅員	7.5m
型式	ゲルバートラス橋
架設年度	昭和29年度

<橋の特徴>当初、有料道路橋であった。



▶ 鳥飼大橋



(6) 枚方大橋

現橋は、昭和45年、老朽化した旧橋（トラス橋）に代って建設された連続鋼箱桁の橋梁である。旧橋にはおもしろい経緯があるのでここに紹介する。

明治42年、京阪電気軌道(株)が京阪本線に宇治川、木津川橋梁を架設した。(当時は単車荷重〔10～16t〕)大正14年、2両連結計画により耐荷力不足と認められ、架け替えが計画された。

当時、淀川に架る橋梁が少なく、交通上の支障となっていたのを解決するため、渡船にかわる施設として、大阪府がこれを買受け、解体移転し、昭和5年現在の位置に下部工を新設して架設したものが旧橋である。

当時の社会情勢から現在の交通事情を推察することは困難であり、その後の自動車荷重の増加及び交通量の激増に伴い、新橋架設に至らざるを得なかった。

路線名 国道170号

河川名 直轄河川 淀川

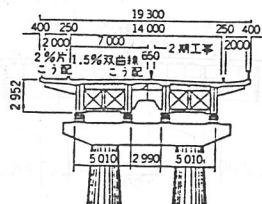
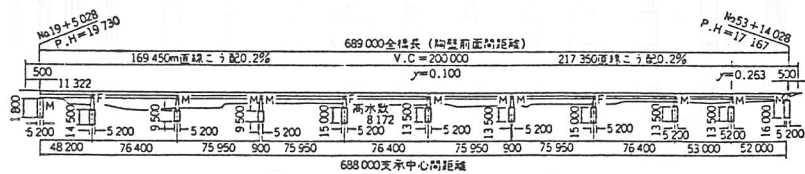
位置 高槻市～枚方市

橋長 689 m

幅員 18.5 m

型式 3径間及び4径間連続鋼箱桁橋
架設年度 昭和45年度(昭和42年度半幅完成)

<橋の特徴>京阪電車の軌道桁を再利用していた旧橋に代わり架設された、府の代表的橋梁。





枚方大橋

(7) 淀川新橋

本橋梁は、直轄河川淀川に架る橋梁で、鳥飼大橋、枚方大橋に次いで建設された府下でも屈指の長大橋である。

昭和56年度に、本川部橋梁が完成し、引き続き取付部橋梁（柱本跨道橋）の整備を進めており、昭和60年度完成予定である。

近くに中央卸売市場及び流通センターがあるため、運送車輛等が本橋梁に集中し、交通渋滞に拍車をかけているのが現状である。

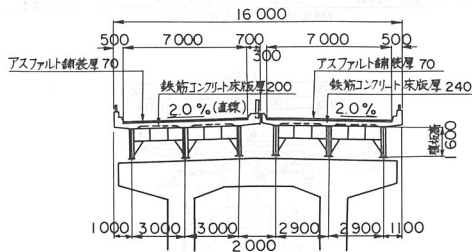
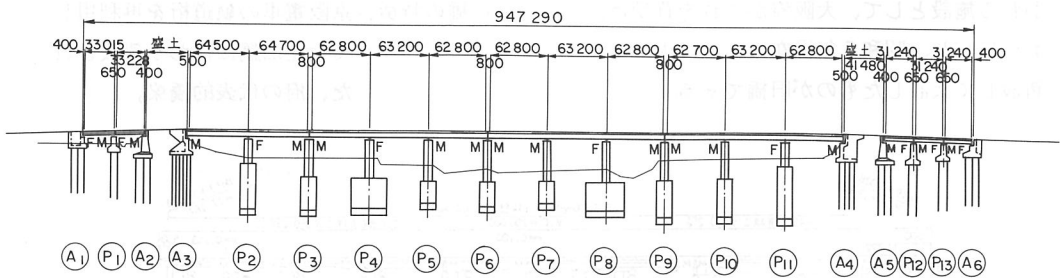
淀川横過交通の混雑を緩和するため、下流に有料道路として「淀川橋梁」の建設が進め

られている。

路線名	主要府道茨木寝屋川線
河川名	直轄河川 淀川
位置	茨木市～寝屋川市
橋長	1,123 m
幅員	18.0 m
型式	3径間連続箱桁 他
架設年度	本川部：昭和56年度（昭和48年度半幅完成）

取付部：昭和60年度完成予定

<橋の特徴>府下屈指の長大橋



淀川新橋



(8) 淀川橋梁（仮称）

本橋梁は、昭和44年に都市計画決定された千里丘寝屋川線が、直轄河川淀川を横過する位置に建設されるものである。

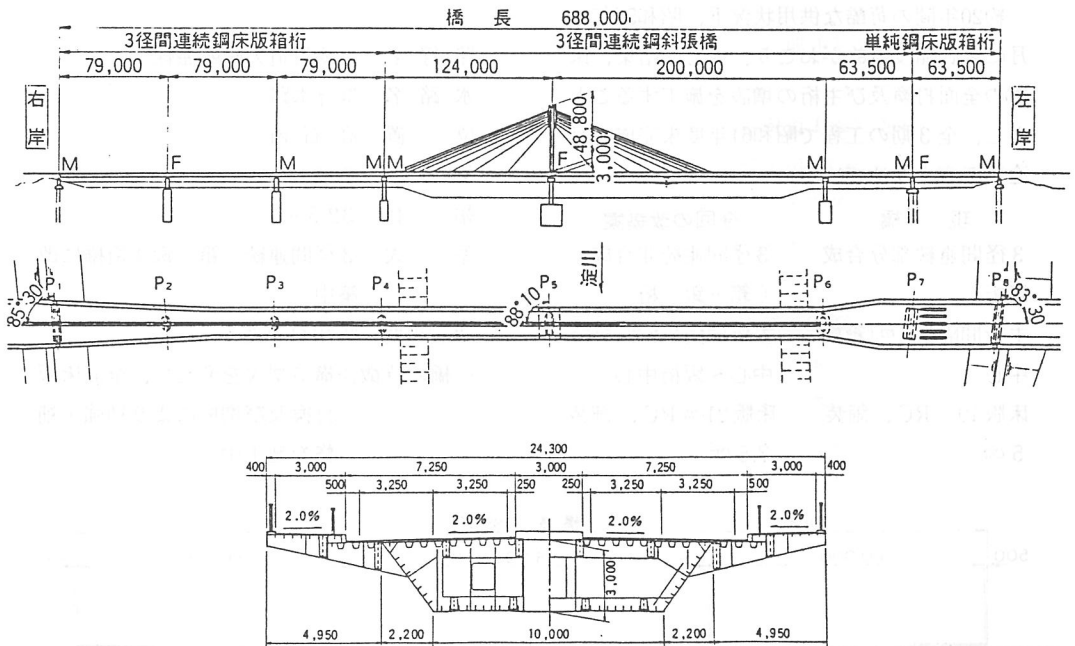
混雑が著しい淀川横過交通、特に鳥飼大橋、淀川新橋の交通緩和を図るため、有料道路事業として大阪府道路公社が昭和61年度末完成を目途に整備を進めている。

本橋梁は、淀川のほぼ中央に1本主塔を有する3径間連続鋼床版斜張橋（中央径間200m）と、左右岸側の鋼床版箱桁橋で構成され

た周囲の景観にふさわしい機能美を有する形式となっている。

路線名	都市計画道路千里丘寝屋川線
河川名	直轄河川 淀川
位置	摂津市～寝屋川市
橋長	688 m
幅員	23.5 m
型式	3径間連続鋼床版斜張橋他2連
完成予定	昭和61年度

<橋の特徴>長大スパン鋼斜張橋





◀ 淀川橋梁（仮称）

(9) 高石大橋

本橋梁は、府下有数の工業地帯である堺泉北臨海工業地帯を縦貫する主要府道大阪臨海線に架っている。

約20年間の苛酷な供用状況下、昭和59年6月に床版陥没事故がおり、検討の結果、床版の全面打換及び主桁の増設を施工することとし、全3期の工程で昭和61年度末完成を目的に工事を進めている。

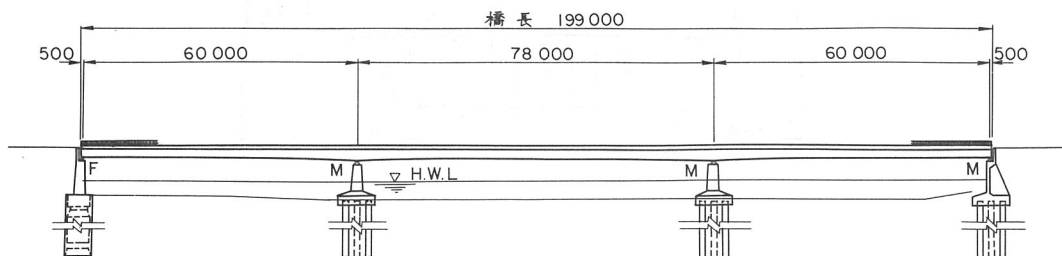
現 橋	今回の改築案
3径間連続部分合成箱桁	3径間連続非合成（箱+鋳）桁
主桁間隔5.6m（箱桁中心）	主桁間隔2.8m（箱桁中心～鋳桁中心）
床版19cm RC、舗装5cm	床版21cm RC、舗装7.5cm

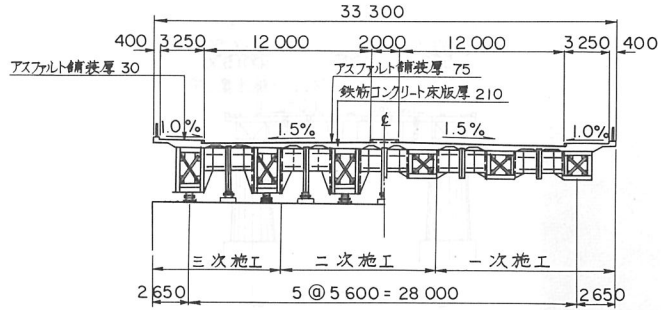
このように、構造型式を全て変える形で補強・補修を行うのは、本府において初めてであり、これを機会にいろいろな実験・研究を行っていくつもりである。

路線名	主要府道大阪臨海線
水路名	浜寺水路
位置	高石市
橋長	200m
幅員	32.5m
型式	3径間連続（箱+鋳）桁橋に改築中

架設年度 昭和41年度

<橋の特徴> 構造型式を変えて、全面床版打換及び増桁により補強・補修を施工中





高石大橋



(10) 阪堺大橋

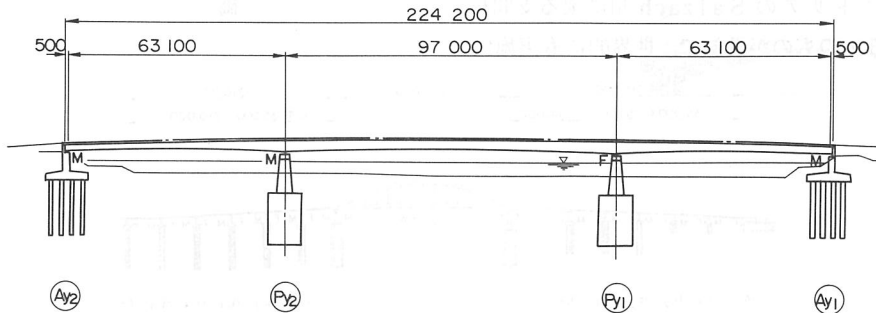
本橋梁は、直轄河川大和川の最下流に架かる橋梁である。既設橋は昭和2年に架設されたが、老朽と重交通による損傷のため、昭和52年度より架換工事に着手している。

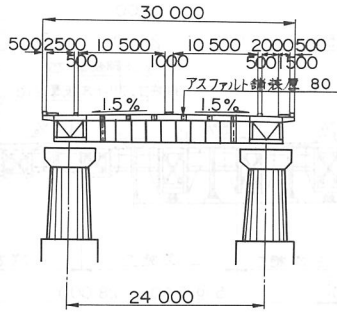
橋梁の形式は3径間連続鋼床版箱桁とし、橋脚基礎はニューマチックケーソンとした。施工は現在の交通流を確保しながら既設橋の両側に2車線と歩道をもつ仮橋を架設し、交通を切り換え、その後、既設橋を撤去して中央部を施工する段階施工とした。

昭和60年度末、完成予定である。

路線名	主要府道大阪臨海線
河川名	直轄河川 大和川
位置	大阪市及び堺市
橋長	224.2 m
幅員	30.0 m
型式	3径間連続鋼床版箱桁
完成予定	昭和60年度

<橋の特徴>橋脚基礎にニューマチックケーソンを使用。





阪堺大橋

(11) 泉大津大橋

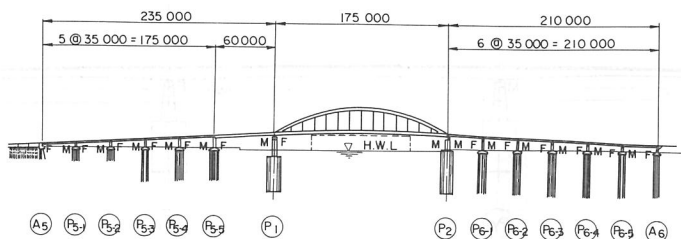
総延長962 mの本橋梁は、埠頭内に計画されている大規模な緑化計画等、周辺環境とマッチさせるための配慮もされ、約41億円の事業費をかけて完成した。

なかでも、主橋部は、経済性、施工性、構造、走行性、美観などの点から検討された結果、アーチ部材を中央分離帯上に一本だけ設けた「単弦アーチ橋」と呼ばれる、大変珍しい形式をとった。道路橋としては、1970年にオーストリアのSalzach川に架る支間長133.5 mのものが最初で、世界的にも実施例

が少なく、本橋梁の支間長172.6 mは世界一である。

路線名	埠頭間連絡道路
港名	泉北港
位置	泉大津市
橋長	962 m
型式	単弦アーチ橋
架設年度	昭和51年度

〈橋の特徴〉世界的にも珍しい単弦アーチ橋



▶ 泉大津大橋



5. 今後の課題

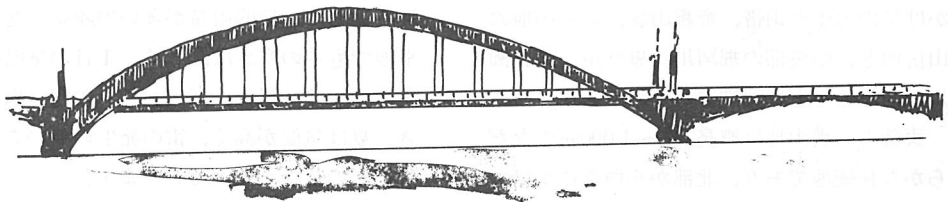
近年、車輛の大型化、交通量の増大につれて橋梁損傷が増加しており、一部交通への影響が出るなど、社会問題化しつつある。

今後、橋梁事業を推進するのにあたり、建設面では、経済性及び美観等のほか、建設後

の維持管理にも配慮して、型式、構造を選定することが必要であると思われる。

また、維持管理面では、損傷内容に応じた適切な補修・補強工法の確立が必要になってくるであろう。

(大阪府土木部道路課
改良係主査 丸岡耕平)





1. 栃木県の概要

栃木県は、関東地方の東北部に位置する内陸県で、東は茨城県、西は群馬県、南は茨城・埼玉・群馬の3県、北は福島県に接し、県都宇都宮は、東京から約100 Km北々西に位置しております。

面積は、約6,414 km²で東西約84 Km、南北約98 Kmあり、関東都県の中で最も広大であり、現在12市33町4村で構成されております。

地形は、東部の八溝山地、北部から西部にかけての那須火山帯、帝釈山脈、足尾山地の山岳地と、中央部の那珂川、鬼怒川、渡良瀬川の沿岸低地とに大別されております。

東部の八溝山地は標高600~1,000 mのなだらかな丘陵地であり、北部から西部にかけての山間部は日光国立公園に指定されており、日光、鬼怒川、川治、栗山、塩原、那須などの観光地があり、連休や紅葉時期には多くの観光客でにぎわっております。

那須火山帯は、那須、高原(たかはら)、男体の諸火山が連なる険しい山岳地帯で、標高2,000 m以上の山脈が関東の北限を形成し、瀑布や湖沼が点在しているとともに諸河川の源ともなっており、鬼怒川は県中央部を、渡良瀬川は群馬との県境を流れ、利根川に合流し、那珂川は八溝地域から東折し茨城県に入り、ともに太平洋に注いでいます。

気候は、表日本式に入り、寒暖の差が大きく、冬は空気が乾燥し、夏は湿度が高く、年間を通じて比較的雨量が多い内陸県のため、平地でも冬の寒さは厳しく、1日の気温の格差も大きく、男体、那須おろしの空っ風が吹き、夏は気温が高く、雷の発生の多いことが気候上の特色となっております。

人口は、昭和59年、約185万人であり増加の傾向にある。一方で自動車保有台数は約94万台で、人口の伸びに比べてかなりの伸びを示しています。このため、道路整備が急がれ

ており、本県の新しい総合計画においても最重要施策の一つとなっています。

2. 道路の現況

栃木県内の道路は、県中央を南北に走る東北縦貫自動車道及び国道4号と、県南部を東西に走る国道50号の直轄国道を基幹道路とし一般国道119号以下10路線の県管理国道を幹線道路として、これらをつなぐ主要地方道59、一

般県道226路線により道路網を形成しております。

県管理道路の実延長は約3,203Kmであり、改良率及び舗装率はそれぞれ72.2%、91.2%であり（昭和59年4月1日現在）全国平均をわずかながら上回っていますが、県北部の山岳地域では、未改良、未舗装道路も多く、早急な道路整備が要望されており、また、都市部の混雑緩和を図るための環状道路の整備や

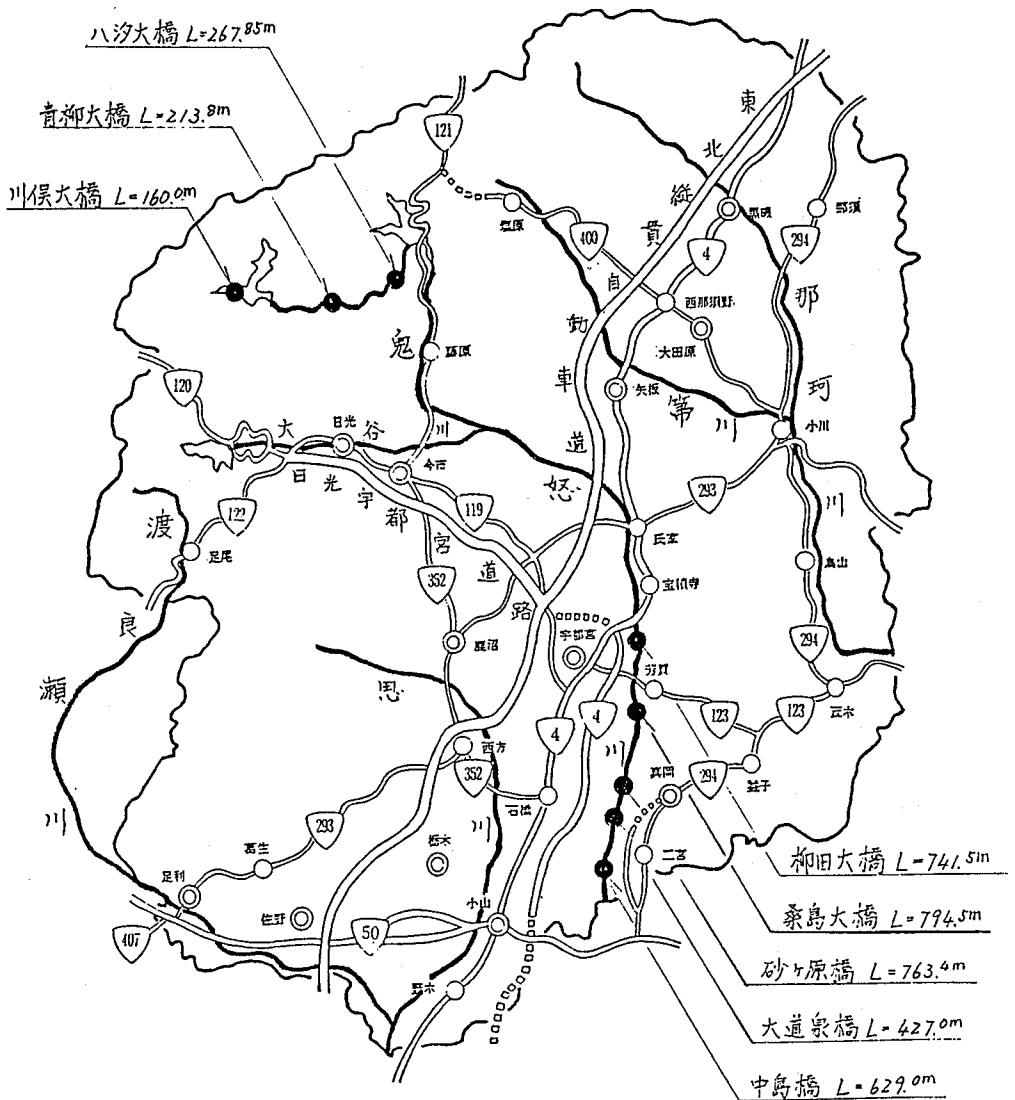


図-1 栃木県幹線道路網図

表1 道路現況表

昭和59年4月1日現在

栃木県内(単位m)

道路種別	路線数	突延長 A	道路内訳				橋梁内訳				路面内訳						
			改良済延長 B	未改良 延長	改良率 57年度	改良率 58年度	永久橋 個数	木橋 延長	永久橋率 57年度	永久橋率 58年度	砂利道	舗装道 C	舗装率 57年度	舗装率 58年度			
一般国道	指定区間	2	184,054	184,054	—	100.0	100.0	151	7,169	—	—	100.0	100.0	—	184,054	100.0	100.0
	指定区間外	10	493,195	462,650	30,545	91.7	93.8	430	10,347	—	—	100.0	100.0	6,698	486,497	98.0	98.6
	計	12	677,249	646,704	30,545	94.0	95.5	581	17,516	—	—	100.0	100.0	6,698	670,551	98.6	99.0
県道	主要地方道	59	1,126,620	949,059	177,561	82.9	84.2	1,069	19,836	2	13	99.8	99.8	32,397	1,094,223	96.4	97.1
	一般県道	226	1,582,926	902,044	680,882	54.8	56.9	1,145	17,964	31	1,139	96.8	97.3	241,467	1,341,459	83.2	87.4
	計	285	2,709,546	1,851,103	858,443	66.5	68.3	2,214	37,800	33	1,152	98.2	98.5	273,864	2,435,682	88.9	89.9
合計	297	3,386,795	2,497,807	888,988	71.9	73.8	2,795	55,316	33	1,152	98.6	98.8	280,562	3,106,233	90.8	91.7	
県管理一般道路計	295	3,202,741	2,313,753	888,988	70.3	72.2	2,644	48,147	33	1,152	98.5	98.7	280,562	2,922,179	90.3	91.2	

バイパスの建設等の整備も、緊急の課題となつています。

3. 橋梁の現況

栃木県で管理している橋梁は2,677橋で、このうち木橋は33橋もあり、老朽橋、潜橋とともに早急な整備が必要ですが、昨今の厳しい財政事情の下では、遅々として進んでいないのが現状です。

本県には鬼怒川、渡良瀬川、那珂川などの

大河川があり、これに伴い長大橋数が84(内500m以上8橋)を数え、内陸県としては比較的多めとなっています。

これらの中には、幅員狭小、潜橋等の未整備橋梁が多数あり、木橋、老朽橋とともに、今後の道路整備の重要な課題となっております。

長大橋のうち11橋(内500m以上3橋)が現在工事中であり、他の中小橋の整備に圧迫を加えています。

表2 栃木県の主な橋梁

鬼 怒 川			
橋 名	m		昭和
1 川俣大橋	160.0	⊕川俣温泉川治	37
2 青柳大橋	213.8	"	59
3 戸中大橋	231.2	"	53
4 八汐大橋	267.9	"	52
5 小林橋	601.5	⊕今市氏家	58
6 上平橋	364.0	⊕藤原・宇都宮	37
7 氏家大橋	533.0	一般国道293号	48
8 阿久津大橋	459.8	⊖上阿久津・宇都宮	48
9 新鬼怒川橋	460.9	一般国道4号	47
10 柳田大橋	741.5	⊕宇都宮・向田	46
11 新鬼怒橋	585.4	一般国道123号	48
12 桑島大橋	794.6	⊕宇都宮・益子	54
13 宮田橋	551.0	⊖雀宮・真岡	45
14 鬼怒大橋	714.8	⊕真岡・石橋	50
15 砂ヶ原橋	763.4	⊖笹原・二宮	58
16 大道泉橋	427.6	⊕栃木・二宮	34
17 中島橋	629.0	⊖結城・二宮	63予定
渡 良 瀬 川			
1 通洞大橋	256.4	町道新梨子南3号	55
2 葉鹿橋	259.3	⊖毛里田・坂西	30
3 鹿島橋	302.3	⊖龍前山前停車場	46
4 渡良瀬橋	243.3	⊕足利・太田	9
那 珂 川			
5 中橋	296.1	⊖足利市停車場	11
6 田中橋	290.0	一般国道293号	43
7 川崎橋	389.0	⊖佐野・太田	54
8 渡良瀬川大橋	347.0	一般国道50号	50
9 藤岡大橋	235.1	⊕栃木・藤岡	47
那 珂 川			
1 晚翠橋	128.0	⊖黒磯・高久	7
2 昭明橋	91.2	⊕黒磯・棚倉	26
3 那珂川橋	88.1	一般国道294号	34
4 那珂橋	166.8	⊕大田原・黒羽	8
5 湯殿橋	299.5	黒羽町・湯津上村道	57
6 新那珂橋	302.2	一般国道293号	10
7 大松橋	309.5	馬頭町・烏山町道	50
8 宮境橋	182.7	⊕烏山・御前山	37
9 大瀬橋	106.4	⊖御前山・芳賀	52
10 大藤橋	224.0	⊕那須・黒羽・茂木	37
思 川			
1 小倉橋	181.2	一般国道293号	51
2 清洲橋	192.1	⊖深程・楡木	33
3 大光寺橋	200.0	⊕栃木・二宮	34
4 黒本橋	384.2	⊕羽川・栃木	52
5 毛晃橋	208.6	⊕栃木・小山	11
6 乙女大橋	208.6	⊕藤岡・乙女	30

橋		川		
1	岩井橋	134.9	⊕大田原・氏家	30
2	福原橋	270.0	⊖姪田・喜連川	57
3	箒川橋	284.7	一般国道294号	6
大谷川				
1	大谷川橋	89.4	一般国道122号	42
2	大谷橋	271.1	一般国道121号	42

4. 栃木県的主要な橋梁

本県の長大橋のうち、主なものは鬼怒川に架かる橋梁であり、以下では鬼怒川に架かる橋を紹介していきます。

鬼怒川は、栃木県の中央部南北に縦断し、他の中小河川を飲みこみながら利根川に注ぐ全長176.7km（内栃木県内124.8km）の一級河川であり、その源は栃木県栗山村の鬼怒沼（最も高い位置にある湿原、標高2,020m）に発

5. 鬼怒川に架かる主要な橋梁

(1) 川俣大橋

川俣大橋は鬼怒川に架かる橋のうち最上流に架かる橋として、また、県内唯一の長大吊橋として異彩を放つ橋です。鬼怒川が川俣湖（人造湖）に注ぐ入口に位置するため、上流にもかかわらず160.0mの長大橋となっています。型式選定時において、川俣湖が観光地であること、水深が深く、橋脚施工が困難であること等を考慮して、種々検討された結果現在の吊橋案が採用され、今日に至っております。

この路線は、川俣温泉と川治温泉を結ぶ唯一の道路であり、本橋は幅員4.5mと狭く、線形も不良であるため、観光シーズンに訪れ

しています。

この河川は、県民の生活に深いかかわりを持ち、観光の名所として、また、生活、工業用水の水釜として、昔から栃木県の発展に大きく寄与してきました。

鬼怒川には、県管理の橋が25橋、国管理橋が1橋あり、約5kmに1橋の割合で架設されています。

橋梁として最上流に架かる橋は、栗山村日光沢温泉付近にある、橋長25.2m、幅員1.0mの林道橋であり、昭和51年に架設されています。この橋から上流に向かって奥鬼怒スーパー林道が、諸問題をかかえながらも、建設中です。

県管理となる橋梁で最上流に架設されているのは、次に紹介する川俣大橋であります。

る行楽客の処理が困難となっています。

従って、地元関係者からは、架け換えの要望が出ています。本橋の下流には野門橋（橋長54.0m、幅員4.2m）という吊橋があり、この二橋が栃木県管理の吊橋の全てです。この野門橋も川俣大橋と同様の理由で、昭和57年度から架け換え工事が開始され、橋長86.0m、幅員8.0mの中路ローゼ橋として生まれかわろうとしています。

路線名 主要地方道川俣温泉川治線

位置 塩谷郡栗山村川俣

橋長 160.0m

幅員 4.5m

型式 上部 単径間補剛トラス吊橋
下部 直接基礎重力式

架設年度 昭和37年度

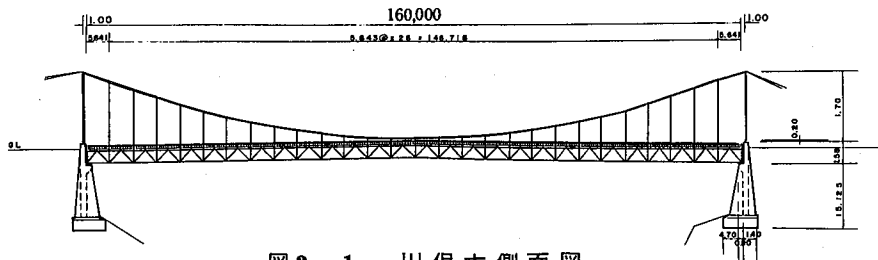
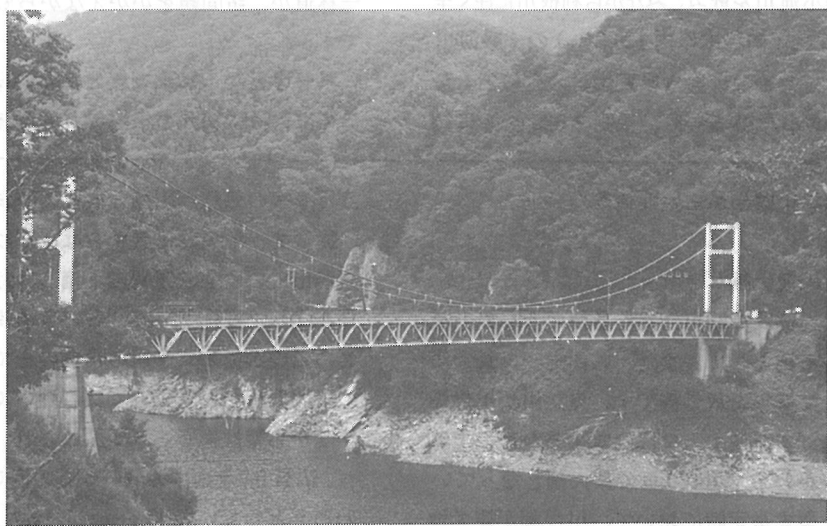
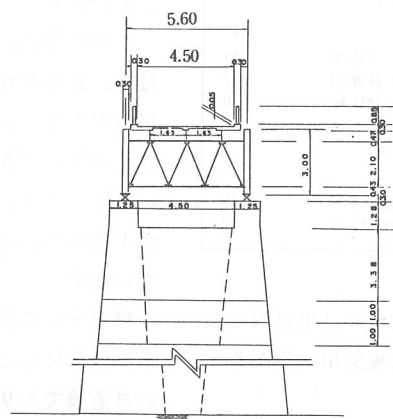
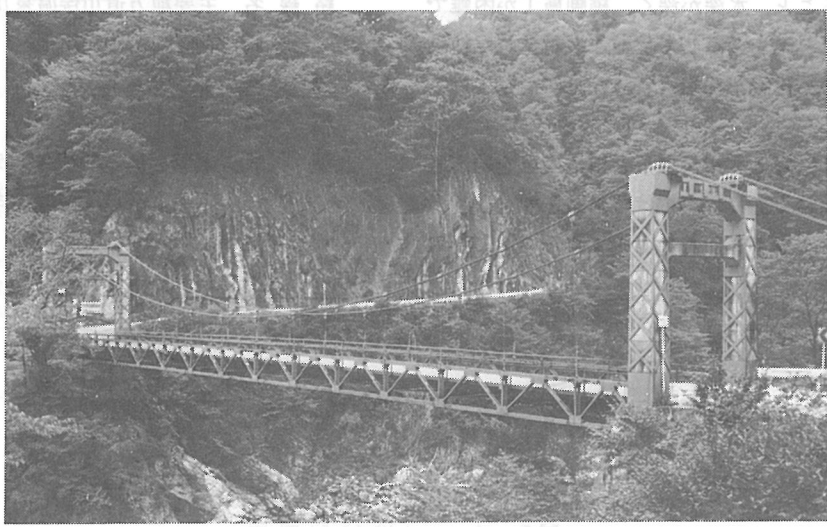


図2-1 川俣大側面図



▶ 川俣大橋



◀ 野門橋

(2) 青柳大橋

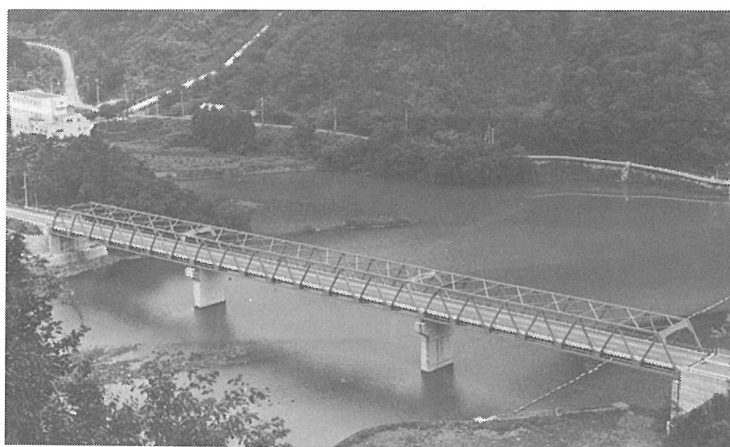
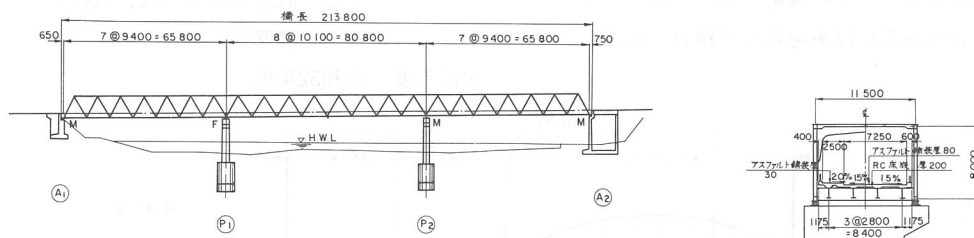
本橋は、主要地方道川俣温泉川治線の道路改良事業の一貫として、昭和55年工事に着手し昭和59年に完成した3径間連続下路トラスです。架設位置が黒部ダムの湖上であることと、国立公園特別地域内にあるため、上部工型式選定にあたり、自然景観との調和を基本に、計画当初から種々検討して決められたものです。

下部工施工にあたっては、河床に流木ならびに転石の混入が著しく、ケーソンの掘削沈下に困難を極めながら完工したものです。上部架設工法については、実施直前までいろいろ検討がなされ、終点側がトンネルに近接していること、下部工施工時に使用した仮栈橋が、一部使用可能であったことなどから、側

径間についてはケーブルクレーンベント、中央径間については、ケーブルクレーンによる張出し架設により実施されました。

また、塗装については、環境庁との協議により、湖岸周辺の緑に調和する色として、淡緑色系が選択されました。

路線名	主要地方道川俣温泉川治線
位置	塩谷郡栗山村青柳
橋長	213.8 m
幅員	9.75 m
型式	上部 3径間連続下路トラス 下部 直接基礎箱型 ニューマチック・ケーソン基礎壁式
架設年度	昭和59年度



青柳大橋

(3) 八汐大橋

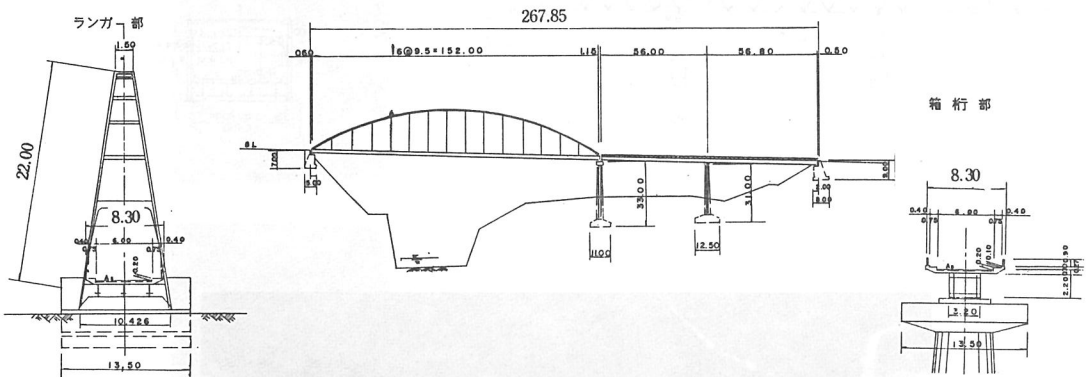
本橋は、川治ダム建設に伴う県道付け替えにより新規に架けられたもので、橋長267.85 m、幅員7.50 mであり、上部型式は下路ランガー桁と2径間連続箱桁の混合橋となっています。

川治ダムは、利根川総合開発の一環として鬼怒川に計画されたもので、洪水調節、灌漑及び都市用水の供給などを目的とした多目的ダムとして、昭和45年に着手し、昭和58年に完成したもので、鬼怒川のダムとしては、昭和31年完成の五十里ダム、昭和41年完成の川俣ダムに続く3番目のダムであり、高度な運用が期待されております。

さて、本橋は、架設位置右岸側が深い峡谷となっており、左岸側が比較的浅いところに基礎地盤を求められるので、当初計画から、右岸側は長大スパンの橋梁形式、一方、左岸側は、連続あるいは単純箱桁で検討されました。

右岸側については、斜張橋、ローゼ桁等、数種の形式が検討されましたが、湖面に映えしかも機能的であるランガー桁を採用しました。採用にあたっては、部材が相当大きくなることから、二次応力が生ずることや、橋梁全体剛性がそれほど大きいとはいえず、また吊材に生ずるガルマン渦等の問題もありましたが、補剛アーチ系としてローゼ系に近い構造解析をすることにより、解決できるとの結論が出て決定されたものです。

路線名	主要地方道川俣温泉川治線
位置	塩谷郡栗山村小指
橋長	267.85 m
幅員	7.50 m
型式	上部 下路ランガー桁、2径間連続箱桁 下部 直接基礎重力式、直接基礎壁式
架設年度	昭和52年度



▶ 八汐大橋



(4) 柳田大橋

本橋は県都宇都宮の東玄関に位置し、朝夕の交通渋滞は著しい。昭和46年に単純箱桁の現橋が架設されましたが、鬼怒川東部に工業団地（内陸工業団地としては最大規模）や住宅団地が造成され、交通混雑度は益々高くなるため、昭和59年度に4車線化に着手しました。

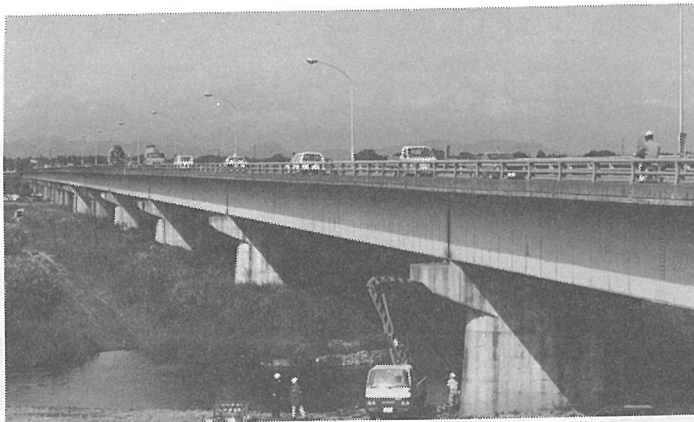
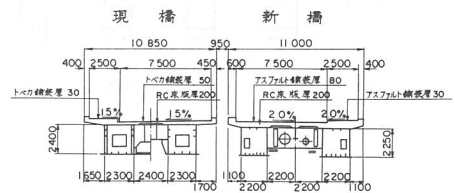
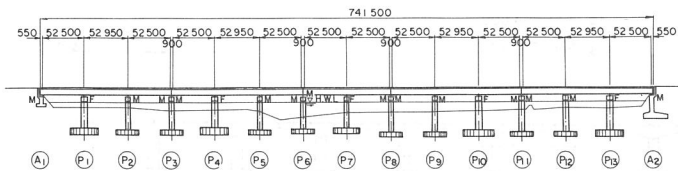
計画にあたり、現橋の直近下流位置に隣接して架設されるため、下部工の近接施工が問題となり、種々の検討がなされましたが、施工基盤が転石、砂礫層であるため、また施工性、経済性を考慮し、オープンケーソン締切りによる直接基礎とし、施工時については仮ウェル工法、解析は直接基礎で解くことにしました。

また、固定橋脚については、躯体も大きく

なるため、アースアンカーによる圧入工法を採用して、沈下時の施工誤差を最少限にし、現橋下部工への影響を極力少なくしています。

交通混雑の解消に加えて、この地域は昭和59年度に宇都宮テクノポリスとして地域指定を受け、その基盤整備事業の一つに本橋の整備が計画されているため、早期の完成が県民あげでの願望となっています。

路線名	主要地方道宇都宮向田線
位置	宇都宮市柳田町
橋長	741.5 m
幅員	10.0 m
型式	上部 連続鋼箱桁 下部 オープンケーソンによる 直接基礎
架設年度	昭和65年度予定



柳田大橋

(5) 桑島大橋

本橋は、木橋の解消を目的として、昭和47年度に着工し、昭和54年度に総工費20億円をかけて完成した橋ですが、橋長が794.6 m と県内最長であるとともに、栃木県では珍しい、11径間有鉸ラーメンのコンクリート橋です。

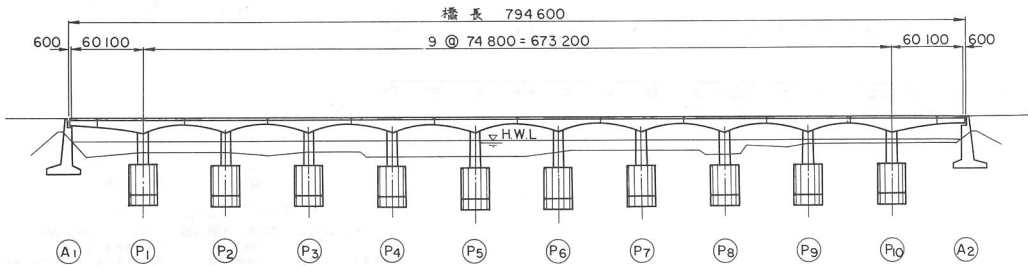
設計にあたり、主方向と横方向とを個別に計算することとし、その性質上、全死荷重時及び設計荷重時において、フルプレストレスとし、また横方向においても同様に、フルプレストレスとして設計しました。

施工については、橋脚部の8.0 m 区間は支保工施工とし、それを基地にワーゲンを組立て、カンティレバー工法としました。端側径間約25.0 m については支保工により施工し

ました。

蛇足となりますが、設計時において、フレシネSEE E等も検討されましたが、鋼材のレラクセーションによる最終クリープによるたわみ量が大きく、検討の結果、ディビダーク工法が採用されました。

路線名	一般県道埴宇都宮線
位置	宇都宮市上桑島
橋長	794.6 m
幅員	9.5 m
型式	上部 PC有鉸T型ラーメン 下部 オープンケーソン基礎壁式
架設年度	昭和54年度



▶ 桑島大橋

(6) 砂ヶ原橋

本橋は、前述の桑島大橋と同様、本橋の永久化のため、昭和49年度に着工し、昭和58年度までに総工費約24億円をかけて完成しました、連続鋼鈹桁の橋梁であり、橋長も桑島大橋に続いて2番目に長い763.4mです。

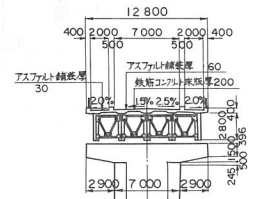
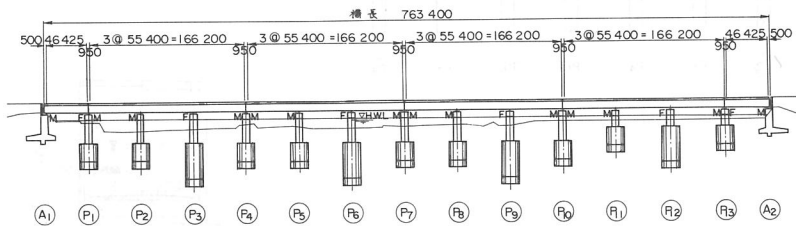
旧橋が木橋のため、交通は大幅に制限され出水時にはたびたび交通止めになるなど、地域の日常生活や開発が著しく阻害されてきましたが、本橋の完成により、地域の交通の円滑化をはじめ産業振興をはかる上からも、地域住民にとっての念願がかなえられたわけです。

栃木県の地盤は新第3紀になり、東北日本島弧を形成した、グリンタフ地域の東縁部を占め、中生代火成岩類を基盤とした緑色凝灰岩を主体に、流紋岩、安山岩などの火山岩が錯雑に累積した、地向斜性の一連の地層から成っており、県の中央を南北に帯状に広がる中央平地部を囲んで、東西両山地の構造線は

向斜構造を呈しており、これらの東西構造線の約10kmの間は広大な落ち込みとなって鬼怒川地溝帯を形成しています。

この地溝帯は堆積谷となり、海浸堆積地層群が発達し、関東造盆地に連なっています。このため基礎地盤は一般に良好であり、下部工にかかる工事費が安価であるため、スパンを短くすることができ、経済的に有利な、単純あるいは連続の鈹桁が、鬼怒川周辺の鋼橋では、圧倒的橋数にのぼり、その代表的な橋が本橋です。

路線名	一般県道笹原二宮線
位置	芳賀郡二宮町砂ヶ原
橋長	763.4 m
幅員	12.0 m
型式	上部 連続鋼鈹桁 下部 オープンケーソン基礎壁式
架設年度	昭和58年度



砂ヶ原橋

(7) 大道泉橋

本橋は、旧栃木久下田線、現在の主要地方道栃木二宮線に架設されています。本路線は群馬、栃木、茨城の3県にまたがる重要路線であり、従来架設されていた仮橋は、たび重なる洪水に通行止めとなり、渡船場を設け、交通の用に供してきましたが、重要物資の輸送には、本橋の上下流に架かる前述の砂ヶ原橋、後述する中島橋が木橋であったこともあり、遠方の路線を迂回せざるを余儀なくされ地域住民はもちろん、これを利用する者にとっても、永久橋の架設は念願でした。

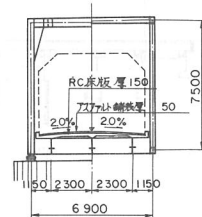
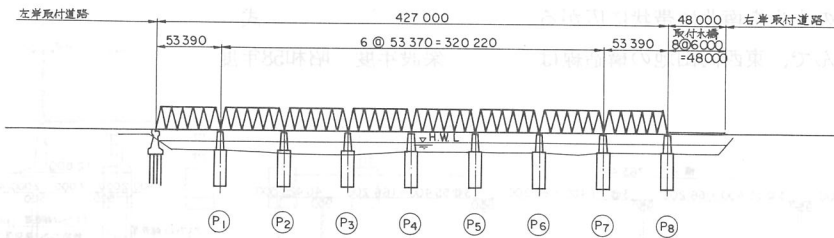
本橋の着工は、昭和29年であり、昭和34年には、完成に至っています。総工事費は、約1億5千万円で作業労力は延13万人であったと記録が残っております。

本橋の完成により、当時の県南部における

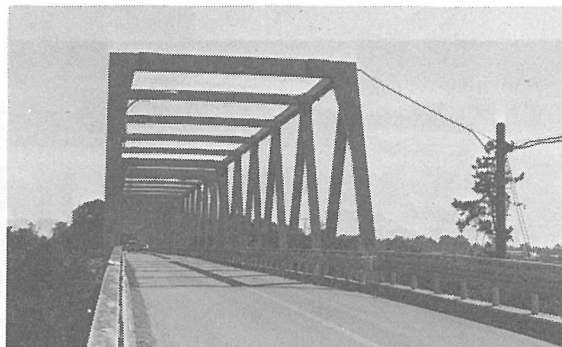
茨城、栃木両県の交通事情は、飛躍的に改善され、地域の産業振興に果たした役割は、多大でありました。

しかし、本橋は低水敷にのみ架設されたもので、右岸の高水敷は河原を利用しているため、増水すると交通が途絶するため、今後の重要課題の一つとなっています。

路線名	主要地方道栃木二宮線
位置	芳賀郡二宮町長沼
橋長	427.0 m
幅員	6.0 m
型式	上部 ワーレントラス 下部 オープンケーソン基礎壁式
架設年度	昭和34年度



▶ 大道泉橋



(8) 中島橋

これまで鬼怒川に架かる橋を紹介してきましたが、本橋がその最下流に架設されている橋です。現在の橋は、昭和42年に架設された木橋で、全幅 2.7 m と狭小であり、荷重制限も 2 トンになっています。

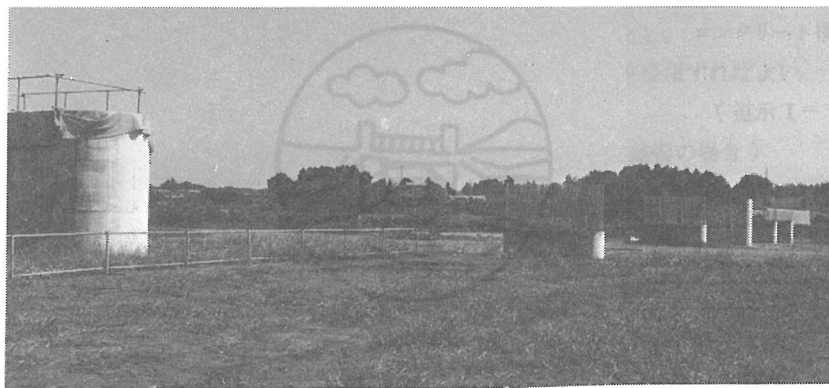
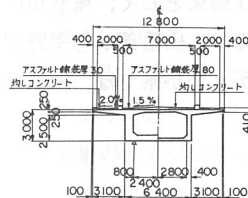
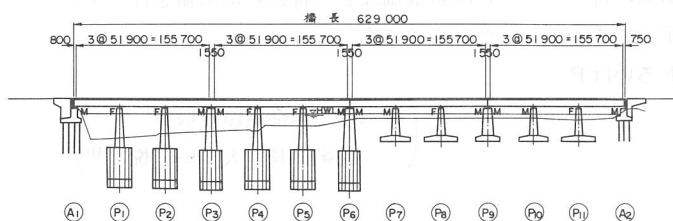
現道は、茨城県と栃木県を結ぶ最短経路ですが、現橋付近は狭小で屈曲が激しく、車両のすれ違いに困難をきわめ、また木橋であるため、増水時に通行止めになったり、流出した時には、数カ月も交通が途絶するため、通学・通勤に多大な影響を及ぼし、また平水時においても、貨物車が通行できません。従って地域住民や利用者から、永久橋への架け換え要望が強くなり、昭和50年から茨城、栃木県の調査が進められ、昭和55年度に着手し、現在下部工が完成に近づいています。

本橋の設計計画にあたり、高水敷については直接基礎、低水敷についてはオープンケー

ソン基礎が採択され、上部型式選定にあたっては、当初12径間連続PC箱桁等も候補に上がりましたが、地震時の応力に対し、橋脚の高さが高水敷部と低水敷部とで大きく違うため、橋脚の弾性変形によって応力を負担させることに無理が生ずること、また、オイルダンパー沓の施工実績が、本県ではない…などの理由から不採用となり、結局、3径間連続PC箱桁を採用しました。

PC箱桁橋の連続桁の固定脚は、地震時に橋軸方向の水平力が集中するため、脚が大きくなってしまい、低水敷においても河積阻害率が厳しくなってしまいます。

そこで、低水敷においては、この地震力を分散させるため、固定脚を2脚設ける、2ヒンジタイプを検討しました。脚付根の断面が地震時+温度変化時に決まる、2ヒンジタイプは、多少の問題はありますが、工費が安いうえ、河積阻害率も少ないこと、また、施工



中島橋

実績もあり、2ヒンジタイプを採用しました。

本橋は、昭和63年度完成予定ですが、供用が開始されれば、茨城県南西部と栃木県南東部の交通が円滑、かつ安全になり、輸送力の増強、車両走行経費の節減、並びに所要時間の短縮がはかれるほか、将来の沿道地域の開発に大きく貢献することが期待されています。

路線名	一般県道結城二宮線
位置	栃木県小山市中島 茨城県下館市小川
橋長	629.0 m
幅員	12.0 m
型式	上部 連続PC箱桁 下部 鋼管杭基礎壁式、直接基礎壁式、オープンケーソン基礎壁式
架設年度	昭和63年度予定

5. おわりに

主な橋梁として、鬼怒川に架かる橋に視点をすえて、山岳部から平野部まで下ってきましたが、わが県では、総じて鉸桁あるいはP

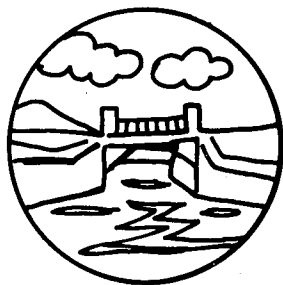
Cポステン桁が圧倒的に多数です。

その理由の一つとしては、現在は車社会と言われ、乗用車保有率全国第2位を誇る状況にありながら、本県には鬼怒川をはじめ、川幅の広い河川が多く、橋梁整備が遅れており、木橋、潜橋等も多数ある現状では、経済性を最も重視し、機能のみで橋梁架け換えを実施するのもやむを得ないでしょうが、今回、この記事をもとめるにあたり、県内の橋梁を再度見回した時、あまりにも橋種が少ないことに驚いた次第です。

最近の架け換え事業で、地域住民からの景観設計、旧橋イメージの保存等の要望がかなり強くなっているのが現状でして、遅ればせながら、本県でも「うるおいのある街造り」スタッフが発足し、前向きに検討を重ねているところです。

現在計画されている橋にも、橋台前広場、あるいは歩道の張出し等、住民の要望に応えるべく計画されているものもあり、次の段階では、橋梁本体についても、アーチ系、あるいは斜張橋などの特色のある橋を作っていきたいものです。

(栃木県土木部道路建設課
橋梁係長 大垣悦男)





支承に関する Q & A

設計部会 支承小委員会

§ 1. はじめに

昭和59年6月に「鋼橋支承設計の手引き」が発刊され、おかげさまで、好評のうちに1年半が経過いたしました。この間、支承小委員会においても、一部メンバーの交替がありました。が、「手引き」を更に充実させるべく定期的に勉強会、検討会を重ねてまいりました。

さて、「手引き」発刊後、会員各社、コンサルタント等から質問が各小委員に寄せられており、一部ではありますが、「虹橋」の誌面をお借りして回答することにいたしました。

支承小委員会のメンバーは次の通りです。

(社名の50音順)

栗本鉄工所	吉田清美
桜田機械工業	境田格
〃	兜森耕三
住友重機械工業	和田三夫
トピー工業	伊藤寛弥
日本鋼管	岡本忠夫
三井造船	須藤典助
宮地鉄工所	渡辺智三
横河橋梁製作所	矢野久元

§ 2. 質問と回答

Q1. 広幅員橋における橋軸直角方向の移動に対して、支承の設計にはどのような配慮をすればよいのか。

A. 一般橋梁の場合、上下部工の温度差はあまり大きくなく、標準設計などで見込まれている橋軸直角方向の隙間で、この伸縮量

の差が吸収できるため、図-1のような支承を配置している。

しかし、理論的には図-2のような機能の支承を配置すべきであり、通常的设计では橋軸直角方向の移動に対する検討を省略しているに過ぎない。

広幅員橋のように、橋軸直角方向の伸縮量が大きな橋梁では、上記の隙間では上下部工の伸縮量の差が吸収できなくなる場合があり、これによる破損例もみられる。

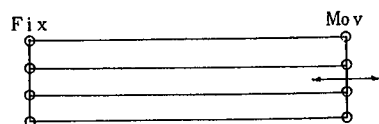
このような場合、橋軸直角方向の隙間を大きくするような方法(図-2の②④)をとるべきである。このとき、橋軸直角方向水平力は橋軸直角方向の移動に対し、固定(隙間1mm程度)の支承または支承群を設定し、抵抗させるように設計する。

上下部工の伸縮量の差を計算する際の設定温度差については特に基準化されていないので、それぞれの状況に応じて設定する必要がある。

また、線膨張係数については鋼構造に対し 12×10^{-6} とし、コンクリート構造物に対し 10×10^{-6} を使用すればよい。

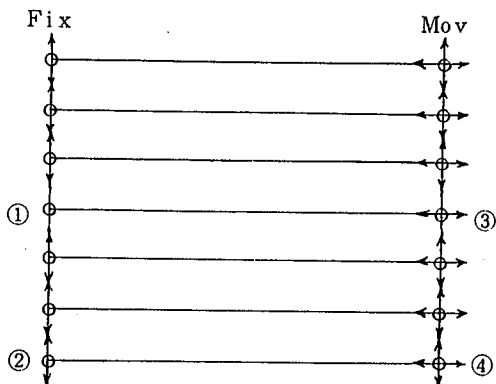
(道示 I-2.1.12)

図-1 (一般橋梁の場合)



→は桁の移動可能方向を示す

図-2 (広幅員橋の場合)



①、③の支承、及び隣接の対傾構には大きな橋軸直角方向水平力が作用するので、注意を要する。

Q2. 斜橋の支承を設計する場合、どんな点に留意すればよいか。

A. 1) 支承の型式選定について

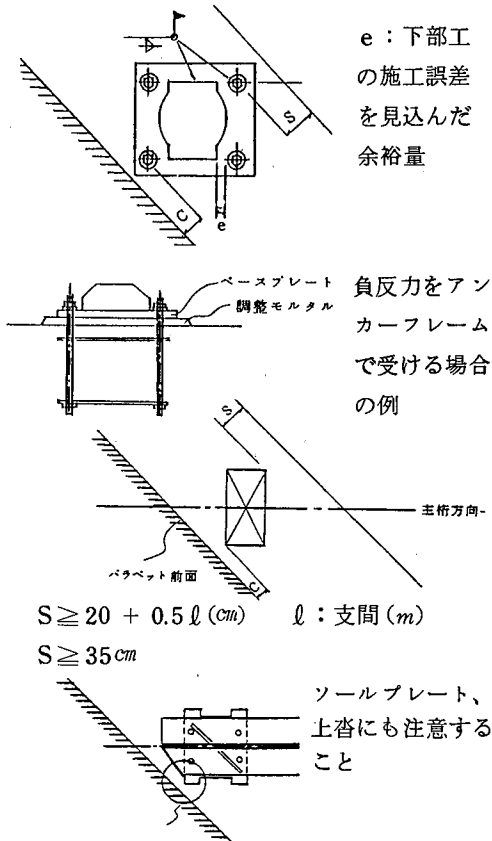
斜橋の移動は、直橋の場合と異なり、温度による伸縮方向と桁のたわみによる回転方向が一致しない。したがって、斜橋の支承には全方向回転可能な支承型式を採用するのがよい。

2) 支承の配置について

支承の据付方向は主桁方向(伸縮方向)とするのが望ましく、以下のことに注意して配置するのが良い。

(a) 橋座の破損を防止するため、支承縁端と下部構造天端縁端との距離(S)を十分にとる。

(b) 施工の作業性から、パラペット前面と支承縁端との距離(C)の確保に留意する。なお、負反力に対してアンカーフレームを据付ける場合、前述の寸法(S)及び(C)には、施工性も配慮した十分な余裕を設けるものとする。



e : 下部工の施工誤差を見込んだ余裕量

負反力をアンカーフレームで受ける場合の例

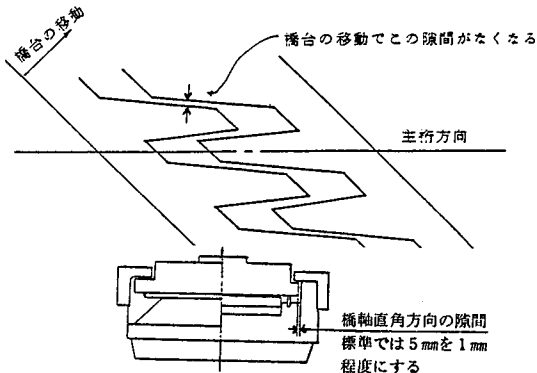
$$S \geq 20 + 0.5l \text{ (cm)} \quad l : \text{支間 (m)}$$

$$S \geq 35 \text{ cm}$$

ソールプレート、上巻にも注意すること

3) 伸縮継手との関連について

斜橋に櫛形の伸縮継手を用いる場合、上下巻の橋軸直角方向の隙間は、標準支承板支承では5mmとなっているため、橋台のわずかな移動に対しても、フィンガーどうしがせり合ってしまう例がしばしば見られる。この対策として、例えば、上下巻の隙間が1mm程度の支承を1~2ヶ所配置するのも一方法であろう。



Q3. 耐候性無塗装橋梁に対して、標準支承をベースに耐候性支承と亜鉛メッキ支承への適用方法を明らかにして欲しい。

A. 支承をメッキ、橋体を塗装または耐候性無塗装とした場合の亜鉛メッキと鋼板の電位差による錆の発生はほとんどない。

したがって、耐候性、亜鉛メッキのいずれを採用してもよいが、両者とも上沓下面にステンレス板を貼るので、上沓の断面欠損に対する応力照査が必要となる。

また、橋体はメンテナンスフリーのため耐候性鋼材使用のものが増える傾向にある。ただし、支承の位置は風通しが悪く、ジメジメした所も多いので、このような場合は耐候性の錆が安定化するというのは疑わしく、安全面からいえば、メッキ支承とするかまたは標準支承を使用して、永久塗装するのも一方法であろう。

なお、伸縮継手は耐水性のよいゴム製、あるいは弾性シール材を使用した非排水型を用いる等、支承部が湿潤状態にならないような配慮をする必要がある。

Q4. 支承、落橋防止装置及び伸縮継手の移動可能量の関係は、どのように考えればよいか。

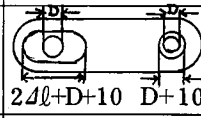
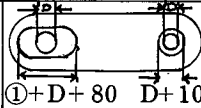
A. 可動支承に移動制限装置を設ける目的は
1) 桁が橋台あるいは橋脚から逸脱するのを防止する。2) 単純桁が連続するような場合、1つの桁が異常に変位して、隣接桁に衝突し、その結果、固定支承が計算の2倍の慣性力を受けて破壊するという事故を防ぐこと等にある。

一方、落橋防止装置は、可動支承の移動制限装置が破損した場合でも、落橋という最悪の事態に至らないよう、下部工と上部工、あるいは上部工同志を連絡して、二重の安全性を確保するのを目的としている。

したがって、支承、落橋防止装置、伸縮継手の移動可能量の関係は
(支承) < (落橋防止装置、伸縮継手) とするのが望ましい。

以下に公園、公社の基準を表示する。

支承、落橋防止装置、伸縮装置の移動量の関係

		支 承	落 橋 防 止	伸 縮 継 手	備 考
道路公団	①計算移動量	0.60L	③+α α：桁の回転量に対する余裕	伸縮量 0.72L+10 最小遊間 L≤50 25 50<L≤100 30	
	②設計移動量	①+20mm			
	③全移動可能量	②+40mm			
首都公団	①	1.0L	2×Δℓ+10 Δℓ：計算上の伸縮量	伸縮量 0.66L 最小遊間 0.20L (版端補強の場合)	
	②	①+20mm			
	③	②			
阪神公団	①	道路橋支承便覧	/	伸縮量 1.00L	
	②	①+20mm			
	③	②+40mm			
名古屋公社	①	0.70L	①+80mm	伸縮量 0.70L+5+0.1L(25mm単位で切上げ) 最小遊間 15	
	②	①+20mm			
	③	②+40mm			

- 注 1. L：伸縮桁長
2. 道路公団、名古屋公社は落橋防止、伸縮継手とも支承よりも移動可能量大。
3. 計算移動量はRC床版上路橋の場合を示す。

Q5. 支承板支承とローラー支承の使用区分は、何を根拠に決めればよいか。

A. 支承形式の選定は上部工の構造、支間割等によるのはもちろん、下部工に対する摩擦係数の違い、施工、維持管理、補修時の空間の確保、経済性等を考慮して行うべきものであり、一概に使用区分を決められるものではない。

質問の主旨は、直線橋（斜角なし）で、1支承当たりの反力が50T～300T程度であるが、設計移動量が比較的大きい場合にどの程度であれば、支承板支承の使用が可能か…という疑問であろう。

このような場合、前記条件のほか、以下の点を留意して設計する。

(1) 温度による移動に対して、図のa・b寸法を大きくするとともに、上沓が偏心曲げモーメントを受けるので、t寸法の照査を行う。

(2) 支点上補剛材についても、偏心の影響を考慮した照査を行う。場合によっては腹板に補剛リブを設ける等の配慮をする。

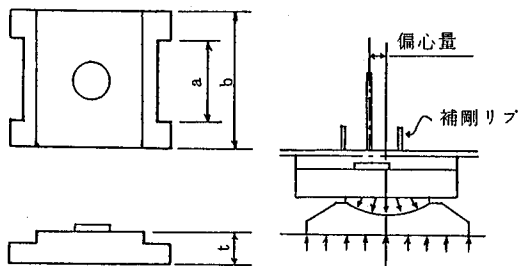
(3) 標準設計では、温度による移動に対して、鉛直反力はベアリングプレートを介して、下沓及びコンクリート面に均等に分布されるものと仮定している。

しかし、偏心量が大き過ぎると、計算上の仮定が成り立たなくなる恐れがあるので「手引き」に示されているように、標準設計の上沓の厚さを10mm増して、使用可能な程度の移動量に抑えておくべきである。

参考（支承板支承の使用範囲）

阪神公団：支間50mまで（連続桁の場合
は最大支間長）

名古屋公社：計算移動量70mmまで。



Q6. 道示I-4.1.2の判定式により生じる負反力に対して、「手引き」にあるような完全な負反力対策（アンカーフレームの設置、負反力用特殊支承）がとれない場合が多い。標準設計のセットボルト、浮上り止め、アンカーボルトの付着等を照査、補強して使用するのには問題があるか。

A. 負反力の生じる荷重状態を

- 1) 上揚力（地震時 0.1 Rd）
- 2) 道示I-4.1.2の負の反力算出式による場合
- 3) 風あるいは地震
- 4) 死活荷重載荷（常時）

と分けて考えると、設計上、1)、2)、3)については、常時負反力が生じているわけではなく、一時的なものと考えられるので、質問のような照査を行ったうえで、標準設計の支承を基本にして、使用しても良いと考える。

4)については、当時において、正負の反力が繰り返し作用すると考えられるのでアンカーフレームの設置はもちろんのこと、上下沓間の隙間が大きい支承構造は避け、「手引き」の図集等を参考に、上部構造に見合った負反力支承を設計すべきである。

Q7. 桁の支承を設計する場合、どのような点に留意して、支承のタイプを選定すればよいか。

A. 1) 水平変位、回転に対して

水平変位、回転ともに、橋全体の変位と枝桁自身の変位が合成された方向に変位することを考慮して、いずれの方向の変位に対しても自由度を有する構造とする必要がある。

2) 水平力に対して

風荷重や地震時水平力に対しては、一般に、枝桁の受持つ反力は本体のそれに比べ小さいので、枝桁の支承は無視して、本体の支承のみで受持たせる。

3) 主桁と異なる桁高の枝桁に対して

固定側に主桁より桁高の小さい枝桁がある場合の支承は、回転変位のほかに、主桁の回転中心とのズレによる水平変位も吸収するよう、可動支承としておく必要がある。

4) 支承の選定について

上記のような特性を考慮すると、枝桁に使用する支承は、支承板支承またはゴム支承とするのが適当であろう。

§ 3. あとがき

今回の支承に関するQ&Aの回答については、支承小委員会のメンバーが分担して、原稿を作成し、全員が討議した結果を掲載させていただきました。

支承の設計は、その置かれる条件が千差万別である上、質問についても、必ずしも全ての条件が明確にされているわけではないので今回の回答が一般的なものになったことは、ある程度やむを得ないものと思っています。

いずれにしても、支承は上部工を支える土台であり、その設計にあたっては、あらゆる条件を考慮した細かい配慮が必要であると痛感します。

なお、今回、回答できなかった質問もありますが、次の機会に譲らせていただくことになったことをお詫びして、結びといたします。

(桜田機械工業(株)
境 田 格)



私の漢詩

吉國祐正

I. はじめに

●●○○●●◎ ○○○●●○○◎
 月落烏啼霜滿天 江楓漁火對愁眠
 ○○○●○○● ●●○○●●◎
 姑蘇城外寒山寺 夜半鐘聲到客船

つきおち からすないて しもてんにみつ
 こうふうのぎょか しゅうみんにたいす
 こそのじょうがい かんざんじ
 やはんのしょうせい かくせんにいたる

この詩は、床の間の軸や漢文の教科書でよく見る、日本人には馴染み深いものですが、唐の張繼が、晩秋の楓橋という所で舟泊りした時の旅愁の詩です。

中国の詩形の中で、このような七字づつ、起、承、転、結の四句から成る形式を、七言絶句（しちごんぜつく）と言います。そして五言絶句（ごごんぜつく）と共に、唐の中頃八世紀に完成した近体詩形の一つです。

この形式には、平仄（ひょうそく）、押韻（おういん）という二つの規則があります。平仄とは、それぞれの漢字の持つ平音または仄音によって、字のならべ方に一定の法則があるということ、押韻とは、句の末尾に同じ調子、同じ響きの字（韻字）をおいて、韻をふむということなのです。

上記の詩の○が平音●が仄音◎が韻字を表しています。平音は平らな調子の音、仄音は上下に変化する調子の音で、これらの字のならべ方によって、耳に心地よく響くようになっているのです。

しかし、中国語は私には発音できませんので、ただ作詩の時の規則としてのみ受けとめています。漢詩は、これを日本語で読んでも適当に返り点と送り仮名をつけることによって、漢字の持つ深い味わいと流れるようなリズムには、強く惹かれます。今日、数多くの詩吟愛好者があるということは、そのことを如実に物語っているように思います。

II. はじめての作品

さて、私が漢詩を作るようになったのは、昭和二十七年、佐倉の結核療養所にいた頃です。まず、義兄に字のならべ方を教わり、平仄表を貰いました。漢字をならべて平仄を合わせればよいのです。そこで、近所の古本屋で、漢和大辞典を求め、その古色蒼然たる頁を繰ってみて、初めてそれぞれの字に平仄の符号がついているのを知りました。

季節はまさに早春、療養所の冬枯れの庭にある梅の古木に、その蕾（つばみ）がふくらみかけていました。

そこで「何とか、これを…」と思い、辞典で平仄を調べつつ、苦勞してようやく第一作ができあがりました。梅はとっくに散って、さわやかな若葉の頃でした。

えんざんはくせつとうりょうにはえ	こえんのちとうりたたくりょう
遠山白雪映冬陽	故園池塘轉荒涼
いっぺんてんか こそうえい	ゆうこうそくそくとしてしりょうそくに
一片黙花孤瘦影	幽香仄仄漾梢廂 ただより

梅の木を瘦影と言うことは、新聞で知った

ばかりだったので、早速使いました。療養所は佐倉城址とかの、大きな台地の上であって木々の深い緑があり、また夕焼けの非常に美しいところでした。城址に見る鬱蒼たる森の繁みには、何か侍の息吹きを想わせるものがありました。

せいりんすいらんやくようひかり　へきすいせんせんたいようをのぞむ
青雲翠巒灼陽光　碧水潺々望大洋

しょうはくしんぜんじようしずか　えいゆうところざしをのこすりよくいんの
松柏森然城址静　英雄残志緑陰荘　セウ

夏も過ぎ、秋風が吹くようになって、絵の上手だった友人が、退所して行きました。その時、請われて、送別の詩を作って贈りました。

しゆんしろうかぎようすいせいのかん　さつさつくもはながるじようそりのやま
春宵夏暁醉生間　颯々雲流上総山

きのうきみはきたりてきよりはさらん　しゆうふうせきべつさくらのかき
昨日君来今日去　とナ　秋風惜別佐倉関

Ⅲ. 秋、紅葉

その後、再度の入院や仕事にかまけて、漢詩を作ることは、暫らくありませんでした。

それが昭和五十二年になって、秋の一日、テレビが奥日光の紅葉を放映しているのを見て、その美しさにすっかり魅了され、その時からまた、詩を作るようになりました。久しぶりに辞典を見ながら、平仄表と取組んで、ようやくできたのが、次の詩です。

せうきゆうこんべきしゆうようとかく　けんらんこうえんかくにっこう
蒼穹紺碧遠秋陽　絢爛紅炎奥日光

きんしゆうほんりゆうさんきよりにかど　けいかんはくすいせんとうひかる
錦繡奔瀧山峽躍　リ　溪澗白水茜黄洗

会津に押立湯（おしだてのゆ）という鄙びた温泉がありますが、時雨に煙る紅葉の林を通して、すっかり日が落ちてから着いた宿はまことに素朴な、湯治場のような所でした。

泊り客も我々だけ、たびたびの停電の中で夜遅くまで、地酒で逝く秋を惜しんだものでした。

あいづのりんけいむえんのなか　じゆえいさんかんこうりょうのかえて
会津林径霧煙中　樹影散看紅葉楓

らくじつらくしていたるかしゆの　あきをかしきさけをくめばきよきむ
落日昏之押湯宿　マド　惜秋斟酒興無窮　むなし

翌日は快晴。磐梯の紅葉も今を盛りと日に映えて、猪苗代湖のヨットの数も、いと楽しげに見えました。

しゆうてんこんべきあいづのひ　だつもくほんだいきんしゆうのひかり
秋天紺碧会津陽　奪目磐梯錦繡光

えんぼろ　こめんゆうていのかけ　こうじんかんありせりうのさと
遠望湖面遊艇影　行人有感爽涼郷

雄大な眺めは北海道の山野ではないでしょうか。ナナカマドの実が赤く色づく頃、北見から美幌への道すがら、大地の大きなうねりの中で見た、夕焼けに映える白樺と落葉松の林は、実にすばらしい眺めでした。

せきよりきたみのはやし　しらかばぼ　えんをわかす
赤陽北見林　白樺暮煙侵

か　ら　まつのこうえい　よじようかくぎんをいざなり
落葉松黄影　余情誘客吟

北海道では大きなポプラの木を見ることがよくありますが、ポプラは漢字で、風響樹と書きます。何とぴったりの言葉ではありませんか。風に鳴るポプラに秋を感じました。

ていていたるふうきようじゆ　しよしよけいとあかし
亭々風響樹　処々赤鷄頭

さつざつりゆううんしるく　しんりようどうげくのわか
颯々流雲白　新涼道北丘

Ⅳ. 花

秋のはじめから百日も咲くという百日紅は紫がかつたピンクの花をつけます。九月の小山ゴルフ場で見ただるすべりの花に、その秋初めての赤トンボが、飛び交っていました。

せきそつせいていのかけ　り　へんさるすべり
赤卒蜻蜓影　籬辺百日紅

せいそりかぜしるからんと　そりき　しんりようをかくる
西窓風欲白　ほつし　爽気送新涼

百日紅は都会でも、通りに面した塀から、

その可憐な花の姿をのぞかせています。車が激しく往来する街に、秋雨が煙り、さるすべりの花が濡れていました。

しゆりんとうゆりにながれ がいじゆしやうようくらし
秋霖流巷邑 街樹杳梢風

しやえいしげくながるるうち かしやうさるすべり
車影繁涸裡 花粧百日紅

春の夜の帰り道、闇の中から匂ってくる沈丁花のほのかな甘い香りは、疲れた心をほっとさせてくれます。冬の朝、その蕾が赤くふくらんでくるのを見ながら出勤する時、花の咲く日が待たれたものでした。

いまださくふりふきやまず なんてんにりんようすし
未朔風吹已 南天薄凜陽

じんちようけのあかきつぼみ ひびとうしやうをまたん
沈丁花赫蕾 日日待香墻

花と言えば桜、桜と言えば、東京では上野ですが、私は靖国神社の桜が好きで、毎年楽しみにしています。

満開の花びらが、ハラハラ散りはじめる時、その姿にひとしお美しさを感じるのです。

つきかわりかんかとかく ほしりつりばんこつむなし
月変干戈遠 星移万骨空

かりかまさならんまん くだんしゆんぶりにみつ
桜花将瀾漫 九段満春風

花の中で、私には忘れ得ない花があります。それは小説の題名としての花の名の思い出です。「夾竹桃の花咲けば」という佐藤紅緑の少年熱血小説は、読まれた方も多いと思います。内容は全く憶えていませんが、少年の心に大いなる希望と勇気を与えてくれました。

夏の強い日射しの中に、夾竹桃の花を見る時、私の心は、夢多き少年の日にかえるのです。

せきじつこうがんたいもうをいだき ぼう えんいくとせしゆんこうをなかばす
昔日紅顔抱大望 烽煙畿歳半春光

あまこんにちなみせいうんのゆめ きようちくとうかしやくようにあかし
噫今日尚青雲夢 夾竹桃花赫灼陽

V. 瀬戸内海

瀬戸内海は、いろいろのルートをよく通りました。ホバークラフト、水中翼船、快速艇等、いずれも快適でしたが、私にとって一番楽しかったのは、島巡りの小さな連絡船でした。岬から島へ、島から岬へと巡りながら、小さな甲板の上でのんびりと風に吹かれていたのです。

ないかい か ようへきすいたいらか めいでいこうしよすぎまたむかう
内海夏陽碧水平なり 明汀岬嶼過将迎

ふりしゆりきよはくとうざいにいたり ひやくりとうこうせうかいのてい
舂舟巨舶東西到 百里航行壯快程

今治から尾道へ向かう途中に、伯方島という小さな島があります。ある夏の一夜、釣客の泊る船宿に泊ったことがあります。

早朝から釣舟がエンジンの音を響かせて、宿の下の海面をすべって行きました。島影がぼーっと浮かんで見え、空高く海鳥が飛んで明るい、おだやかな島の朝でした。

ちやうむぎよしゆりのひびき は かんとうえいあかし
朝霧漁舟響 波間島影青

かいきんとびててん めいぎようはかたのなぎさ
海禽飛点点 明晓伯方汀

下津井で見た、瀬戸の夕景もまた、すばらしいものでした。夕日に染まる鷺羽山、少しづつ暮れてゆく備前の灘、わずかに涼味がみえて、釣舟の灯がチラチラしだすと、いつの間にか、ゆったりと夜の帳(とぼり)がおりるのです。

しやよう わしゆりざん ざんしやうびぜんのだ
斜陽鷺羽巒 残照備前灘

りようはいたるえんぼのうち しゆりとうぼりよくやすらかなり
涼到烟波裏 舟灯暮色安

VI. 峠

峠という字は、日本でできた和製文字で、平仄がありません。それで、この字は詩に使えません。私は冬のさなか、山形から関山峠

を越えて仙台へ出たことがあります。

峠近くでは、道も凍り樹氷の林は谷を吹上げる風に揺れて、あたりは粉雪が舞っていました。

とうよりんれつ うげんのざと じゆりのさんこう せつげいながし
冬陽凜烈羽前郷 十里山行雪径長

まんもくれいろりひよりじゆのうみ せきやまきようこくはくありひかる
万目玲瓏氷樹海 関山峡谷白風光

雄大な峠としては、北海道の狩勝峠が忘れられません。昔の釧路本線は、この峠を越えて行きました。前と後にSLをつけて、黒煙濛々(もうもう)、喘ぎ喘ぎ登ったものです。

登るにつれて車窓には右に左に峨々たる大雪連峰、あるいは広漠たる十勝平野と展開して、あたかも一大パノラマを見る心地でありました。しかし現在では、トンネルができてあの壮大な景観は見るよしもなく、淋しい限

りです。春の狩勝峠には、遠く霞がこまやかでした。

そりきゆりびよりびよりふりよりあわ みぎにあかぐみがたるとのみね
蒼穹渺渺淡風容 右仰峨々大雪峰

ひだりにのぞむゆりちよりたるとり しゆんこうりからえんかこまやかなり
左望悠迢宏緑野 春光狩勝遠霞濃

VII. おわりに

最近、友人の訃報を聞くと、あらためて齢を感じるがあります。

しかし、体はともかく、心は今も若き血に燃えています。これからも詩心を瘦身の支えとして、マイペースで歩んで行きたいと思えます。次の句を胸にチクリと感じつつ。

ぐ かん
月花の愚に針立てん寒の入り 芭蕉

(元日立造船(株) 鉄構営業部長)

笑明灯

六・六増減案
増えるのはいいが減るのは
困ります
| 橋 梁 業 界

定年六十五才時代
動 統 疲 労 は あ り ま せ ん 。
念 の た め 。
| サ ラ リ ー マ ン

い じ め ①
P C ちゃんがお高くとまって
いる」と宣伝するので困って
います
| 鉄 乃 橋 子

い じ め ②
女房に月給をそっくり取り上げ
られた
| 恐 妻 亭 主

笑明灯欄への投稿は住所、氏名、ペンネームを添えてお寄せ下さい。採用の分には薄謝を差し上げます。



つい すみ か 終の住処とダンス

上 林 達 郎

清く、正しく、美しく…と育(はぐく)まれる少女歌劇のある町として、あまねく知られ、“緑と音楽の町”を標ぼうする、ここ宝塚は、その東と西にそれぞれ、能勢へと続く山なみと六甲山塊とを分けて流れ出る武庫川の清流がつくりだした扇状武庫平地の要(かなめ)の部分に位置しており、歌劇場のあるファミリーランドを中心として、ひろげた扇の双辺にあたる両側の山裾に沿って発展してきた住宅地で、まあ山紫水明の地といえる。

そのうえ、大阪の梅田や神戸の三の宮といったターミナルから電車で30~40分ぐらいという距離にあるので、その周辺の台地にはたくさんの学校が存在する。

なかでも、西宮球場のある西宮北口から宝塚にかけての阪急今津線沿いには、門戸厄神もんどやくしんに神戸女学院と聖和女子短大、甲東園に関西学院その他、仁川にかわに仁川学園、小林こばやしに聖心女子学院等と、きびすを接するように並んでおり、阪神間の学園住宅の地でもある。

私達家族が、ここ宝塚に住みついて、早いもので22年余になる。もとより初めは流転が宿命さだめの役人の身の仮の宿として、小林に建てられた阪神高速道路公団の宿舎に移り住んできたものである。

そのころの小林といったら、阪急の駅を降りると太田という食料品店が一軒に、あと薬局と洗濯屋、自転車預かりと荒物屋、その他数軒の商店があるくらいで、南北に通る旧街道沿いに古い家並みが集落をつくっていた。

私達の宿舎は駅から歩いて5分ぐらいの、

千種ヶ丘の麓(ふもと)、まだ畑や空地も残る住宅地にあった。丘に登ってだらだら坂を行き、住宅地をぬけると宝塚ゴルフ場がひろがっている。

夏の夕方に、小学生であった娘たちと、はや少し露を含んだゴルフ場の芝生で遊んだものである。

大阪、神戸に近く、住み心地がよく、しかも通勤可能な大阪地区での勤めが続くという幸運に恵まれて、終の住処に移るまで、ついつい、この宿舎にながく世話になったものである。おかげで、娘たちは義務教育から大学の課程までの大部分を、ここで終えることができた。

この娘達ついで すみかが、ここ宝塚を自分達の故郷と認識し、愛着を持つようになり、私達の終の住処をぜひ宝塚にするように…との強い願望を持ち出してきたのも、当然であろう。

神戸出身の私達夫婦にも異論はなく、たまたま役人生活に終わりを告げる時期に売り出された、分相応の、駅に近くて閑静という条件をみたすマンション…宝塚駅から歩いて6分ほどの高台の、緑の多い住宅地の一角にある、展望がきいて、多面採光型の雁行設計で池にせり出すようにして建つ低層のマンションを、終の住処として定めて移り住み、気らくなマンションライフを楽しんで、もう5年になろうとしている。

市町村の文化施設もふえて、特に公民館を中心とする地域住民の交流と文化活動が近ご

ろますます盛んなようで、音楽、美術、芸能、体育、語学等の各種サークルが目白押しである。なかでも社交ダンスは、昨年の10月より今年の3月にかけて、NHK教育テレビの趣味講座の番組に“レッツダンス”というタイトルでとりあげられたことを見てもわかるように、最も人気のある種目のひとつである。

宝塚でも歌劇の町、音楽の町という名にそむかず、中央公民館では幾組かのダンス・サークルが妍を競っているほどである。

私達夫婦も、終の住処をいずこに考えはじめた今から7～8年ほど前に、ひと足先に西宮の甲東公民館のダンスサークルで習っていた娘達との、

「いっしょに習ったら、どう、楽しいよ」

「……（声に出さずに）何を今さら」

「お父さんと踊るのが最高。イチバン楽しいと思うよ、習ってよ」

「馬鹿言うな、そりゃ恋人やろ」

しかし、そうは言うものの、まんざらでない。

「お母さんに聞いたよ、パーティに行ったことがあるって」

「そりゃ……夢とちがうか」

「私達が嫁ったら、どうするの。夫婦で楽しむことを考えてよ」

「それは、もっと先のこと」

「お父さん、腕組んで歩くと嬉しい？ ダンスはもっと楽しいよ」

舞踏への勧誘、ますます急である。ついに

「音痴やからなあ……テレ臭いし」

「やったあ、音痴とは別。音楽は私達が教えてあげる」

というような数カ月に及ぶやりとりのあったあと、重い腰をあげる形で、良きリーダーと厳しい指導で定評のあるプロの女性を講師として「マナーとエチケットを重んじ、正しく踊る社交ダンス」をモットーとするサークルに参加することになった。以後週1回約2時間のレッスンを家族と共に続けている。

おかげで、今ではモダンの種目では、ブルースから入って、回転が踊りの中心の優雅なワルツ、歯切れのよいスタッカートなリズムで、ちとセクシーなタンゴ、軽快でスピーディなクイック、完成された英国スタイルのダンスと言われるフォックストロットへと進み、ラテン種目ではジルバ、男女の愛の葛藤を表わすと言われるキューバンルンバ、コミカルでコケティッシュなチャチャチャ、ブラジル生まれのサンバ、黒人の踊りが原型のジャイブへと進み、それぞれの基本と、中級程度のステップ、フィダーを踏めるようになり、音痴の私でも音楽のリズムに乗って踊り汗をかく楽しみを味わっている。

ダンスサークルでの楽しみは、女性と組んで踊ること、（レッスンでは年齢、美醜の選択が不自由であり、ただ若く美しき女性との出会いを祈るのみ）ステップを少しずつ覚えてゆくこと、レッスンやパーティのあと、仲間達と一緒に一杯飲んで、おしゃべりすること……等々のほか、いろいろなことに出会う楽しみもある。

狐里庵先生は「音痴という言葉が、音楽を聞くのは大好きだが、もしそれを自分がやる（演奏する）ならば、全くダメという人間を指すならば、私は完全な音痴である」と書いている。

その音痴の私が、娘達のきびしいシゴキに耐えて訓練を続けたおかげで、ルンバやチャチャの曲のアクセントやリズムを聞きとって各小節の第2拍目に踏み出す正しいステップができるようになってみると、サークルの相当数のカップルが音楽をはずして踊っているのに気がついた。

ひどいになると、ワルツのリズムがとれなかったり、出だしがうまくいっても途中ではずれてしまう人もある。「他人のふり見てわがふり直せ」と自戒してはいるが、意外に音痴が多いのに内心ほっとしている。

娘達は音痴にはリズム音痴とメロディ音痴

があって、お父さんはメロディ音痴だとひやかかである。

モダン^{モダン}の種目のレッスンはLine of Dance（フロアを時計の針と反対の方向に回って進むL.O.D.と略称する）に沿って、幾つかのステップ、フィガーを組合わせた一定のアマルガメーションに従って踊ってゆく。

この組合わされたそれぞれのフィガーの方向や回転量、すなわち自分が踊る軌跡を覚えることが必要であるとして、一人でレッスンをさせられると、大半の女性が屠所の羊となる。みんなの目を意識してアガってしまうことを差し引いても、日常生活ではめったに使わない後退して描く軌跡が多いことと常に男性のリードで踊っているからであろう。

しかし、数人のグループでやると、カンニングがうまいのか、どうにかこなすのが不思議である。

数少なくなった男性の優越感を持てるひとときである。

サークルに参加して初歩から中級へと進んでくると、初心を忘れて大切な基本の姿勢、歩き方、フットワークの練習時間はさぼっておいて、ただひたすらに女性と組んで踊ることのみ精を出す欲求不満解消型の男性。好みのタイプの若い女性には、何かと世話をやいて教えたがる選別教育型の男性。基本も充分でないのに、やたら多くのフィガーやバリエーションを覚えたがる人……人間模様の面白さと同時に、私自身の分身をのぞき見る思

いである。

会長の御好意でメンバーとなった宝塚ゴルフクラブの家族会に参加して、5月の陽光がふり注ぐ広い芝生……かつて小学生であった娘達と遊んだその芝生で、ことし3歳になる孫とたわむれた時はしみじみとここ宝塚に住まいした22年余という歳月の長さを実感したものである。

この間に宝塚は、あのひなびた感じの^{おぼろ}小林の駅前が広い駐車場をもつ大型スーパーの進出もあって商業地区と化したこと、宝塚ホテルのある宝塚南口駅の駅前が都市改造も完了して近代的なビルが建ち、洒落れた商店街に変身したこと、六甲山頂へと通ずる県道沿いにあった宝塚ゴルフコースの16、17番ホールが道路の反対側に造られた高層マンション群によって、高い防護ネットやペナルティゾーンの設置も及ばず、移設を余儀なくされたことに象徴されるように大阪、神戸のベッドタウンとして発展し、住宅があちこちの山腹までのぼる変容を見せている。

しかし、これからも変わらないのは、宝塚を終の住処と定めたいろいろな条件、理由のなかのひとつ、いみじくも娘達が「ダンスもできるし」と冗談めいて言った言葉のなかにこめられた家族全員参加のダンスサークルの存在と親しくなった仲間達との交遊であろう。

手軽で楽しく老化防止の役に立つ、足腰の鍛練と運動ができて、ストレスの解消に効果のあるダンス。生涯の趣味として持ち続けたいと念願するからである。

（松尾橋梁株式会社
常務取締役）

笑顔が、弾けるマルチギャル

プロフィール テニス、ゴルフ、ジャズダンス、エアロビクス、ピアノ、カラオケ、と何でもこなすスーパーレディ。

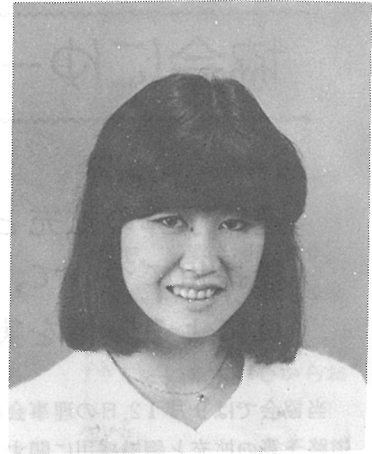
お酒の方も、腕に覚えの営業マンが、二人程ノックアウトを喰っているとか。面倒見も最高で、同期入社男女社員の幹事役も務めている。とに角、明るい性格で座を盛り上げる名人。部の宴会も、彼女抜きでは語れない存在。一方子供が大好きで、幼稚園の先生になるのが、夢だったという一面も、持ち合せている。

血液型 AB型 星座 蟹座

理想の男性 自分を、グイグイ引張ってくれる人なら、一生ついていけそう。25~32才くらいで、背が高く、筋肉質な男性に、中村雅俊の暖かみが加わったら、もう最高。

職場では どんな仕事も明るくこなし、芳江ちゃん、芳江ちゃんと引っ張りだこ。ちょっとおっちょこちょいで、いたづら好きな、彼女の笑顔が、営業マンの疲れを吹っ飛ばしてくれます。

編集室メモ OLにしておくのが、もったいない程のマルチタレントギャル、こんな女性がそばに居てくれたら、一生楽しく暮らせるぞ!!



佐々木 芳江 さん

三井造船株式会社
橋梁鉄構営業部

入社 昭和57年4月 東京都出身
卒業 東京スクールオブビジネス
秘書科



職場の華



火の国生まれの浪速っ子



宮川 ますみ さん

酒井鉄工所
本社 営業管理部

入社 昭和56年4月 熊本県出身
卒業 岸和田高等学校卒

プロフィール 週末には公園で人間ウォッチングをしたり、アクション映画を見たり。小説は松本清張がお気に入り。割と一人で居るのが好きな方だが、たまには友達とカラオケで盛り上がる。

何事によらず凝り性の方で、ラーメンは随分食べ歩いたらしい。麺は煮すぎず半生ぐらいが最高とか。

しかし一番好きなのはやはり和食で、茶道、華道にも堪能な日本美人。

血液型 A型 星座 山羊座

理想の男性 初恋は中学1年の時、年下の男の子だったそうだが、只今恋人募集中。目的をしっかりと持って生きている人が理想で、今はロッセの落合選手の大ファン。一見チャランポランな様でいてやる事はキチンとやっている処に魅せられて……。

職場では スレた処がなくとも素直な性格。どんな仕事もグチ一つ言わずテキパキこなしてくれる。

もの静かだが人付き合いは大切にして、カラオケの腕前も大したもの。

早くいい恋人を見つけて幸せになってほしい。

編集室メモ 火の国生まれの情熱を優しさと思いやりで包んだ可憐な女性。

但し、ラーメンの生煮えは好きでも男の生煮えはお呼びでないぞ!!

協会にゆーす

道路予算の拡充と鋼橋採用について、役員による陳情を実施

当協会では9月12日の理事会に於いて、道路予算の拡充と鋼橋採用に関する陳情を行うことを決定し、10月中旬から11月下旬に亘り役員が中心となって、建設省、各地方建設局、北海道開発局、日本道路公団、本州四国連絡橋公団、首都高速道路公団、阪神高速道路公団、名古屋高速道路公社、福岡北九州高速道路公社に対して陳情を行った。

新年度予算に於ける鋼橋予算への御配慮を期待すると共に、会員各位に於いても陳情主旨に沿って日常の鋼橋PRが必要である。

年鑑編集委・耐候性橋梁研究委の各委員長が交代

去る9月12日に開催された第139回理事会に於て、年鑑編集委員会委員長の交代が承認され、又11月8日に開催された第140回理事会に於ても、耐候性橋梁研究委員会委員長の交代が承認された。

新旧人事は次の通り。

年鑑編集委員会委員長（9月12日付）

（新）鹿野 顕一（三井造船）

（旧）青池 勇（横河橋梁）

耐候性橋梁研究委員会委員長

（11月8日付）

（新）下瀬 健雄（石川島播磨）

（旧）長谷川 鏞一（横河橋梁）

「鋼橋講習会」を各地で開催

当協会では、鋼橋技術の向上に寄与することを目的として、地方公共団体等が主催する鋼橋講習会に講師を派遣し好評を得ているが、今年後半の実施例は次の通り。

	講習テーマ	月 日	出席者
岡山県	○鋼橋の架設と施工管理	10-9	30名
福島県	○鋼道路橋の設計について ○鋼橋の架設について ○スライド 鋼橋の架設工法とその選定	10-17	20名
神奈川県	○土木設計のCAD化について ○「鋼橋計画マニュアル」の解説	10-22	200名

新たに市場研修会を各地で開催

当協会ではこの程、市場研修会を各地区毎に開催する事とした。

同研修会の内容は、1.協会の組織と活動状況 2.鋼橋に係る最近の話題、をテーマとして説明及び質疑応答を行なうもので、運営委員会、広報委員会、市場調査委員会の各委員が講師を務め、早速以下の通り実施された。

10月16日 札幌 10月23日 仙台

10月30日 福岡 11月 7日 名古屋

61年度・62年度の IAESTE研修生の 受入れ決る

当協会では、昭和55年から会員各社の協力により国際学生技術研修協会（IAESTE）から外国人研修生を受入れ、国際親善の実をあげているが、61年度、62年度においても第140回理事会で、3名づつの受入れを決定した。

受入れ会社は次の通り。

61年度 日立造船、栗本鉄工所、トピー工業
62年度 片山鉄工所、日本鉄塔、春本鉄工所

フランス留学生受入れ 決まる

当協会では、昨年同様にフランス交換留学生1名を2ヶ月間受入れることに決定し、時期は来年6月、7月とし、前半は三菱重工業、後半を宮地鐵工所が担当することとなった。

橋建協見学会は S字形曲線斜張橋

今年度の橋建協見学会については、「首都高速道路公団KE 21工区のS字形曲線斜張橋」を11月22日に行った。参加者は約100名。

同橋は、従来の直線斜張橋と異なり、主桁に曲線桁を採用した珍しい構造となっている。

60年秋の叙勲 高橋氏受章

昭和60年秋の叙勲で、当業界関係より、川田建設協顧問 高橋 謹爾氏が、勲六等旭日章受章の栄に浴されました。

まことにおめでとうございます。心からお祝い申し上げます。

《新刊案内》

◎鋼橋補修工事の問題について

—施工事例とその対策—

昭和60年6月発行

B5版95頁 定価900円（送料別）

◎鋼橋の概要（講習会用テキスト）

昭和60年8月発行

A4版80頁 定価1,000円（送料別）

当テキストは、鋼橋入門の書として最適であり、初級技術者に広く講読をお勧めいたします。

お申し込みは

社団法人 日本橋梁建設協会
事務局へ

事務局だより

昭和60年度上期 業務報告

自 昭和60年4月1日
至 昭和60年9月30日

1. 会議

A 総会

◇第21回定期総会 昭和60年5月24日
(於 赤坂プリンスホテル)

- (1)昭和59年度業務報告ならびに収支決算の承認を求める件
- (2)昭和60年度事業計画に関する件
- (3)昭和60年度収支予算案の承認を求める件
- (4)会費割当方法の承認を求める件
- (5)任期満了に伴う役員(理事、監事)改選の件

B 理事会

◇第137回理事会 昭和60年5月10日

- (1)第21回定期総会議案の審議について
- ◇第138回理事会 昭和60年7月12日
- (1)理事3名辞任に伴う後任者選任について
- (2)関西支部長人事ならびに任期満了に伴う運営委員および各委員長の選任について
- (3)第22回定期総会の期日と会場について
- (4)昭和60年度特別会計の管理費配賦率について

◇第139回理事会 昭和60年9月12日

- (1)役員による陳情について
- (2)年鑑編集委員会委員長交代について
- (3)国鉄派遣職員受入れ依頼について
- (4)自民党税制調査会へ「税制改正要望事項」の提出について
- (5)建設雇用改善推進月間における建設大臣表彰について
- (6)昭和60年度年間行動計画について
- (7)各種賛助金について
- (8)議員推薦状について

2. 各種委員会の活動状況

A 運営委員会 7回

- (1)会務の重要事項の審議ならびに処理にあたった。
- (2)建設産業専門団体協議会と建設省との懇談会に専務理事、運営委員長が出席し当面する問題につき要望懇談した。

B 市場調査委員会 48回

幹部会
道路橋部会
鉄道橋部会
資材部会
労務部会

- (1)春季賃金交渉状況調査を行い建設省に提出した。
- (2)副資材費及び工場間接費について調査を行った。
- (3)青森県むつ土木事務所より照会の鋼道路橋の直接製作工数について検討の上回答した。
- (4)静岡県より照会の鋼橋製品プラスト費について調査の上回答した。
- (5)建設物価調査会より照会の鋼橋資材価格について調査の上回答した。
- (6)日本道路公団より依頼の写真集作成用ネガ等の調査、収集を行い提供した。
- (7)建設省相武国道工事事務所より照会の橋名板製作価格について調査の上回答した。
- (8)本州四国連絡橋公団第二建設局より照会の鉄道緩衝桁の製作工数について検討の上回答した。
- (9)日本道路公団名古屋建設局より依頼の協

会員の橋梁製作工場所在地について調査の上回答した。

- (10)日本鋼構造協会より照会の耐候性鋼材を使用した橋梁の実績について調査、集計の上回答した。
- (11)建設省宇都宮国道工事事務所より依頼の排水装置製作工数について検討の上回答した。
- (12)日本道路公団新潟建設局より依頼の協会員でメッキ槽を所有している工場について調査の上回答した。
- (13)建設省愛知国道工事事務所より依頼の鋼橋用製品価格について調査の上回答した。
- (14)建設省横浜国道工事事務所より照会の鋼橋脚製作工数について検討の上回答した。

C 技術委員会 75回

幹部会
設計部会
製作部会
塗装部会
関西技術部会

- (1)鋼橋現場溶接に関する国内、外の論文、資料収集を行った。
- (2)研修会用テキスト発行のため作成作業を行った。
- (3)鋼道路橋に関する教育宣伝用スライドの編集について検討した。
- (4)橋梁技術に関する協会会社技報収集を行った。
- (5)建設省より依頼の直轄工事における足場用吊金具の位置、形状について調査の上回答した。
- (6)「日本の橋」を刊行した際収集した橋梁データの年表作成に着手するため協議した。
- (7)鋼橋製作工程のスライドを作成した。

D 架設委員会 113回

幹部会
第一部会
第二部会

安全衛生部会
現場継手部会
床版部会
補修部会

- (1)建設省高山国道工事事務所より依頼の上路トラス撤去工事について検討の上回答した。
- (2)日本道路公団高知工事事務所より照会の津家橋架設工法について検討の上報告書を提出した。
- (3)首都高速道路公団神奈川建設局より依頼の鋼橋脚架設費について検討の上回答した。
- (4)日本道路公団沖繩建設所より依頼の歩道橋架設費について検討の上回答した。
- (5)福岡北九州高速道路公社より照会の大型クレーンによる連続箱桁架設工法について検討の上回答した。
- (6)建設省阪神国道工事事務所より照会の高欄現場溶接歩掛りについて調査の上回答した。
- (7)日本道路公団より依頼のグレーチング床版架設工事について検討の上回答した。
- (8)日本道路公団松田工事事務所より依頼の道路を横断する鋼桁送出し架設について調査、集計を行い結果を提出した。
- (9)建設省関東地方建設局より依頼の鋼桁一括架設について調査の上回答した。
- (10)日本道路公団より依頼の通信管布設用足場工歩掛りについて検討の上回答した。
- (11)日本道路公団八代工事事務所より依頼の連続トラス架設工法について検討の上回答した。
- (12)日本道路公団大阪建設局より依頼の京滋バイパス架設工法について検討の上回答した。
- (13)建設省高山国道工事事務所より依頼の高原川橋架設工事について検討の上回答した。
- (14)建設省長野国道工事事務所より照会のト

ラス上部工の撤去工事歩掛りについて検討の上回答した。

(15)「橋梁架設工事の積算」(日本建設機械化協会発行)60年版刊行に際し資料の提出、見直しを行った。

(16)仮締めボルトを用いない高力ボルト直接締め架設について原稿の討議推考をした。

(17)「鋼橋補修工事の問題について」を刊行し会員ならびに関係官公庁に配布した。

(18)補修工事の実態について調査表を回収し検討を行った。

(19)スライド「鋼床版パネルによるコンクリート床版橋の復旧」および「小規模吊橋の補修工事」を作成した。

(20)架設工法別スライドのうち5編についてシナリオを作成し音声入り改定作業を行った。

(21)防護工の構造基準検討および安全帯使用要領の原稿見直しを行った。

(22)首都高速道路技術センターの維持修繕工事の安全管理に関する調査研究委員会にメンバーを派遣した。

(23)昭和59年度現場工事実態調査表を回収し集計作業を行った。

(24)国鉄工事積算室と架設積算基準に関する意見交換を行った。

(25)神奈川県湘南大橋の箱桁ウェブ水平現場溶接見学会を行った。

(26)日本鋼橋塗装専門会および愛知塗装研究会の足場に関する講習会に講師を派遣した。

(27)橋梁工事安全協議会で首都高速道路公団KT27・28工区の安全パトロールを行いレポートを関係先に提出した。

E 輸送委員会 6回

(1)輸送マニュアルの原稿を作成し、討議推考した。

(2)日本道路公団いわき工事事務所より照会の鮫川橋の輸送について調査の上回答した。

(3)昭和59年度鉄骨橋梁輸送出荷状況について調査を行った。

(4)橋梁、鉄骨の積出し岸壁、棧橋について

追跡調査を行った。

(5)全日本トラック協会と車輛積付標準ならびにチェックシートの作成について合同委員会を開催した。

F 振動研究委員会 8回

(1)「高架道路橋の交通振動問題とその対策」を刊行し会員に配布した。

(2)振動関連文献並びに対策施工例の資料収集を行った。

G 耐候性橋梁研究委員会

(1)建設省土木研究所、(社)鋼材倶楽部との耐候性鋼材暴露試験に関する共同研究を行った。

H 広報委員会 19回

幹部会

編集部会

(1)会報「虹橋」33号を編集刊行し、会員ならびに関係官公庁等に配布した。

(2)「橋建協だより」第18号、第19号を発行し会員に配布した。

I 年鑑編集委員会 17回

(1)「橋梁年鑑」60年版を発行し、会員ならびに関係官公庁等に配布した。

(2)「橋梁年鑑」61年版作成のため、会員各社より提出された資料の照合を行った。

J 現場溶接特別委員会 6回

(1)現場溶接継手の資料収集および実態調査の検討を行った。

(2)高力ボルト継手との比較等調査検討を行った。

K 受託業務

(1)北海道十勝支庁より「広域農道十勝中央地区農道設計」

(2)日本道路公団広島工事事務所より「山陽自動車道太田川橋鋼上部工架設工法に関する調査検討」

(3)(財)高速道路技術センターより「橋梁上部工架設マニュアル資料作成業務(鋼橋編)」

(4)阪神高速道路公団より「昭和60年度鋼構

造物の設計に関する調査研究業務」

- (5)大阪府土木技術事務所より「川尻3号橋
天台山橋耐候性鋼材曝露試験及びS.F.
R.C. 追跡調査委託」
 - (6)建設省姫路工事事務所より「引原2号橋
上部施工計画調査業務」
- 以上4件の委託を受け、関係委員会、事
務局にて調査検討、事務処理に当たった。

に出席した。

- (5)(社)鋼材倶楽部の要請によりシンガポ
ールスタディーミッションメンバーを
首都高速道路公団のKE21工区の斜張
橋を中心に橋梁架設現場に案内した。
- (6)(社)大阪建設業協会の依頼により訪日
中国考察団と橋梁技術の将来について
懇談会を開催した。

3. 鋼橋講習会の開催

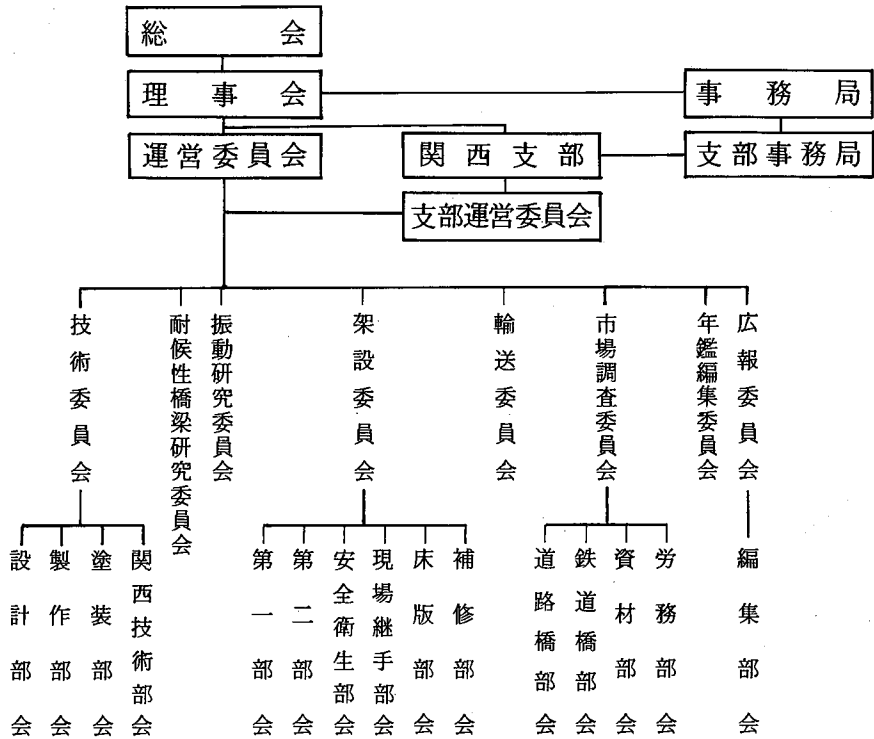
- 千葉県 昭和60年5月2日 250名出席
 - 1) 鋼橋計画マニュアルの説明
 - 2) スライド・架設工法の選定
 - 3) 講師 佐々木利光(横河橋梁)
坂本 次雄(横河工事)
- 群馬県 昭和60年9月12日 70名出席
 - 1) 橋梁の製作について
 - 2) 橋梁の溶接概要について
 - 3) スライド・鋼橋の製作
 - 4) 16mm・溶接
 - 5) 講師 技術(委)製作部会長
永松太郎(石川島播磨)
技術(委)塗装部会長
笠谷典弘(宮地鐵工)
- 奈良県 昭和60年9月12日 35名出席
 - 1) 鋼橋の概論及び計画について
 - 2) スライド・日本の新しい橋
 - 3) 16mm・港大橋
 - 4) 講師 阪神公団 工事企画係長
中島祐之

4. その他一般事項

- (1)当協会関西支部設立5周年記念祝賀会
を7月12日大阪ロイヤルホテルで関係
者多数出席のもと挙行了た。
- (2)建設業関係18団体主催による春の叙勲
祝賀会を開催した。
- (3)建設業関係18団体主催による春の国家
褒章祝賀会を開催した。
- (4)自民党役員と建設業関係団体の懇談会

協会の組織・名簿

組織図



役員

会長	岸本	實昇	株式会社	横河橋梁製作所	取締役	事務	役員	会長
副会長	高松	行孝	株式会社	石川島播磨重工業株式会社	専取	縮	取	役員
副会長	上山	徹夫	株式会社	宮地鐵工所	取	縮	取	役員
専務理事	西岡	統忠	社団法人	日本橋梁建設協会	常取	務縮	取	役員
理事	岡田	樹清	川崎重工業株式会社	川田工業株式会社	取	縮	取	役員
理事	川高	澄季	株式会社	駒井鉄工所	取	縮	取	役員
理事	柴田	一孝	瀧上工業株式会社	業株式会社	取	縮	取	役員
理事	伊代	昭房	株式会社	東京鐵骨橋梁製作所	取	縮	取	役員
理事	関毛	哲三	日本鋼管株式会社	鋼管株式会社	取	縮	取	役員
理事	浦池	康肇	松尾橋梁株式会社	三菱重工業株式会社	取	縮	取	役員
理事	田島	午岩	三河工事株式会社	横河工事株式会社	取	縮	取	役員
監事	櫻松	岩夫	日本車輛製造株式会社	櫻田機械工業株式会社	取	縮	取	役員

◇ 委 員 会

運 営 委 員 会

委員長 小 菅 節(横河 橋梁)
委員 奈 吳 彰(石川島播磨)
" 玉野井 孝 宣(川田 工業)
" 酒 井 克 美(駒井鉄工所)
" 岡 本 重 和(松尾 橋梁)
" 篠 田 幸 生(三菱重工業)
" 長 尾 悠紀雄(宮地鐵工所)

技 術 委 員 会

委員長 長谷川 鏞 一(横河 橋梁)

設 計 部 会

部会長 松 田 真 一(三菱重工業)
委員 下 瀬 健 雄(石川島播磨)
" 國 廣 昌 史(川崎重工業)
" 野 村 国 勝(川田 工業)
" 梶 山 昭 克(駒井鉄工所)
" 境 田 格(桜田機械工業)
" 稲 沢 秀 行(東京鐵骨橋梁)
" 村 本 康 昭(トピー工業)
" 倉 本 健 一(日本 橋梁)
" 岡 本 忠 夫(日本 鋼管)
" 奥 嶋 猛(日本車輛製造)
" 熊 谷 篤 司(日立 造船)
" 北 川 正 博(松尾 橋梁)
" 荒 田 政 次(三井 造船)
" 勝 野 寿 男(三菱重工業)
" 高 崎 一 郎(宮地鐵工所)
" 大 塚 勝(横河 橋梁)

製 作 部 会

部会長 永 松 太 郎(石川島播磨)
委員 武 隅 一 成(川崎重工業)
" 鈴 木 孝 則(川田 工業)
" 坂 井 牧(駒井鉄工所)
" 田 中 茂 行(桜田機械工業)
" 安 藤 浩 吉(滝上 工業)

委員 橋 口 豊(高田 機工)
" 木 村 千 里(東京鐵骨橋梁)
" 尾 柏 茂(日本 鋼管)
" 明 石 喬 二(日立 造船)
" 小 山 暁 雄(松尾 橋梁)
" 前 田 守(三菱重工業)
" 笠 谷 典 弘(宮地鐵工所)
" 永 田 晋(横河 橋梁)

塗 装 部 会

部会長 笠 谷 典 弘(宮地鐵工所)
委員 安 部 敏 郎(石川島播磨)
" 渡 部 健 三(川崎重工業)
" 合 津 尚(川田 工業)
" 佐 藤 了 一(栗本鉄工所)
" 成 田 幸 次(桜田機械工業)
" 曾 我 直 惇(滝上 工業)
" 小保方 勝 好(東京鐵骨橋梁)
" 高 久 洋(日本 鋼管)
" 戸 山 征 二(三菱重工業)
" 林 尚 武(横河 橋梁)

關 西 技 術 部 会

部会長 上 田 浩 太(松尾 橋梁)
副部会長 佐 竹 優(三菱重工業)
委員 村 田 広 治(栗本鉄工所)
" 播 本 章 一(駒井鉄工所)
" 堀 川 勲(高田 機工)
" 小 野 精 一(日本 橋梁)
" 岸 田 博 夫(春本 鉄工)
" 今 井 功(日立 造船)
" 荒 井 利 男(横河 橋梁)

耐 候 性 橋 梁 研 究 委 員 会

委員長 下 瀬 健 雄(石川島播磨)
委員 越 後 滋(川田 工業)
" 成 田 嗣 郎(桜田機械工業)
" 大 岩 浩(新日本製鐵)
" 庄 司 吉 弘(日本 鋼管)
" 仁 科 直 行(三菱重工業)
" 長 尾 美 廣(宮地鐵工所)

委員 矢野久元(横河橋梁)

委員 平田良三(松尾エンジニア)

安田優(三菱重工工事)

架設委員会

委員長 高岡司郎(横河工事)

副委員長 神沢康夫(宮地建設)

安全衛生部会

部会長 小羽島正義(住重鉄構工事)

委員 横山匡一(宮地建設)

名取幸弥(石川島播磨)

福井富久司(片山鉄工所)

大主宗弘(川重工事)

久保田崇(滝上建設興業)

石橋明男(東京鐵骨橋梁)

若井純雄(日本鋼管工事)

広瀬明次(日立造船エンジニア)

杉沢郁夫(横河工事)

架設第1部会

部会長 大村文雄(石川島鉄工建設)

副部会長 望月都志夫(横河工事)

委員 梅村馥次(石川島播磨)

奥山守雄(川重工事)

高桑稔(川田建設)

中村勝樹(駒井鉄工所)

藤尾武明(桜田機械工業)

鍋島肇(住友重機械)

奥村隆(滝上工業)

穂鹿知行(東京鐵骨橋梁)

梅沢富士男(トピー建設)

鳥海右近(日本鋼管工事)

山下俊朗(日立造船エンジニア)

佐藤條爾(松尾橋梁)

桑本勝彦(三井造船)

来島武(三菱重工工事)

村岡久男(宮地鐵工所)

現場継手部会

部会長 神沢康夫(宮地建設)

高力ボルト班

班長 菅原一昌(日本鋼管)

委員 山下文武(駒井鉄工所)

穂鹿知行(東京鐵骨橋梁)

庄司吉弘(日本鋼管)

清水辰郎(松尾橋梁)

阿部幸長(三菱重工工事)

清水功雄(宮地鐵工所)

寺坂拓亜(横河橋梁)

金井啓二(横河工事)

架設第2部会

部会長 今井功(日立造船)

副部会長 宇田川隆一(横河工事)

委員 杉本敬剛(石川島鉄工建設)

神野正弘(片山鉄工所)

加藤捷昭(川崎重工業)

上田幸雄(川田建設)

中原厚(栗本鉄工所)

池野祐治(駒井建設工事)

村上卓弥(高田機工)

宇佐見雅実(日本橋梁)

弓削多昌俊(日本鋼管工事)

藤森真一(日本車輛製造)

佐古喜久男(春本鉄工所)

栢分友一(日立造船エンジニア)

溶接班

班長 夏目光尋(横河橋梁)

委員 藤平正一郎(片山鉄工所)

高田和守(川田工業)

遠藤秀臣(桜田機械)

花本和文(滝上工業)

中村賢造(東京鐵骨橋梁)

岩田功(日本鋼管)

原田拓也(松尾橋梁)

成宮隆雄(宮地鐵工所)

高橋芳樹(横河工事)

補修部会

部長 佐川 潤 逸(三菱重工工事)
 副部長 鈴木 慎 治(横河工事)
 委員 小林 久 夫(石川島鉄工建設)
 " 鈴木 宏 治(川田建設)
 " 貞原 信義(駒井建設工事)
 " 松沢 成 昭(住重鉄構工事)
 " 栗山 剛 志(滝上建設興業)
 " 日置 正 頼(東日工事)
 " 石田 裕 彦(トピー建設)
 " 佐竹 保 重(日本鋼管工事)
 " 山下 俊 朗(日立造船エンジニア)
 " 雨宮 富 昭(松尾エンジニア)
 " 成田 和 由(三井造船)
 " 稲葉 讓(宮地建設)

床版部会

部長 鳥海 右 近(日本鋼管工事)
 委員 渡辺 和 明(川崎重工業)
 " 島田 一 美(川田建設)
 " 大嶋 憲 一(滝上建設)
 " 倉本 健 一(日本橋梁)
 " 郷津 敏 夫(日本鋼管工事)
 " 菊崎 良 侑(松尾エンジニア)
 " 柏原 弘(松尾橋梁)
 " 内藤 章 吾(宮地建設)
 " 望月 都志夫(横河工事)

市場調査委員会

委員長 平 沢 讓(松尾橋梁)
 副委員長 山 崎 泰(宮地鐵工所)

道路橋部会

部長 石川 紀 雄(桜田機械工業)
 副部長 河合 勉(川田工業)
 委員 三橋 義 博(石川島播磨)
 " 安本 純 三(駒井鉄工所)
 " 石渡 茂 民(住友重機械)
 " 山崎 藤 哉(東京鐵骨橋梁)
 " 繁竹 昭 市(日本車輛製造)
 " 野秋 健(松尾橋梁)
 " 福田 龍之介(三井造船)

委員 木野村 正 昭(三菱重工業)
 " 飯塚 和 通(宮地鐵工所)
 " 横山 隆(横河橋梁)

鉄道橋部会

部長 青池 勇(横河橋梁)
 委員 本郷 邦 明(石川島播磨)
 " 太田 達 男(川崎重工業)
 " 鈴木 成 治(川田工業)
 " 和栗 義 博(駒井鉄工所)
 " 岩井 寛 孝(桜田機械工業)
 " 金塚 史 彦(東京鐵骨橋梁)
 " 杉浦 三千雄(松尾橋梁)
 " 土居 亀一郎(宮地鐵工所)

労務部会

部長 佐竹 義 正(松尾橋梁)
 委員 多田 米 一(石川島播磨)
 " 五味 英 夫(桜田機械工業)
 " 石渡 茂 民(住友重機械)
 " 熊谷 行 夫(東京鐵骨橋梁)
 " 川元 齊 昭(日本鉄塔工業)
 " 内山 修 三(三井造船)
 " 石川 正 博(三菱重工業)
 " 蒲池 拓 夫(宮地鐵工所)
 " 浅井 恭(横河橋梁)

資材部会

部長 竹部 宗 一(宮地鐵工所)
 委員 朽網 光 歩(川崎重工業)
 " 山田 昌 幸(駒井鉄工所)
 " 中川 喜代志(桜田機械工業)
 " 野原 誠 一(新日本製鐵)
 " 牛山 邦 雄(東京鐵骨橋梁)
 " 赤岩 右 三(トピー工業)
 " 西 英 隆(日本鋼管)
 " 岩田 守 雅(日本車輛製造)
 " 木野村 正 昭(三菱重工業)
 " 吉田 明(横河橋梁)

輸送委員会

委員長 岡山 弥四郎(川崎重工業)
副委員長 真田 創(川田工業)
" 松本 義弘(宮地鐵工所)
委員 須永 稔(駒井鉄工所)
" 日比野 玄(桜田機械工業)
" 古田 和司(滝上工業)
" 平島 忠亮(東京鐵骨橋梁)
" 金岡 誠寿(日本鋼管)
" 金井 浩治(松尾橋梁)
" 守口 茂(三菱重工業)
" 渡辺 俊一郎(横河橋梁)

振動研究委員会

委員長 辻 松雄(日本鋼管)
委員 原 公(石川島播磨)
" 竹村 勝之(川崎重工業)
" 米田 昌弘(川田工業)
" 堀川 勲(高田機工)
" 大隅 広高(東京鐵骨橋梁)
" 山村 信道(日立造船)
" 柏原 弘(松尾橋梁)
" 福沢 清(三菱重工業)
" 寺田 博昌(横河橋梁)

広報委員会

委員長 小菅 節(横河橋梁)
委員 奈呉 彰(石川島播磨)
" 岩瀬 隆(川崎重工)
" 岩井 清貢(川田工業)
" 酒井 克美(駒井鉄工所)
" 渡辺 弘(東京鐵骨橋梁)
" 石田 泰三(三菱重工業)
" 蓮田 和巳(宮地鐵工所)

編集部会

部長 石島 光男(横河橋梁)
委員 本郷 邦明(石川島播磨)
" 野田 宏二(川田工業)
" 関川 昇八郎(駒井鉄工所)
" 大坪 謙(桜田機械工業)
" 山崎 藤哉(東京鐵骨橋梁)
" 鞆脇 健郎(トピー工業)
" 曾田 弘道(日本鋼管)
" 出沢 滋熙(日本車輛製造)
" 荻野 隆和(松尾橋梁)
" 木野村 正昭(三菱重工業)
" 山崎 泰(宮地鐵工所)

年間編集委員会

委員長 鹿野 頤一(三井造船)
委員 笠木 治弥(石川島播磨)
" 太田 達男(川崎重工業)
" 金塚 史彦(東京鐵骨橋梁)
" 設楽 正次(日本橋梁)
" 繁竹 昭市(日本車輛製造)
" 石川 正博(三菱重工業)
" 増田 治人(宮地鐵工所)
" 青池 勇(横河橋梁)

関 西 支 部

◇ 役 員

支部長	毛利 哲三	松尾橋梁株式会社	取締役社長
副支部長	駒井 恒雄	株式会社駒井鉄工所	取締役副社長
副支部長	井田 治男	三菱重工業株式会社	取締役大阪支社長
支部監事	小山田 直之	日本橋梁株式会社	取締役社長
支部監事	中西 憲男	株式会社栗本鉄工所	常務取締役

運 営 委 員 会

委員長	岡本 重和	(松尾橋梁)
委員	西岡 敏郎	(高田機工)
〃	東 輝雄	(春本鐵工所)
〃	三浦 廣	(日立造船)
〃	荻原 昭雄	(三菱重工業)
〃	柳生 善孝	(横河橋梁)

◇ 会 員

(株) ア ル ス 製 作 所
 (株) 石 川 島 鉄 工 建 設
 (株) 石 川 島 播 磨 重 工 業
 (株) 片 山 鉄 工 所
 (株) 川 崎 重 工 業
 (株) 川 重 工 事
 (株) 川 田 建 設
 (株) 川 田 工 業
 (株) 川 鉄 鉄 構 工 業
 (株) 釧 路 製 作 所
 (株) 栗 本 鉄 工 所
 (株) 駒 井 建 設 工 事
 (株) 駒 井 鉄 工 所
 (株) コ ミ ヤ マ 工 業
 (株) 酒 井 鉄 工 所
 (株) 櫻 井 鐵 工 業
 (株) 櫻 田 機 械 工 業
 (株) 佐 世 保 重 工 業
 (株) 佐 藤 鉄 工 業
 (株) 新 日 本 製 鐵
 (株) 住 重 鐵 構 工 事
 (株) 住 友 重 機 械 工 業
 (株) 高 田 機 工 業
 (株) 瀧 上 建 設 興 業
 (株) 瀧 上 工 業
 (株) 東 海 鋼 材 工 業
 (株) 東 京 鐵 骨 橋 梁 製 作 所
 (株) 東 網 橋 梁

(株) 東 日 工 事
 (株) ト ビ ー 建 設
 (株) ト ビ ー 工 業
 (株) 巴 組 鐵 工 所
 (株) 楢 崎 製 作 所
 (株) 日 本 橋 梁
 (株) 日 本 鋼 管
 (株) 日 本 鋼 管 工 事
 (株) 日 本 車 輛 製 造
 (株) 日 本 鉄 塔 工 業
 (株) 函 館 ど つ く
 (株) 春 本 鐵 工 所
 (株) 東 日 本 鉄 工
 (株) 日 立 造 船
 (株) 日 立 造 船 エ ン ジ ニ ア リ ン グ
 (株) 富 士 車 輛
 (株) 古 河 鉦 業
 (株) 松 尾 エ ン ジ ニ ヤ リ ン グ
 (株) 松 尾 橋 梁
 (株) 丸 誠 重 工 業
 (株) 三 井 造 船
 (株) 三 井 造 船 鉄 構 工 事
 (株) 三 菱 重 工 業
 (株) 三 菱 重 工 工 事
 (株) 三 宮 地 建 設 工 業
 (株) 宮 地 鐵 工 所
 (株) 横 河 橋 梁 製 作 所
 (株) 横 河 工 事

当協会の関連機関

1) 当協会が入会又は協賛している団体

社団法人 日本道路協会
社団法人 高速道路調査会
社団法人 日本建設機械化協会
社団法人 日本土木学会
社団法人 鉄道貨物協会
社団法人 建設広報協議会
社団法人 奥地開発道路協会
社団法人 日本国際学生技術研修協会
社団法人 溶接学会
社団法人 仮設工業会
財団法人 道路経済研究所
財団法人 建設業振興基金
財団法人 海洋架橋調査会
財団法人 高速道路技術センター
財団法人 首都高速道路技術センター
財団法人 本州四国連絡橋自然環境
保全基金
財団法人 道路環境研究所
財団法人 長岡技術科学大学技術開発
教育研究振興会
財団法人 日本建設情報総合センター
建設業労働災害防止協会

建設関係公益法人協議会
日本鋼構造協会
道路広報特別委員会
日本の道を考える会
交通安全フェアー推進協議会
水の週間実行委員会
I R F 奨学基金
国際構造工学会議 (IABSE)

2) 当協会が業務上連係を保持している団体

社団法人 鉄骨建設業協会
社団法人 日本ねじ工業協会
社団法人 日本鋼橋塗装専門会
社団法人 日本建設業団体連合会
日本架設協会
日本支承協会
全日本トラック協会
日本機械輸出組合
建設業退職金共済組合
国際協力事業団
道路整備促進期成同盟会全国協議会
建設業関係各団体

出 版 紹 介

鋼橋計画マニュアル

日本鋼構造協会発行

B5版 103頁

価 格 300円

好評 問合せが事務局へ殺到

日本鋼構造協会より標記図書が出版されて好評である。鋼橋の普及には格好の資料であり広汎な活用がなされるよう橋建協事務局では呼びかけている。

内容は、中小支間を対象として計画の手順を示し、各種の選定条件が与えられれば、よく整理された図表により、次々と上部工の形式や鋼重、下部工の構造形式や工事が推定でき、概算工事費も簡単に求められる。

本書の特徴は、膨大な資料のエッセンスを手際よく図表に纏め、鋼橋に未経験の技術者でもすぐ利用でき、経験者には手軽に利用できるよう編集されていることと、上部工の重量に対応した下部工の形式、工重量、工費が求められることである。

このマニュアルの編集は昭和58年度に橋建協が鋼構造協会に委託したことがきっかけで始まり、鋼構造協会内に設置された鋼橋計画マニュアル特別小委員会が編集に

あたった。官公庁側委員の指導のもとに、上部工は橋建協グループ、下部工はコンサルタントグループが資料の収集、整理したものである。

印刷部数は6,000部、すでに約2,000部を配布済みであるが、なお広く、特に市町村の実務者まで配布の必要があるので会員各位の協力が望まれている。なお、発注官公庁等で大量に必要な場合は橋建協より贈呈を予定しているので、詳細については、橋建協事務局へ問合せされたい。

出版物ご案内

《既刊資料》

- ▷鋼橋塗装面積の計算要領
昭和52年3月発行
A4判/12頁/定価100円(送料別)
- ▷耐候性橋梁データブック
昭和55年4月発行
A4判/47頁/定価400円(送料別)
オフセット版(除カラー写真)
- ▷橋梁架設等工事における足場工および防護
工の構造基準
B5版/140頁/定価1,200円(送料別)
- ▷デザインデータブック
昭和56年9月改訂版
A4判/195頁/定価3,000円(送料別)
- ▷橋梁年鑑(昭和54年版)
昭和47~52年度完工・合併版
B5版/190頁/定価2,000円(送料別)
- ▷橋梁年鑑(昭和55年版)
昭和53年度内完工の鋼橋
B5版/190頁/定価2,500円(送料別)
- ▷橋梁年鑑(昭和56年版)
昭和54年度内完工の鋼橋
B5版/190頁/定価3,000円(送料別)
- ▷橋梁年鑑(昭和57年版)
昭和55年度内完工の鋼橋
B5版/190頁/定価3,500円(送料別)
- ▷橋梁年鑑(昭和58年版)
昭和56年度内完工の鋼橋
B5版/205頁/定価3,500円(送料別)
写真・図集126橋
- ▷橋梁年鑑(昭和59年版)
昭和57年度内完工の鋼橋(在庫なし)
B5版/210頁/定価3,500円(送料別)
写真・図集134橋
資料編 有効幅員4m以上、最大支間30m
以上の橋を形式別に分類549橋掲載

- ▷橋梁年鑑(昭和60年版)
昭和58年度内完工の鋼橋
B5版/220頁/定価3,500円(送料別)
写真・図集137橋

《新刊案内》

- ▷鋼橋構造詳細の手引き
昭和58年3月発行
A4判/70頁/定価2,000円(送料別)
既刊のⅠI主桁編(1978年5月発行)Ⅱ箱
主桁編(1979年3月発行)の改訂と新しく
加えたトラス・アーチ編とを一冊に合本し、
まとめた資料である。鋼橋の設計者の座右
の銘としたい。
- ▷鋼橋支承設計の手引き
昭和59年5月発行
A4判/90頁/定価2,000円(送料別)
鋼橋に使う支承の設計、施工について実務
的な面より、機能から選定の仕方及び施工
上の問題についてとりまとめた資料として
設計者の利用価値も大きい。
- ▷鋼橋伸縮装置設計の手引き
昭和59年6月発行
A4判/65頁/定価2,000円(送料別)
鋼製フィンガージョイントを中心に設計手
順、構造詳細、標準図のほか、製作、施工、
補修の留意事項、参考例など、設計者に役
立つ手引書としてまとめたもの。
- ▷床版工事設計施工の手引き
昭和59年5月発行
B5判/240頁/定価2,000円(送料別)
床版工事の設計から施工までの一貫した手
引書として、豊富な工事経験を基に作成し
たもの。

▷ 支承部補修工事施工の手引き

昭和59年6月発行

A 4判/280頁/定価2,500円(送料別)

支承本体や支承座部の損傷事例を中心に、
日常の維持管理、点検調査、補修工事施工
要領など具体的にまとめ、現場技術者に役
立つ手引書です。

▷ 鋼橋補修工事の問題について

— 施工事例とその対策 —

昭和60年6月発行

B 5版/95頁/定価900円(送料別)

▷ 鋼橋の概要 (講習会用テキスト)

昭和60年8月発行

A 4版/80頁/定価1,000円(送料別)

~~~~~ 編 集 後 記 ~~~~~

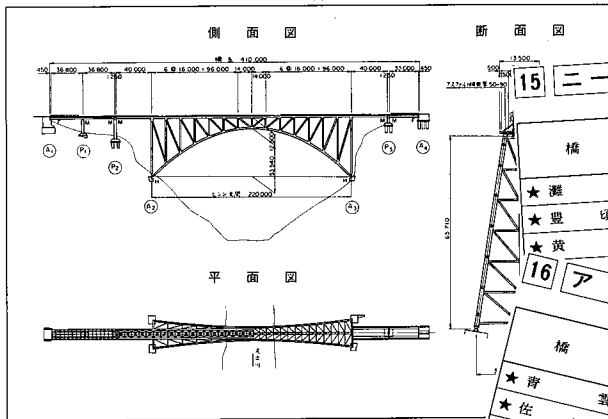
◇ 新年明けましておめでとうございます。

昨年は日航機墜落、コロンビアの火山大噴火による惨事と内外で痛ましい事故が相次いで起こりましたが、一方日本のプロ野球界では阪神タイガースが昭和39年以来実に21年ぶりのリーグ優勝、余勢をかって初の日本一と虎フィーバーが列島を駆けめぐりました。昭和39年設立の当協会も、寅年の今年、せめて初夢だけでもこれにあやかりたいものです。

◇ 新らしい年を迎え、編集部一同更に意欲を燃やしております。本紙に関する御意見、ご希望をお寄せいただければ幸甚です。

(広報委員会)

# 橋梁年鑑



| 橋名      | 発注者  | 所在地 | 橋長 (m) | 総鋼重 (t) |
|---------|------|-----|--------|---------|
| ニールセン橋  | 神戸市  | 兵庫  | 370    | 11,541  |
| ★灘大橋    | 帯広開建 | 北海道 | 984    | 3,835   |
| ★豊頃大橋   | 藤原町  | 栃木  | 117    | 184     |
| ★黄金橋    | 群馬県  | 群馬  | 220    | 1,469   |
| 16 アーチ橋 | 大阪市  | 大阪  | 237    | 532     |

| 橋名    | 発注者 | 所在地 | 橋長 (m) | 総鋼重 (t) |
|-------|-----|-----|--------|---------|
| ★背雲橋  | 宮崎県 | 宮崎  | 410    | 3,619   |
| ★佐ヶ嶽橋 | 新潟県 | 新潟  | 133    | 342     |
| ★巖美橋  | 岩手県 | 岩手  | 95     | 290     |

|     |                                           |          |                                                                |
|-----|-------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------|
| 橋長  | mm 410,000                                | 規格       | 1等橋 (TL-2)                                                     |
| 幅員  | m (車道) 7,500 (歩道) 2@2,500                 | コンクリート強度 | 240                                                            |
| 支間割 | m 2@36,800+(40,000+220,000+40,000)+33,000 | 塗装種類     | ①エポキシ樹脂系塗料 ②新築時 ③アセチレンMIO塗料 ④塩化ゴム系塗料 ⑤塩化ゴム系塗料 (内装) タールエポキシ樹脂塗料 |
| 総鋼重 | kg 3,619,322 (847kg/㎡)                    | 架設工法     | ケーブルクレーンによる斜吊り工法                                               |
| 注記  | 材質内訳 % 60材 5 50材 34 40材 61                | 特記事項     |                                                                |

◎写真・図集 137橋

◎資料編 575橋

◎昭和58年度完工分を  
型式別に分類して掲載

(注) 図版等は、60年版の見本です。

□B 5 判 218頁

□定 価 3,500円(送料別)

□編集・発行 社団法人 日本橋梁建設協会

お申し込みは

社団法人 日本橋梁建設協会  
事務局へ

申し込みはお早目にどうぞ!

---

虹 橋 No.34 昭和61年 1 月(非売品)

編 集・広 報 委 員 会

発 行 人・二 井 潤

発 行 所・社 団 法 人  
日 本 橋 梁 建 設 協 会

〒104 東京都中央区銀座2丁目2番18号

鉄骨橋梁会館1階

TEL (561) 5225・5452

関 西 支 部・

〒550 大阪市西区西本町1丁目8番2号

三晃ビル5階

TEL (06)(533) 3238・3980

---