

虹橋

(社) 日本橋梁建設協会
図 書 資 料

NO.2 虹橋一 **42**

42 号

平成 2 年
1 月

日本橋梁建設協会
法人

目 次

最近完成した橋

内海大橋	(1)
シビチャリ 1 号橋・秋保大橋	(2)
鷄冠山大橋・三共連絡橋	(3)
浮島橋・大井橋側道橋	(4)
ノースポイントゴルフ倶楽部 1 号橋梁・八帖横断歩道橋	(5)
在所橋・犀川橋	(6)

年頭ご挨拶	会長 飯 田 庸太郎	(7)
新年を迎えて	建設省道路局長 三 谷 浩	(8)
新年のご挨拶	専務理事 西 山 徹	(10)

橋めぐりにしひがし

愛媛県の巻	(11)
岩手県の巻	(21)

技術のページ

◎鋼橋用ゴム支承(MG支承)のご紹介	設計部会・支承小委員会	(34)
--------------------	-------------	------

《特集 横浜ベイブリッジ開通》

横浜ベイブリッジ開通にあたって	首都高速道路公団	(40)
-----------------	----------	------

〈ず・い・ひ・つ〉

都心への回帰	大 野 利 幸	(47)
竣工式	黒 瀬 庄 慶	(51)

寄 稿

橋の日の心	宮 崎 県	(54)
埼玉県災害復旧用応急組立橋架設講習会報告	埼 玉 県	(55)
職場の華	コミヤマ工業、宇部興産の巻	(58)
協会にゆーす		(59)
事務局だより		(63)

協会の組織・名簿

組織図・役員	(70)
委員会	(71)
関西支部役員	(76)
会員	(77)
当協会の関連機関	(78)
協会出版物ご案内	(79)

◎表紙「斜張橋」

山本孝治氏（東京鐵骨橋梁）作

最近完成した橋



内海大橋

発注者 広島県

型式 ニールセンローゼ桁 2連
3径間連続箱桁 1連
〃 鈑桁 1連
単純箱桁 2連

橋長 832m

幅員 8.5m

鋼重 3,769 t

所在地 広島県沼隈郡沼隈町草深～
内海町宮脇



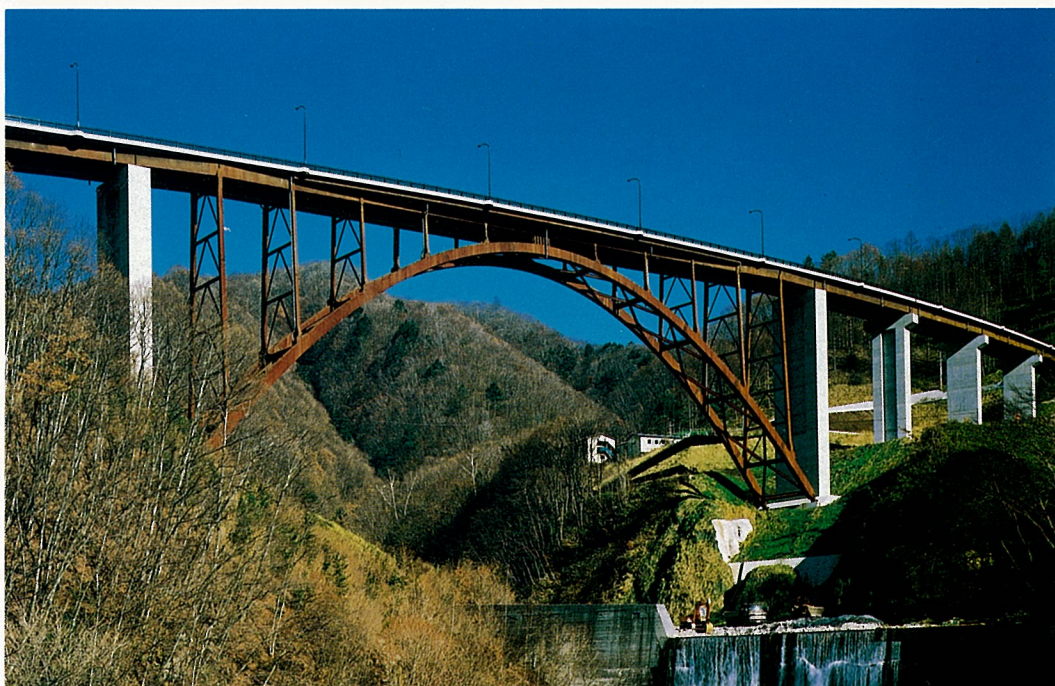
▲ シビチャリ 1 号橋

発注者 北海道開発局
 型 式 V 橋脚 ラーメン橋
 橋 長 205 m
 幅 員 8 m
 鋼 重 1,032 t
 所在地 北海道静内郡静内町

秋 保 大 橋

発注者 仙台市
 型 式 上路式ローゼ桁
 橋 長 135 m
 幅 員 7 m
 鋼 重 190 t
 所在地 仙台市秋保町馬場地内





鶏冠山大橋

発注者 山梨県

型式 3径間連続逆ローゼ桁

橋長 180m

幅員 8m

鋼重 593t

所在地 山梨県東山梨郡三富村
広瀬地内

三共連絡橋

発注者 (株)三共製作所静岡工場

型式 斜張橋

橋長 110m

幅員 9m

鋼重 344t

所在地 静岡県小笠郡菊川町本所





浮島橋

発注者 群馬県利根村

型式 吊橋歩道橋

橋長 68m

幅員 1.5m

鋼重 43 t

所在地 群馬県利根村追貝地内(吹割の滝)

大井橋側道橋

発注者 静岡県

型式 アーチ補剛式桁橋

橋長 70m

幅員 2 m

鋼重 94 t

所在地 静岡県磐田郡佐久間町大井地内





▲
ノースポイントゴルフ倶楽部 1 号橋梁

発注者 三井不動産(株)

型 式 タイドアーチ

橋 長 82m

幅 員 4 m

鋼 重 116 t

所在地 北海道石狩郡石狩町大字八幡町
字高岡地蔵沢

八帖横断歩道橋

発注者 中部地方建設局

型 式 箱桁

幅 員 2 m

鋼 重 264 t

所在地 愛知県岡崎市

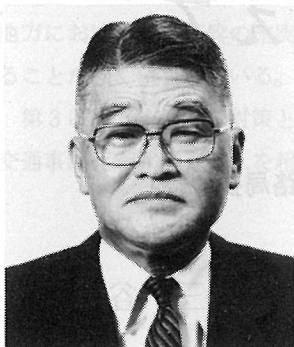




▲
在 所 橋
 発注者 高知県
 型 式 上路式ランガー桁
 橋 長 169m
 幅 員 10m
 鋼 重 628 t
 所在地 高知県香美郡香北町

犀 川 橋
 発注者 日本道路公団
 型 式 3径間連続非合成箱桁 2連
 単純鈑桁 2連
 橋 長 445m
 幅 員 9m
 鋼 重 1,560 t
 所在地 長野県南安曇郡豊科町





年頭ご挨拶

社団法人 日本橋梁建設協会

会長 飯田 庸太郎

会員の皆様、新年おめでとうございます。

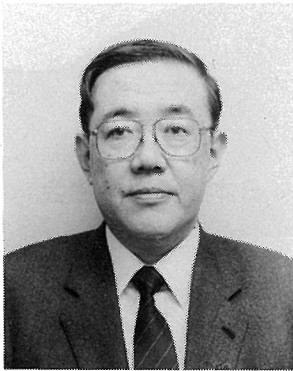
平素は、当協会の活動にご支援ご協力を頂き厚く御礼申し上げますと共に、ここに平成2年の新春を迎えましたことを皆様と共に慶びたいと存じます。また昨年は6月に当協会創立25周年を迎え、盛会裡に記念式典を開催することが出来ましたが、創立以来当協会発展のためご尽力頂いた会員各社をはじめ、歴代の会長、理事、事務局、各委員会の皆様に改めて心から感謝申し上げます。

さて産業界は、活発な設備投資の伸びと旺盛な個人消費に支えられ、好況を享受しておりますが、当業界におきましても昨年は、有料道路事業、一般道路事業共橋梁の発注は堅調であり、また本四連絡橋明石・鳴門ルート明石海峡大橋、首都高速12号線吊橋、東京湾横断道路等大型工事の発注もありまます安定した年であったと申せましょう。

当協会をとりまく環境は上述のとおり概ね順調と言えますが、本年も更に内需拡大策を強力に推進していただき、永年にわたる社会資本整備の遅れをとり戻すべく、昭和63年度策定された第10次道路整備5箇年計画が完全に実施されることを心から願っております。そのためには平成2年度以降の予算編成において、道路特定財源制度を堅持して、道路整備に必要な財源を確保していただき、道路予算が更に拡大されることを切に希望するものであります。

一方、当協会としては、数年来の懸案である海外企業の我国建設市場への参入問題、また鋼橋に関する設計・製作合理化の問題等、当協会にとって重要な問題を抱えておりますが、会員の皆様におかれましても鋼橋の将来を考えると、我々がどうしても避けて通れない重要な問題であることをご理解頂き、一層のご支援ご協力をお願いする次第です。

創立以来四半世紀を経た今、当協会は今迄と違った新しい問題に直面している訳ですが会員各位の力を結集し、常に会員の総意を尊重しつつ、この難局に対処していきたいと考えております。年頭にあたり会員の皆様のご健勝とご活躍を祈念してご挨拶いたします。



新年を迎えて

建設省道路局長

三 谷 浩

謹んで新年のお慶びを申し上げます。

さて、わが国は、世界経済の中で重要な位置を占めるに至ったが、国民生活を支える社会資本の立ち遅れにより、国の経済力と国民の生活実感には大きなギャップが生じている。このため、わが国においては、内需主導型経済構造への転換・定着を図ることが重要な課題となっている。

こうした状況の下で、わが国では、公共事業をはじめとする内需拡大策が効を奏し、設備投資の伸びと堅調な個人消費に支えられ、景気は好況を続けている。しかしながら、国際的には、内需主導型経済成長の定着化を図る努力が依然として強く求められている。また、国内的には、本格的な高齢化社会の到来を控え、経済社会が活力を有する間に、道路をはじめとする社会資本の着実な整備を通じ、真に豊かな国民生活を実現し、地域の活性化を図っていかなければならない。

特に、道路整備を求める国民の期待は、都市部、地方部を問わず、ますます高まっているとこころである。これらの声に応え、昭和63年度を初年度とする第10次道路整備五箇年計画に基づき、交流ネットワークの強化、よりよい都市のための道路づくり、地方部の定住と交流を促進する道路づくり及び利用水準の向上のための多様な道路機能の充実の諸課題に配慮しつつ、高規格幹線道路から市町村道に至る道路網を計画的かつ着実に進めていくことが現下の急務であり、次に示すような諸施策を強力に推進する必要がある。

まず第1に、幹線道路の整備である。その基本となるのが、高規格幹線道路（14,000 Km）の整備であるが、これは、多極分散型の国土形成を図り、国土の均衡ある発展を促進するために必要不可欠なものであり、一層の整備促進が望まれる。また、高規格幹線道路を補完し一体となって機能する国道をはじめとする幹線道路網の整備も計画的に推進する必要がある。なお、これら幹線道路網に関連して、国道昇格に関する調査を昨年末から開始したところである。

第2に、都市部と地方部の道路整備についてである。都市化の進展に伴い、都市内の道路交通は着実に増大しており、交通渋滞は、市民生活や都市活動に深刻な影響を与えている。このため、都市の交通渋滞を緩和し、交通の円滑化を図るため、昭和63年度に渋滞の著しい全国37都市圏で渋滞対策緊急実行計画（アクションプログラム）を策定し、短中期的施策を中心に重点的に整備を行ってきているところであるが、さらにきめ細かな各種渋滞対策を実施することにより、一層の渋滞対策の推進を図っていくこととしている。一方、地方部においては、道路が生活基盤を支

える重要な施設であり、その整備に対するニーズは依然として根強いものがあるため、今後とも、地方における定住基盤の充実を図るとともに、地域の振興、活性化に資する道路の整備を推進することが強く望まれている。

第3には、交通安全対策と防災対策等の緊急対策の実施である。昨年、一昨年と2年続けて、交通事故死者数が1万人を超え、昨年末には非常事態宣言が出される状況となった。道路管理者としても交通事故多発地点等における緊急対策、道路利用者に対する広報啓蒙活動等を実施しているが、今後とも引き続きより効果的な対策を実施し、交通事故の減少に努めていかねばならない。一方、防災対策については、従来より、防災点検を基に実施しているところであるが、昨年7月の福井県越前町における一般国道305号の斜面崩壊事故を教訓に、落石覆土の緊急点検を行い、その結果に基づき緊急対策を実施中である。地形、気象等の自然条件の厳しいわが国においては、災害に強く安全で確実に通行できる道路の整備の必要性が改めて問われることとなり、今後、防災及び震災対策事業の一層の重点整備が不可欠と考えられる。

以上のような課題に代表されるように、道路整備については、未だ数多くの課題を抱えており、道路整備の一層の推進が必要となるが、そのためには、道路特定財源制度を堅持し、道路特定財源を全額道路整備費に充当するとともに、一般財源の導入により、道路整備費の大幅な拡充を図っていく必要がある。

道路整備に課せられた課題は大きいですが、道路整備に寄せられる国民の期待はそれにも増して大きいものがある。第10次道路整備五箇年計画の完全実施をはじめ、新たな時代に向けて積極かつ計画的な道路整備を推進してまいり所存であり、皆様方の御指導と御支援をお願いする次第である。



新年のご挨拶

社団法人 日本橋梁建設協会

専務理事 西 山 徹

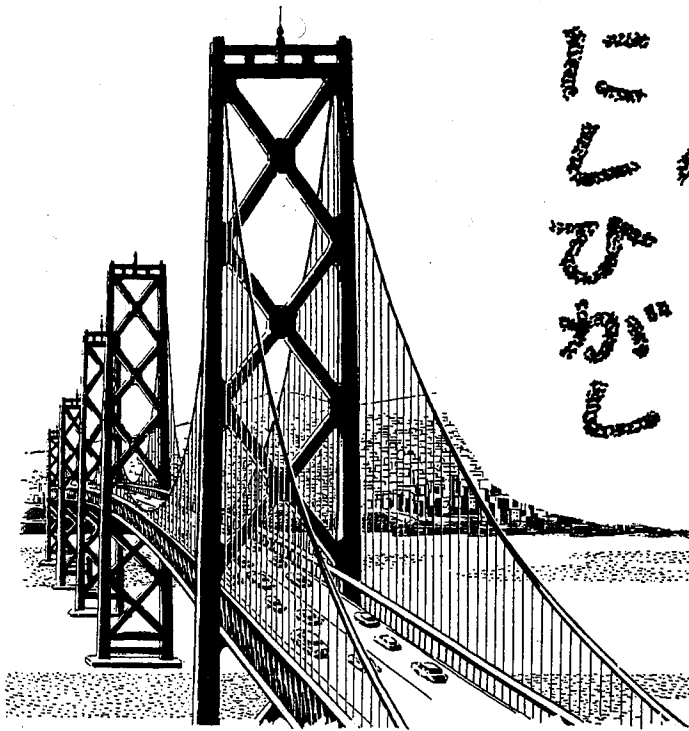
新年おめでとうございます。

本年も昨年同様、当協会のために一層の御指導、御支援の程、よろしくお願い申し上げます。

さて昨年は昭和64年で年が明け、平成元年で一年を終りましたが、年号が変わっただけではなく、天安門事件やベルリンの壁など世界の情勢が目まぐるしく動きました。海外からのニュースで驚かされたものの一つとして、ロマブリータ地震による高架橋崩壊の惨事がありました。断片的な情報が伝わるにつれ、我が国では、起きないであろうと考えられ、ひと安心ですが、他山の石として耐震設計の重要性に留意したいと思います。

昭和は激動の時代と言われますが、敗戦の廃墟の中から立ち上り、経済規模は今では一人当りのGNPでも、世界のトップクラスにまで成長いたしました。しかし、その急激な成長ゆえに、国外では先進諸国との経済摩擦、国内では東京を中心とする一極集中の問題などの歪みが生じています。また、経済は豊かでも豊かな生活は実感できないとの声もあります。いずれに対しても、現在実施されている内需拡大策を更に推進し、公共事業による社会資本整備を全国的に強力に進めることが、有効な解決策と思われます。生活に利便と潤いを与える社会資本が、欧米諸国なみに蓄積されることが、豊かな生活を実感するための重要条件の一つでしょう。

公共事業への依存度が高い当業界としては、今後とも良質の社会資本、つまり強固で耐久性のある橋梁を提供する様、技術の向上に努力することはもちろんですが、これまで以上に生産性の向上に努める必要があります。とくに生産性向上に関しては、建設業は他産業に比較して相当遅れている感じがあります。始めて迎える平成の新年でございますが、平成時代が社会資本の充実に、また鋼橋業界にとりまして、よき時代になりますよう祈っております。



橋めぐりに
はがし

＝ 愛媛県の巻 ＝

1. 愛媛県の概要

本県は四国の北西部に位置し、霊峰石鎚山（1982m）を戴く四国山地を背に、北は瀬戸内海、西は豊後水道に沿う細長い陸地部と内海に点在する大小200余りの島々から成り、平坦地は少なく傾斜も急で、1624.1kmにおよぶ長い海岸線は北海道、長崎、鹿児島、沖縄に次いで全国第5位にあたっている。

また、気候は東・中予の平野部、島嶼部は雨や雪が少なく、快晴の日が多い瀬戸内海型であり、南予や山間部は降水量が比較的多く冬季には積雪があるものの、県下全般的に温暖寡雨、快適な条件に恵まれている。

本県は、主要指標の全国シェアからみて中進県として位置づけられ、柑橘類を中心とした果樹農業県、パルプを中心とした基礎資材型工業県、そして多くの文化財に恵まれた文化県でもある。

しかしながら、近年は長寿化、技術革新、

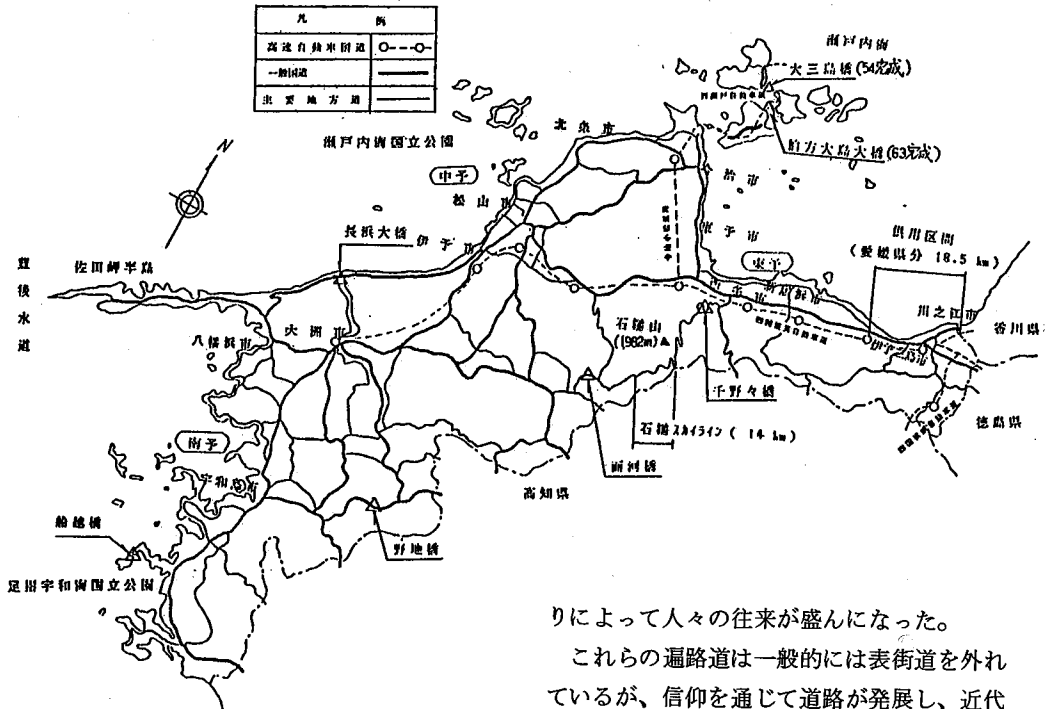
国際化が急速に進展する中で、21世紀に向かって大きく変容を遂げようとしていることから、本県経済の活性化に向かい「テレントピア」「ニューメディア・コミュニティ」、「マリノバージョン」や「テクノポリス」などの高度の先端技術を核とする、新しい多様な技術圏構想が推進されている。

ところで、県土は古くから高縄山脈以東の東予、その以西石鎚山脈との間の中予、石鎚山脈以南の三つの地域に区分され、東予は工業地帯、中予は政治、経済、文化の中心、南予は果樹と水産地域として、それぞれ特色のある風土を形成しており、北には瀬戸内海国立公園、南には足摺宇和海国立公園と、青い海や緑の山々に囲まれ、自然の景勝に恵まれている。（図－1 参照）

2. 愛媛県の道路の歴史

(1) 海上交通

図一 愛媛県の幹線道路



四国は内海と外洋の違いがあるにしても周囲は全て海で、沿岸航路は早くから自然発生的に発達してきた。

万葉の歌（齋明天皇の時代661年）

“熟田津に船のりせむと月まてば

潮もかないぬ 今はこぎいでな”

額田王の歌が物語っているように、古来から、海路が重要な交通路となっていたのである。

江戸時代にも、いわゆる伊予8藩（西条、小松、今治、松山、新谷、大洲、吉田、宇和島）の参勤交代が示唆しているように、港から港への海上交通が主体であった。

(2) 陸上交通

陸上交通の展開は律令体制時代の官道である南海道から始まり、ついで四国88カ所巡りの遍路道であった。

弘法大師に対する信仰は、大師の死後間もなく起こり、室町末期から江戸時代にかけて88カ所の霊場が定まり、江戸時代に札所参

りによって人々の往来が盛んになった。

これらの遍路道は一般的には表街道を外れているが、信仰を通じて道路が発展し、近代の幹線道となっている道が少なくないのは特筆すべきである。

明治時代に入り、交通政策上まず大量輸送機関である鉄道と海運の育成に主眼がおかれていたため、道路の整備は道路交通機関の未発達ということもあって、等閑にされがちであった。

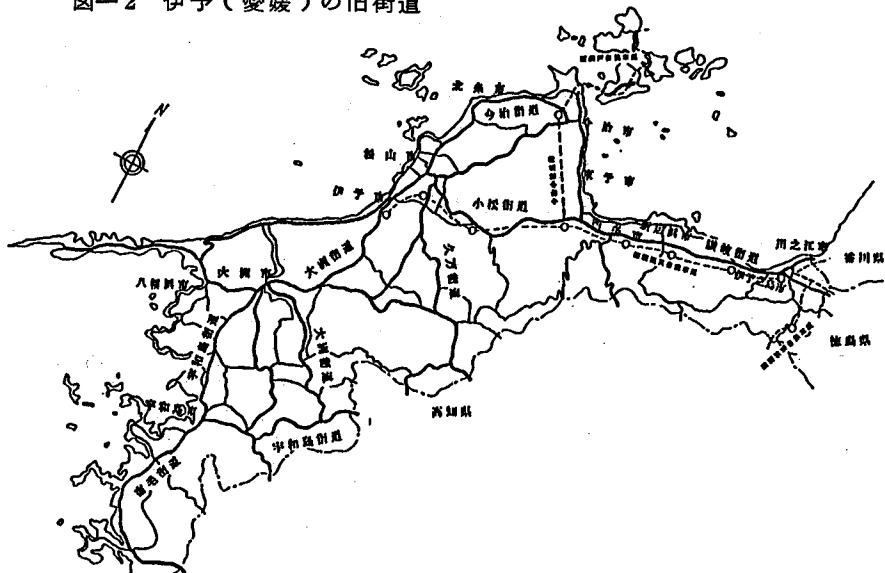
県内の主な幹線道路も戦前に第1次改築というべき整備が行われたが、屈曲の多い路線だったため、到底自動車交通に適応するものではなかった。

戦後になっても、戦災復興と食糧増産に追われ道路の整備まで十分手がまわらなかったが、昭和27年道路法が全面的に改正され、29年には第1次道路整備5カ年計画が策定された。

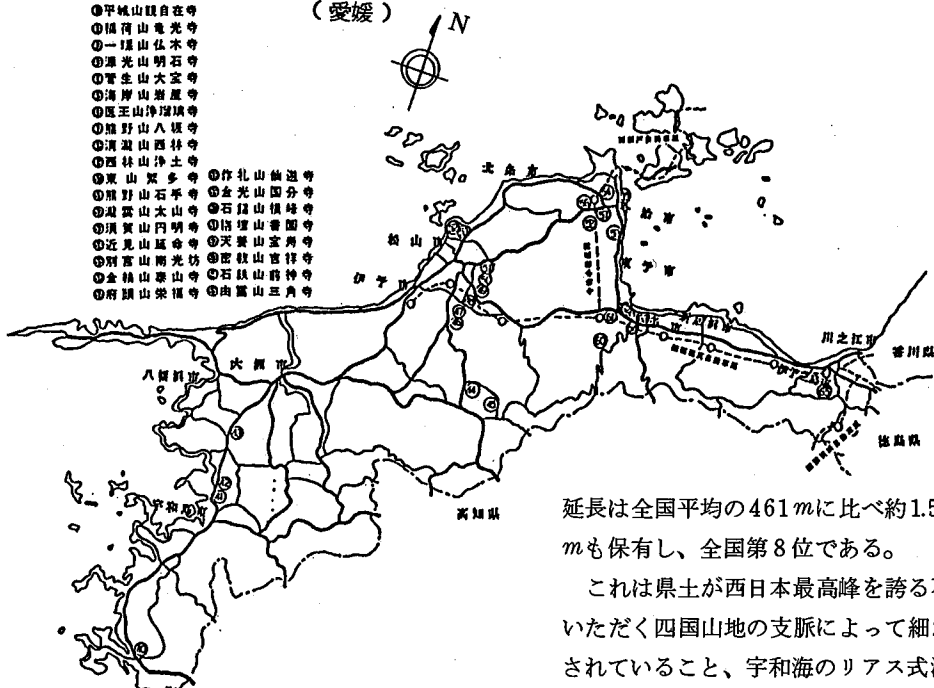
その後、経済の高度成長と相まって自動車が増激に増加し始めたのに伴い、早急に道路の新設や改築をする必要が生じた。

このように本格的な道路整備の歴史は極めて浅いものである。（図一2、図一3参照）

図一2 伊予（愛媛）の旧街道



図一 3 四国霊場八十八力所への道
(愛媛)



延長は全国平均の461mに比べ約1.5倍の693mも保有し、全国第8位である。

これは県土が西日本最高峰を誇る石鎚山をいただく四国山地の支脈によって細かく分断されていること、宇和海のリアス式海岸に象徴されるように全国第5位の長い海岸線を有することなど、地形的な特質が要因となっているものと考えられる。

このように道路密度は高いものの、その整備状況を見ると、国道、県道の改良率は47.8%で全国的にみて低く、舗装率は91.4%で、およそ全国中位の水準にある。

3. 愛媛県の道路の現況

(1) 道路の現況

本県の道路現況は、一般国道、県道、市町村道合わせて23,383路線、延長約16,255 Kmで形成されている。（表－1）

このうち国道、県道は254路線、実延長3,936kmで、全国16位にあり、面積当たり道路

表一 1 道路の現況

(昭和63年4月1日)

道路種別	路線数	実延長(km)	改良済		舗装済	
			延長(km)	率(%)	延長(km)	率(%)
一般国道	指定区間	4.5	385.8	100.0	385.8	100.0
	指定区間外	11.5	545.3	57.3	535.3	98.2
	計	16	931.1	75.0	921.1	98.9
県道	主要地方道	43	976.6	52.1	931.6	95.4
	一般県道	195	2,028.4	33.3	1,744.4	86.0
	計	238	3,005.0	39.4	2,676.1	89.1
国・県道計		254	3,936.1	47.8	3,597.1	91.4
市町村道		23,129	12,318.5	35.6	9,180.1	74.5
総計		23,383	16,254.7	38.6	12,777.2	78.6

(注) 路線数0.5は、196号に指定区間と指定区間外があることを示す。

また、本表は小数2位以下を四捨五入しているため、内訳と計が一致しないものがある。

この道路整備の遅れは本県の地形的制約によるところもあるが、古来から静穏な内海を活かした海上交通を利用したこと起因するところが大きいものと思われる。

(2) 高速道路について

本県の高速道は、徳島市から川之江市を経て大洲市に至る四国縦貫自動車道と、阿南市から徳島市、高松市を経由し、川之江市で縦貫自動車道と交差して、さらに高知市、須崎市を迂回し大洲市に至る四国横断自動車道がある。

建設は、昭和47年に四国縦貫、横断自動車道、善通寺～伊予三島間の整備計画決定及び施工命令で始まり、昭和55年4月に伊予三島で鉄入れが行われ、本格的な工事に着手した。

60年3月には縦貫道の三島川之江インターチェンジから土居インターチェンジ間11.0Kmが四国で最初の高速道路として供用を開始され、ようやく四国の高速道路時代の幕開けを迎えたのだった。

また、昭和62年12月には善通寺～伊予三島間も供用が始まるなど、引続き整備促進が図られているが、今後さらに整備が進められ、

広域高速交通ネットワークの早期確立が望まれているところである。

(3) 瀬戸内海大橋

(西瀬戸自動車道、本四Eルート)

本州と四国を結ぶ夢の架け橋と言われた本州四国連絡橋のうち、本四Eルートは約60Kmを10の橋で結ぶもので、昭和54年5月に3ルートの中の最初の橋として大三島橋が、続いて58年12月には因島大橋が、63年1月には伯方、大島大橋が供用開始された。

また、生口橋は61年度から工事が進められており、来島大橋についても63年度に着工している。

このルートは単に本州と四国を結ぶだけでなく、瀬戸内海島嶼部の離島性の解消などの地域開発効果が高いことから、最後に残る多々羅大橋の早期着工が期待されており、一日も早い夢の実現が待たれている。

(4) 今治、小松自動車道

一般国道の自動車専用道路として高規格幹線道路網14,000Kmの中に組み入れられた今治小松自動車道は、西瀬戸自動車道(瀬戸

内海大橋)の今治側と四国縦貫自動車道を結ぶもので、広域高速交通ネットワークを形成する重要な路線である。

4. 愛媛県の橋梁

(1) 橋梁の現況

愛媛県管理の橋梁数は2,479橋、その延長は40,700mである。(表-2参照)

このうち橋長15m以上の橋梁は487橋、延長約23,650mであり、その内訳は一般国道153橋、延長約8,240m、県道334橋、延長約15,410mである。(表-2、表-3参照)

これを橋種別にみると鋼橋は、一般国道70橋、延長約4,220m、県道は114橋、延長約7,320mで、橋長15m以上の橋梁の約40%を占めており、このうち長大橋についてみると、一般国道8橋、県道19橋であり比較的少ないのが現状である。

また、県管理の橋梁のうち老朽橋も数多くあり、近年架け替え、新設を行っている橋梁の中で鋼橋の割合が多く、既設橋とも合わせ維持管理(再塗装)の問題が今後の課題となっている。以下に県管理の鋼橋(184橋)のうち主な5橋について簡単に紹介したい。

表-2 橋梁の現況 (昭和63年4月1日現在)

道 路 種 別		橋 梁	
		橋 数	延長(km)
一般国道	一般国道(指定区間)	358	9.0
	" (指定区間外)	423	13.5
	計	781	22.5
県道	主要地方道	765	12.9
	一般県道	1,291	14.3
	計	2,056	27.2
国 県 道 計		2,837	49.7
市 町 村 道		8,371	72.0
総 計		11,208	121.8

表-3 橋梁延長ベスト10

(昭和63年4月1日現在)

順位	橋 梁 名	延長(m)	路 線 名	所 在 地	架設年次	最大支間長	巾 員	管 理	河 川 名 等
1	大 島 大 橋	840	(国)317号	宮窪町	S. 63	560	20.0(9.0,4.0)	本四公団	宮窪瀬戸(有料)
2	新加茂川大橋	550	(主)王生川新居浜野田線	西条市	S. 53	64	9.3(7.0,1.5)	愛媛県	加茂川(有料)
3	久 谷 大 橋	370	(主)松山東部環状線	松山市	S. 46	60	8.0(6.0,1.5)	"	重 信 川
4	中 川 原 橋	350	(主)松山伊予線	松山市・松前町	S. 55	38	12.5(7.0,5.0)	"	重 信 川
5	重 信 橋	337	(一)久谷森松停車場線	松山市・砥部町	S. 25	37	8.0(5.5,2.0)	"	重 信 川
6	新長浜大橋	333	(国)378号	長浜町	S. 52	59	10.0(6.5,3.0)	"	肱 川
7	大 三 島 橋	328	(国)317号	伯方町・上浦町	S. 54	297	19.5(7.0,4.0)	本四公団	鼻栗瀬戸(有料)
8	伯 方 大 橋	326	(国)317号	伯方町・宮窪町	S. 63	145	20.0(9.0,4.0)	"	宮窪瀬戸(有料)
9	敷 島 橋	319	市道	新居浜市	S. 37	8	6.0(5.5)	新居浜市	国 領 川
10	新 高 橋	307	(主)王生川新居浜野田線	新居浜市	S. 26	7	9.0(8.5)	愛媛県	国 領 川

(注)高速自動車国道を除く。巾員は道路部(車道、歩道)巾員を示す。

(2) 県下の主な橋梁

①トラス橋

長浜(ながはま)大橋

愛媛県喜多郡長浜町と大洲市を結ぶ主要県道長浜中村線の、肱川の河口部に架かるわが県唯一の可動橋である。

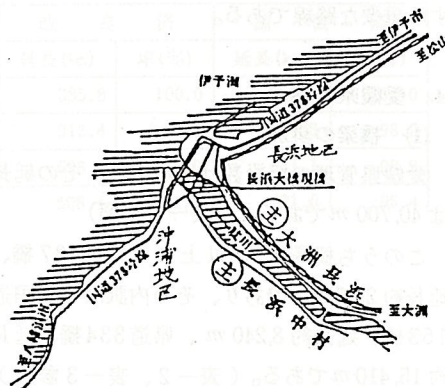
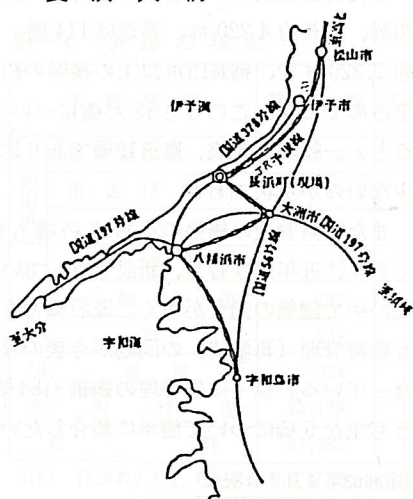
架橋地である長浜町は瀬戸内海伊予灘に面し、流路延長89km、流域面積1,211km²の愛媛県最大の河川である肱川の河口部に発達した町であり、昔からこの川を利用した筏による木材集積の宿場町として、また鉄道開通ま

では阪神別府航路等の瀬戸内海航路の寄港地ともなっており、南予地方の交通の要所として栄えた所である。

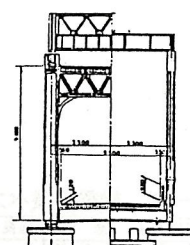
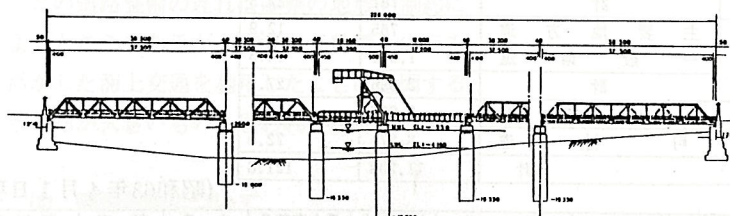
この橋は昭和8年に着工し、総工費29万円をかけて昭和10年3月に開通した橋長226m、幅員5.5mのトラス橋であり、肱川を船が航行するたびに中央の支間が上下に開閉する仕組(バスキュール式)になっている。

現在は老朽化が激しいことから大型車の通行を制限しているが、長浜地区と沖浦地区を結ぶ生活道路として、人、バイク、乗用車

長 浜 大 橋



橋 梁 一 般 図



等多くの人々に利用されている。

また、肱川河口は木材運搬のための小型船舶の往来もかなりあり、年間140回(2～3日に1回)程度開閉している。

開閉に際しては、航行船舶より無線で港務所へ連絡が入り、所員が橋の中央部の操作室まで行き約2分間ベルを鳴らし、人、車の通過を確認して遮断機を降ろして通行止めとしている。

地元長浜町から町の活性化を図るために、わが県唯一の可動橋であるこの橋を観光用として永久保存してほしい…との強い要望があり、県では3カ年計画で現在補修事業に取り組んでいるところである。

②耐候性鋼材を使用した橋梁

鋼橋の維持管理(主に再塗装費)が課題となっているなかで、本県においても裸使用の耐候性鋼材を用いた橋を平成元年度までに4橋架設している。

いずれも耐候性鋼材の使用条件を満たしており、完成しているものについては使用材の

錆びぐあいの追跡調査を行うため試験片を設置している。

その中の主な橋梁3橋について紹介したい。

面河(おもご)橋

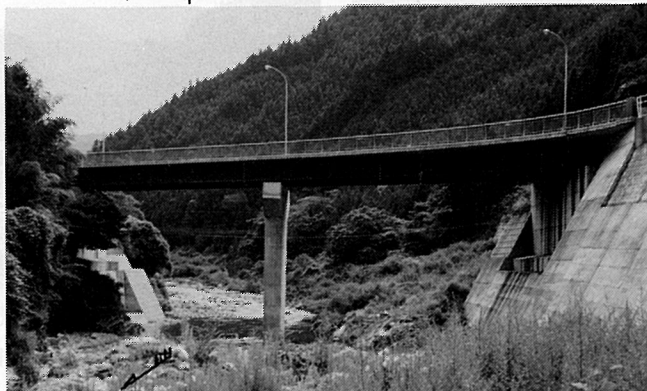
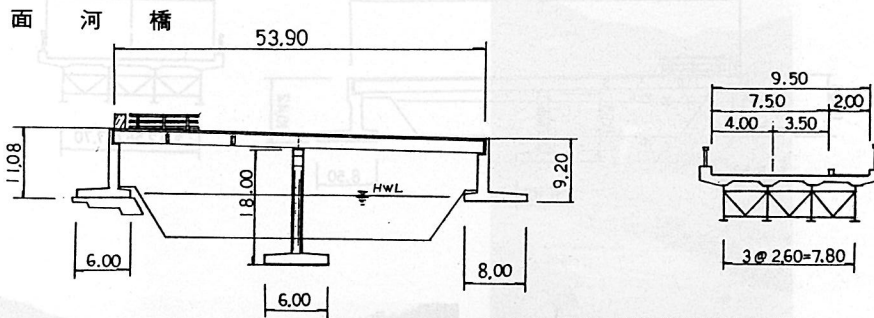
本橋は、愛媛県西条市と上浮穴郡面河村を結ぶ主要県道西条久万線のうち、面河村の一級河川、面河川に架設された橋である。

本路線は西日本の最高峰石鎚山への中予地方の登山道に通じる道路として、文字通り交通の要路としての役わりを担っている。

既設の橋は昭和4年に架設された橋長31.3m、全幅4.3mの鉄筋コンクリートT桁橋である。

架設後60年を経て、老朽化が著しく幅員が狭小のため、本線の交通量の増加に伴い大きなネックとなっていた。

このため、県では上流側に線形改良を兼ねた架け替えを計画し、昭和56年着工して昭和60年完成した。橋長53.9m、幅員9.5mの2径間連続鋼板桁橋である。



千野々（ちのの）橋

本橋は、水の都として有名な愛媛県西条市から西日本最高峰の石鎚山を經由して上浮穴郡久万町を結ぶ主要県道西条久万線の、西条市大保木地区の2級河川、加茂川に架設された橋である。

在来の橋は大正14年に架設された橋長34.5m、全幅4.3mの鋼トラス橋である。

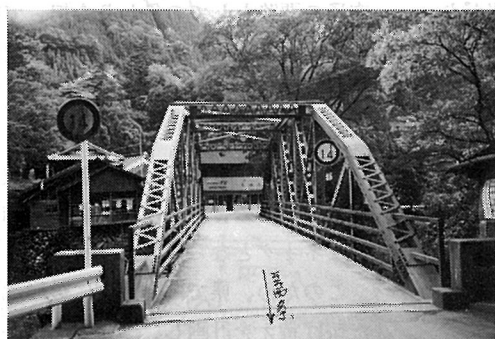
本路線は、石鎚山への東予地方の登山道に

（旧）千々野橋

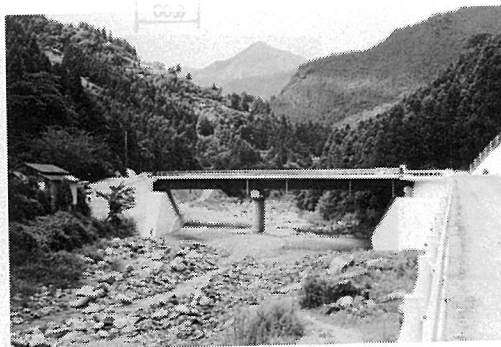
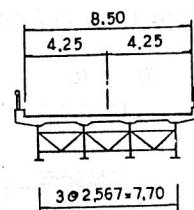
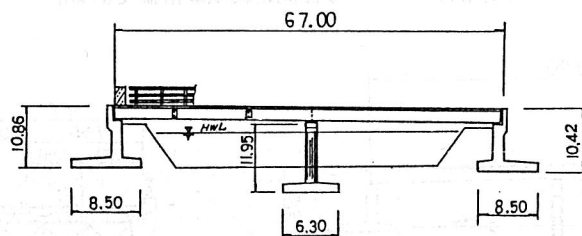
通ずる道路としてその観光面で果たす役割が大きく、近年の交通量の増加と大型化に伴い、およそ半世紀以上風雪に耐えてきたこの橋も、老朽化と幅員が狭小のため交通のネックとなっていた。

このため、県としては上流側200mの地点に千野々新橋をバイパスとして昭和62年に着工し、63年に完成した。

橋長67.0m、幅員8.5mの2径間連続非合成鋼鈹桁橋である。



（新）千野々橋



野地（のじ）橋

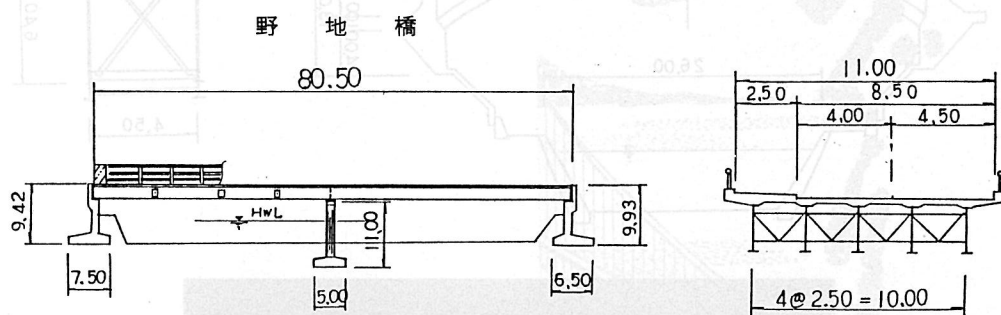
本橋は、高知県宿毛市から愛媛県の南予地方の政治、経済の中心地、宇和島市を経由して愛媛県北宇和郡日吉村を結ぶ一般国道320号の、広見町川上地区の2級河川、広見川に架設している橋である。

当地域においては、現道路幅員の狭小と人家密集区域のため、交通量の増加に伴い大型

車両の通行に支障をきたし、交通のネックとなっていた。

県では本区間の抜本的解消を図るため、昭和53年から下鍵山バイパスの整備を行い、その一部をなす野地橋を昭和63年から着工し、平成元年度完成の予定である。

本橋は、橋長80.5m、幅員11.0mの2径間連続非合成の鋼鈹桁橋である。



③アーチ橋

船越（ふなこし）橋

足摺宇和海国立公園内にあるリアス式海岸線には細長く突き出た半島が多く、その鼻を回するには労力や油を食い、季節風の強い時は遭難事故が起きた。

そのたびに、漁民たちは「ここに運河があったらなァ」と願った。

そんな所を「船越」と呼んだ。

本橋が架設されている由良（ゆら）半島にも内海村船越集落がある。

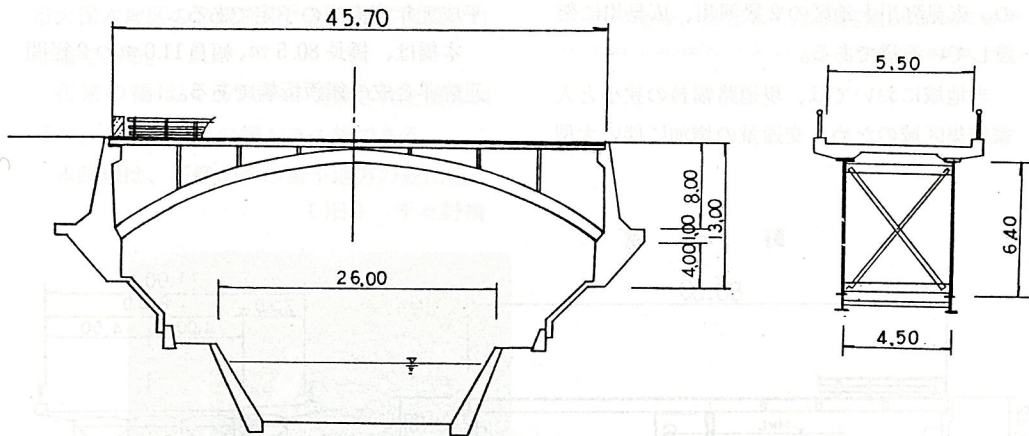
ここには運輸省が昭和35年から総工費2億3千万円と7年の歳月をかけて船越運河を掘

った。それをまたいで、県が昭和39年橋長45.7m、幅員5.5mの鋼アーチ橋を架設した。
この半島は、尾根が郡境になっており、橋

の中心線が境となっている。

橋体は赤く塗られ、周囲の風景に映えて美しい。

船越橋



5. おわりに

本県の道路整備は、全国のそれに比べ低く、道路網の整備が急務である。

これらの整備に伴い橋梁の整備も増加しており、橋梁タイプの決定については経済性を最優先に選択しているのが現状である。

最近、全国的にふるさと創性とかアメニティと言われる中において、橋梁に求められる価値観も多様化し、地域における景観性などが益々要求される時代となっている。

橋梁担当者としては、このような時代の要請に応え、質的に優れたものへ取り組んでいきたいと思っています。

(愛媛県土木部道路課橋梁係長 山崎 肇)



橋めぐりに
あそびがし

＝ 岩手県の巻 ＝

1. 岩手県の概要

岩手県は、本州の北東部に位置し、北は青森県、西は秋田県、南は宮城県に接し、東は太平洋に面している。東西122km、南北189km、面積は15,277km²を有し、北海道に次ぐ広大な面積をもつ県である。

地形は、県中央をほぼ南北に縦断する形で1級河川の北上川が流れ、その西部には秋田県との県境に沿って奥羽山脈、東部は北上山地が南北に縦走している。

奥羽山脈は那須火山帯にあり、県内有数の温泉群が点在する。

奥羽山脈には本県最高峰で標高2,061mの岩手山をはじめ、焼石岳、栗駒山と急峻な山並みを形成している。

北上山地には早池峰山、姫神山など1,000メートル級の山はあるが、長期間の侵食を受け、比較的なだらかな地形が太平洋沿岸まで続いている。

太平洋の海岸線は、リアス式海岸が南北に続き、本県の観光資源の一つとなっている。

また、人口は現在143万人、人口密度は93人/km²と、全国の中では、北海道に次いで低い。

しかし、近年東北縦貫自動車道の開通、東北新幹線盛岡以南開業、花巻空港のジェット化など、本県もようやく高速交通時代を迎えた。これに伴い、高速交通の恩恵を被る地域は、県外資本の進出により、労働者の雇用の場が確保され、人口が増加傾向にあり、またこれとは逆に、遠隔地域では人口の流出による過疎化現象が見られる。

これらの地域差をより少なくし、かつ本県の均衡ある発展のためには、経済交流の基盤とも言える道路網の整備が最大の課題となっている。

2. 道路整備

本県の道路の現況は表①の通りである。

本県の道路網は、東北縦貫自動車道を軸とし、一般国道4号、45号、340号が縦軸の幹線道路をなし、一般国道46号、106号ほか11路線の国道が横軸の幹線道路を形成し、これらを補完する形で、主要地方道、一般県道、市

町村道が有機的に結びついている。

本県の道路整備の課題は、高速交通時代を迎え均衡ある県勢発展のための道路網を確立することにある。

昭和55年度、第1次県単高速交通関連道路整備事業が創設され、6ルート8路線が重点

表①

道 路

現 況

平成元年4月1日

道路種別	実延長 (km)	改 良 済		舗 装 済		橋 梁 (m)	交 通 不 能	
		延長(km)	率(%)	延長(km)	率(%)		延長(km)	率(%)
国 道	指定区間	458.6	458.6	100.0	458.6	100.0	291.5	—
	指定区間外	1,036.1	961.8	92.8	988.5	95.4	823	—
県 道	主要地方道	1,186.7	1,000.0	84.3	1,027.1	86.6	695.5	20.9
	一般県道	1,842.1	1,172.0	63.6	1,247.5	67.7	1,026	11.7
計		4,523.5	3,592.4	79.4	3,721.7	82.3	2,836	32.6
市 町 村 道		26,823.2	10,770.4	40.2	9,850.1	36.7	10,737	3,915.2
合 計		31,346.7	14,362.8	45.8	13,571.8	43.3	13,573	3,947.8
								12.6

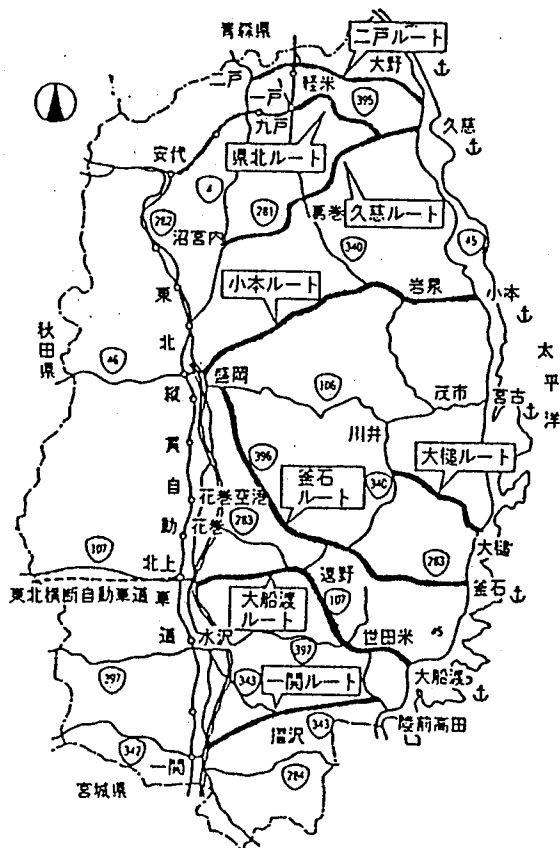
整備されることとなった。これに投入された県単独費は、昭和59年度までに約144億円、12工区で延長48kmの整備が図られた。

さらに、引続き2ルート追加し、8ルート12路線を第2次県単高速交通関連道路整備として、平成2年度を目標に、国庫補助、県単独費を含め約540億円の事業費を見込んでいる。

そして、「道路整備のビジョン」として、「3S」を挙げている。

1. SPEED 岩手の位置と広さを克服する高速性の確保として、県土の均衡ある発展を図る。
2. SAFETY 人も車も安心して通れる、心豊かな道路利用の実現。
3. SERVICE 地域の生活の向上におけるサービスの機能の充実

以上のような整備理念を基に、県内道路網の整備、特に県都・盛岡と県内各都市間が概ね2時間以内で到



県単高速交通関連道路整備事業概要図

達できるよう、道路の整備に力を入れている。

となっている。

3. 橋梁の現況

本県の国道、県道の橋梁数は、2,836 橋あり、そのうち県が管理する橋梁は、2,545 橋である。

県管理の橋梁のうち、橋長15m以上の上部工形式別橋梁数は表②のとおりである。圧倒的に床版橋、桁橋で占められている。

また、このうち鋼橋の占める割合は約5割

長大橋も124橋あり、そのうち橋長500m以上の橋は8橋で、そのほとんどが北上川に架かる長大橋である。

これらのうち、老朽橋は緊急度の高いものから順次整備してゆくこととしている。そのうち北上川に架かる長大橋の架け替えには多大な事業費を要することから、1～2橋のローテーションを組んで整備を進めている。

表②

橋梁形式別現況（橋長15m以上の県管理橋）

昭和63年4月1日現在

道路種別	床版橋		桁 橋		トラス橋		アーチ橋		ラーメン橋		斜張橋		吊 橋		合 計	
	橋数	%	橋数	%	橋数	%	橋数	%	橋数	%	橋数	%	橋数	%	橋数	%
一般国道	37	10.5	291	82.7	9	2.6	9	2.6	6	1.7	—	—	—	—	352	100
主要地方道	27	12.2	181	81.5	7	3.2	7	3.2	—	—	—	—	—	—	222	100
一般県道	55	16.7	247	74.8	11	3.3	9	2.7	8	2.4	—	—	—	—	330	100
合 計	119	13.2	719	79.5	27	3.0	25	2.8	14	1.5	—	—	—	—	904	100

4. 県管理橋ベスト10

本県管理橋のうち、ベスト10は表③のとおり

りであるが、次の橋梁について簡単な説明をさせていただきます。

表③

県管理橋ベスト10

順位	路線名	橋名	位置	橋長	幅員	橋種	備考
1	日343号	藤橋	水沢市	705.0	(8.0) 5.5	3径間連続鋼板桁 + 4径間連続鋼板桁	3連 1連 北上川
2	㊦繁温泉線	繁大橋	盛岡市	629.0	(11.5) 5.8	4径間連続鋼板桁 + 3径間連続鋼板桁	1連 2連 雫石川 (御所ダム)
3	日397号	小谷木橋	水沢市	595.3	(8.0) 5.5	コンクリートゲルバー桁 + ポニートラス桁+鋼板桁	北上川
4	㊦広瀬三ヶ尻線	江崎大橋	江刺市 金ヶ崎町	586.2	(12.0) 6.0	9径間連続PC箱桁	北上川
5	㊦水沢人首住田線	桜木橋	水沢市 江刺市	519.7	(9.75) 6.0	3径間連続鋼板桁 + PCボス騰T桁	2連 3連 北上川
6	㊦長坂東稻前沢線	赤生津橋	前沢町	513.6	6.0	単純ワーレントラス + PCボス騰T桁	4連 7連 北上川
7	㊦ "	箱石橋	前沢町 平泉町	512.0	(9.75) 6.0	7径間連続PC箱桁 + PCボス騰T桁	北上川 (工事中)
8	㊦江刺金ヶ崎線	金ヶ崎橋	金ヶ崎町	510.0	6.0	3径間連続トラス + 単純鋼板桁	1連 11連 北上川
9	㊦玉里水沢線	四丑橋	江刺市	495.3	(12.0) 6.0	3径間連続鋼板桁 + 2桁間連続鋼板桁	1連 2連 北上川
10	㊦盛岡和賀線	太田橋	盛岡市	493.1	(20.5) 13.0	3径間連続PC箱桁 + 2径間連続PC箱桁	2連 2連 雫石川

① 藤 橋

藤橋は、一般国道343号にあって、北上川に架かる長大橋である。本橋は県内に架かる道路橋としては最も長く、構造型式は3径間と4径間の連続鋼鈑桁で、赤色の桁と白色のコンクリート床版がシンプルな中に線形美を感じさせる。旧橋は橋長400mのRCT桁と鋼Ⅰ桁の混合橋と中洲を挟んで、橋長108mの木橋の2橋で構成されており、これらを同時に老朽解消を図ったもので、昭和41年に着工し、昭和48年に完成している。

基礎型式は、下部工14基のうち直接基礎3基、ケーソン基礎6基、鋼管杭基礎5基から

なっており、特にケーソン基礎はニューマチック工法を採用した。

上部工の架設は、高水敷部はベント併用トラック・クレーン工法、流心部はケーブルエレクション工法によった。

路線名 一般国道343号

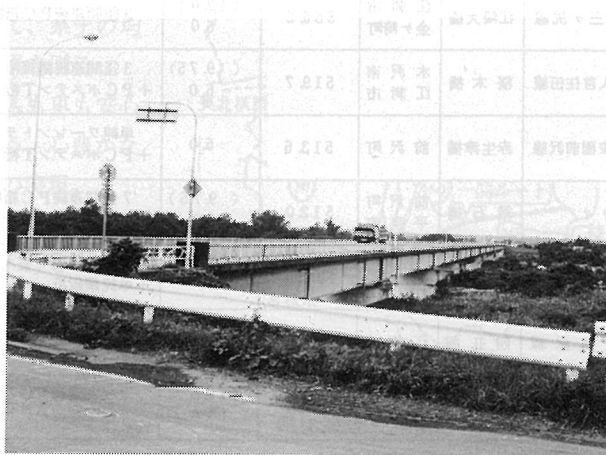
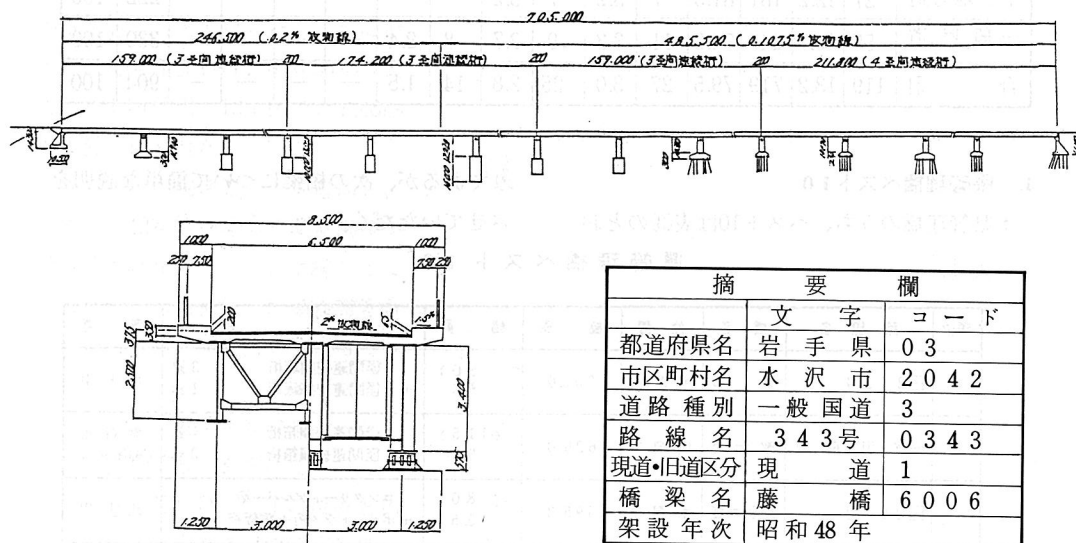
河川名 一級河川、北上川

位 置 水沢市姉帯～黒石

橋 長 705.0 m

幅 員 8.0 m

型 式 上部工：3径間連続鋼鈑桁 3連
4径間連続鋼鈑桁 1連



② 胆 沢 橋

一般国道397号は、県沿岸の大船渡市と秋田県大文字町を結ぶ幹線道路で、さらに一般国道13号を経由し秋田市に至り、本県と秋田県との経済、文化の交流を担う重要な路線に位置づけられている。

本橋の架橋位置は秋田県との県境にあり、奥羽山脈の険しい溪谷であることから、ディビダーク工法を採用し、橋梁2橋とトンネルで秋田県側に越える。

昭和45年に着手し5年の歳月を要し、昭和

49年に完成した。コンクリートの打設に当っては、現地にコンクリートプラントを設置し現場練りコンクリートで索道を使用した。

上部工のディビダーク工法は本県では2番目の橋である。

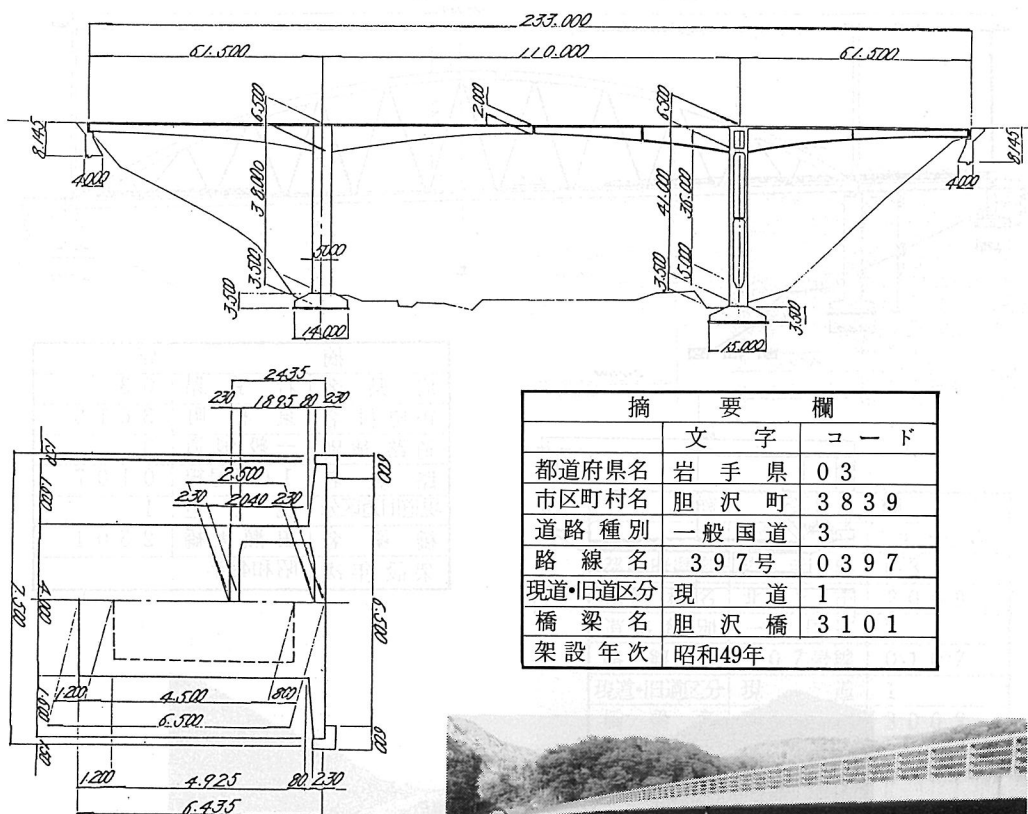
路線名 一般国道397号

河川名 一級河川、胆沢川

位 置 胆沢郡胆沢町

橋 長 233.0m 幅 員 6.5m

型 式 3径間有鉸ヒンジラーメン



摘 要 欄		
	文 字	コード
都道府県名	岩 手 県	0 3
市区町村名	胆 沢 町	3 8 3 9
道路種別	一般国道	3
路線 名	3 9 7号	0 3 9 7
現道・旧道区分	現 道	1
橋 梁 名	胆 沢 橋	3 1 0 1
架 設 年 次	昭和49年	



③ 田瀬大橋

本橋は一級河川猿ヶ石川上流の直轄事業の田瀬ダムを横断する湖面橋である。

上部工の型式はニールセン系トラスローゼで、斜材にはハイテンションロッドを採用し、当時としては全国でも同型式の橋梁は数例しかなかった。そのため、供用開始前に実車による走行試験によって応力の確認を行った。

近年田瀬ダム周辺がレイクリゾート開発の指定を受け、観光開発が進む中、アーチの優

雅な姿を湖面に映し出している。

また、冬期には一面に凍った湖面をワカサギ釣りの釣客が賑わせている。

路線名 一般県道107号

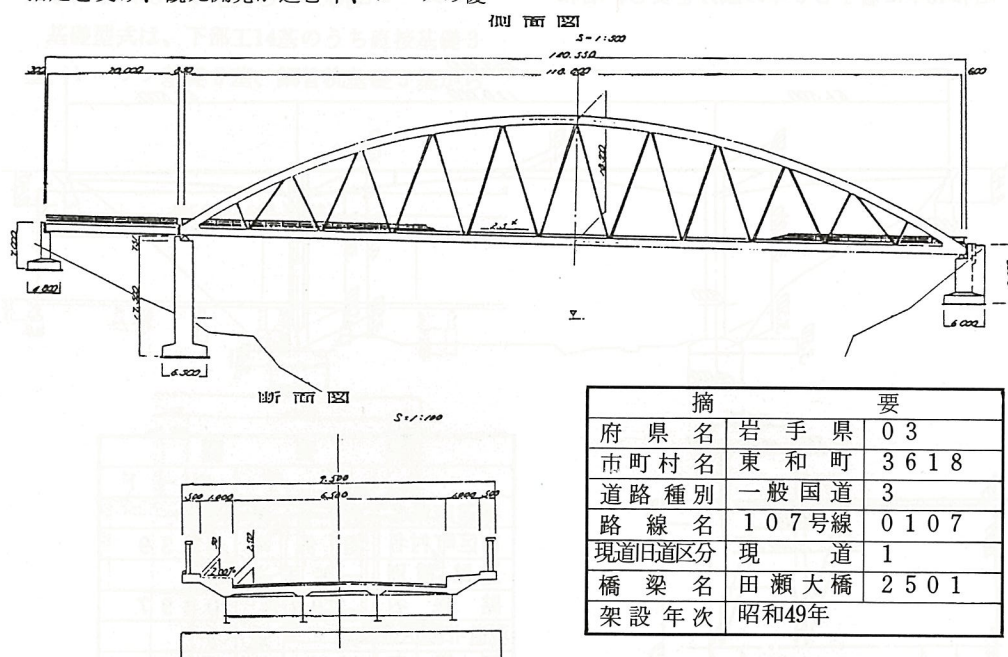
河川名 一級河川猿ヶ石川

位置 和賀郡東和町

橋長 140.55 m

幅員 8.5 m

型式 トラスローゼ十単純合成鈹桁



る。 85.2 昇 温

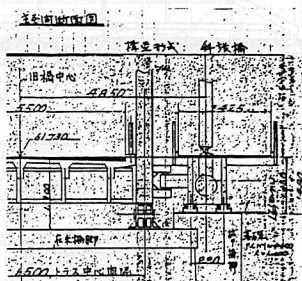
分派の北上川河川敷で焚

光緒二十三年 十月 十四 日 照得

07号

北山川 上流部上段の区

Figure 6



⑤ 開 運 橋

県都・盛岡の玄関口に架かる開運橋は、市民や旅行客にその名前とともに、印象深い橋として親しまれている。

現橋は昭和28年に完成し、上部の型式は、下路型式のランガートラスで、南部富士の名で呼ばれている岩手山をバックに、北上川の岸辺の緑と調和し、絵や写真の題材としてよく使われる。

旧橋は明治23年、東北本線開通に合わせ木橋で架設された。しかし、この橋は私費で建

設されたため、有料であったと伝えられている。

その後、数回の洪水で流失を繰り返し、現在に至っている。

路線名 主要地方道 盛岡停車場線

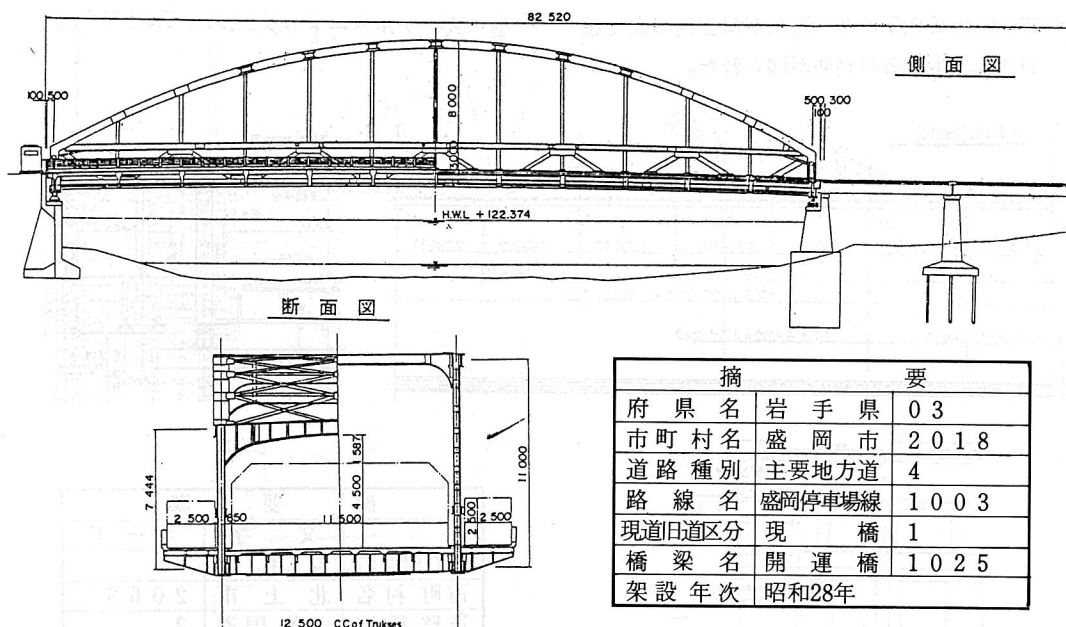
河川名 一級河川北上川

位 置 盛岡市

橋 長 82.5 m

幅 員 車道 11.5 m 歩道 2.5 m × 2

型 式 ランガートラス



⑥ 外山大橋

本橋は、盛岡市と沿岸の岩泉町を結ぶ主要
 地方道、盛岡岩泉線の一級河川米内川の支流
 に建設された外山ダムの直下流に架かる上路
 式アーチ橋である。

架橋前はダムの堰堤橋であったが、幅員が
 4.5 mと狭く、昭和18年に架設された橋のた
 め老朽度がひどく、ダム管理者から堰堤交通
 の不便の早期解消を強く要望され、昭和54年
 に着工、昭和57年に完成した。

下部工は、良質の粘板岩が比較的浅い位置

に確認されたため、直接基礎とし、上部工は
 地形上、アーチ系を採用した。

上部工架設は、ケーブルエレクション斜吊
 工法によった。

路線名 主要地方道 盛岡岩泉線

河川名 一級河川 米内川

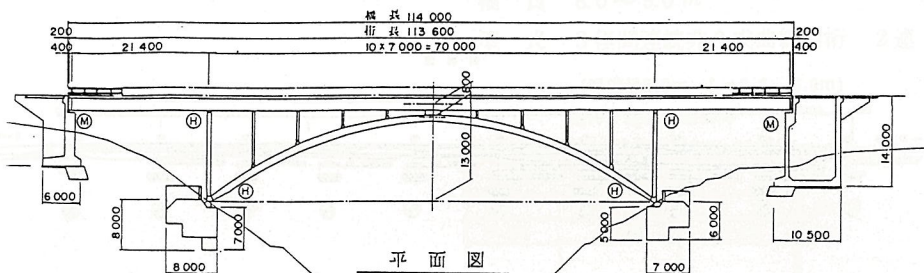
位置 岩手郡玉山村

橋 長 114 m

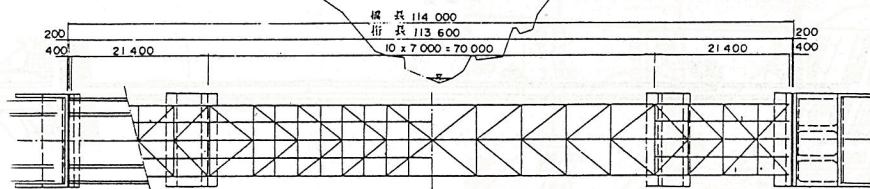
幅 員 12.5 m

型 式 上路式アーチ

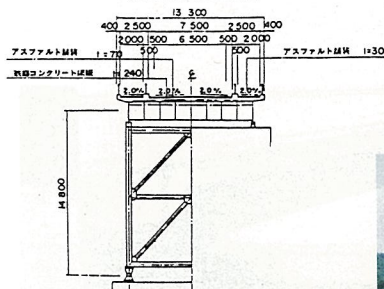
側 面 図



平 面 図



断 面 図



摘 要			
府 県 名	岩 手 県	03	現道旧道区分
市町村名	玉 山 村	3073	橋 梁 名
道路種別	主要地方道	4	架 設 年 次
路 線 名	盛岡岩泉線	1002	昭和57年



⑦ 江崎大橋

県南部に北上川兩岸の河岸段丘に広がる穀倉地帯があり、「胆江地区」と呼ばれている。

また、さらに兩岸に「金ヶ崎中部工業団地」と「江刺中核工業団地」の工業団地が立地したことから、これらを結ぶ道路整備の要望が高まったため、昭和50年度から着工し、昭和57年度に完成した。

上部工形式は、本県でも初めての9径間連続PC箱桁橋で、プレキャストブロックによる片持張出し工法によった。

ブロックは現地に製作ヤードを設け現場製

作とし、製作されたブロックはトレーラーにより運搬、架設された。

下部工は逆T式直接基礎橋台2基、小判形直接基礎橋脚4基、小判形オープン基礎橋脚4基となっている。

路線名 一般県道広瀬三ヶ尻線

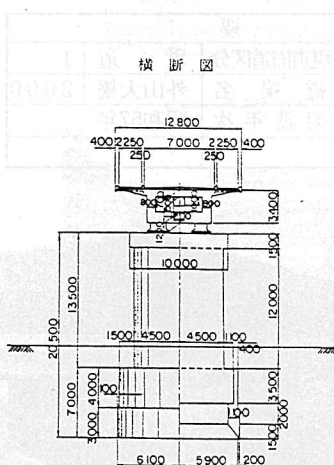
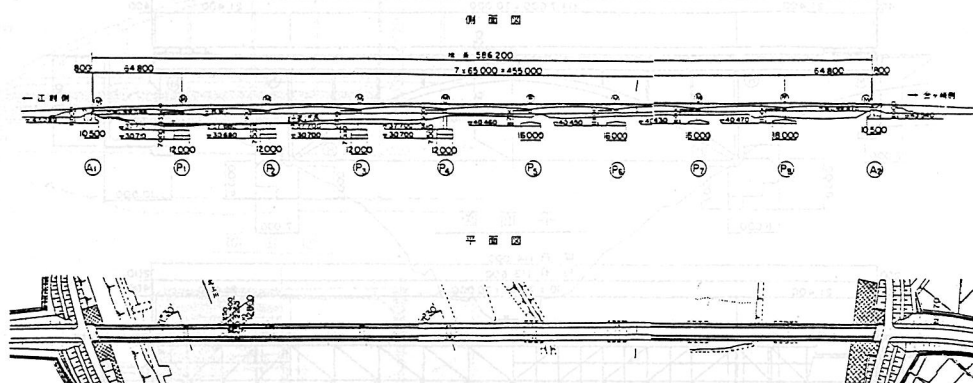
河川名 一級河川 北上川

位置 江刺市～金ヶ崎町

橋長 586.2 m

幅員 12.0 m

型式 9径間連続PC箱桁橋



陸前高田市から内

道路の急峻な山岳道

昭和49年度から道

日大橋である。橋長

析法によった。

変数が大きいた

、半径85mの曲

線箱桁 2 連

~16.0m)

基

m)

據)



⑨ 千 歳 橋

主要地方道、一関大東線は一関市を起点とし、東山町および大東町を経て一般国道343号に結び、陸前高田市に至る内陸と沿岸を結ぶ重要路線である。

旧橋の架橋地点は一級河川、北上川の本線下流部にあり、特に一関市狐禅寺地内で北上川の狭窄部せうさくとなっていることから、台風、出水期には洪水に見舞われる毎に、長期間にわたる通行止めを繰り返していた。

旧橋の初期は、明治37年「舟橋」が架橋されて以来、破損や流失に何度も見舞われた。

昭和26年潜水式木造板橋、通称「モグリ橋」に架け替え、さらに昭和33年鉄筋コンクリート橋に嵩上げ改築された。しかし、毎年洪水時には、交通止めを余儀なくされ、抜本的な

解消が叫ばれていた。このため、昭和48年度から6年の歳月を費やし、昭和53年度に完成し、永年の念願がかなえられた。

下部工は直接基礎逆T式橋台2基と橋脚はケーソン基礎T型壁式で、P₁ P₅ は、オープンケーソン、P₂ P₃ P₄ はニューマチックケーソンである。上部工型式は3径間連続トラスで、架設はトラベラークレーンによるカンチレバー工法によった。

路線名 主要地方道 一関北上線

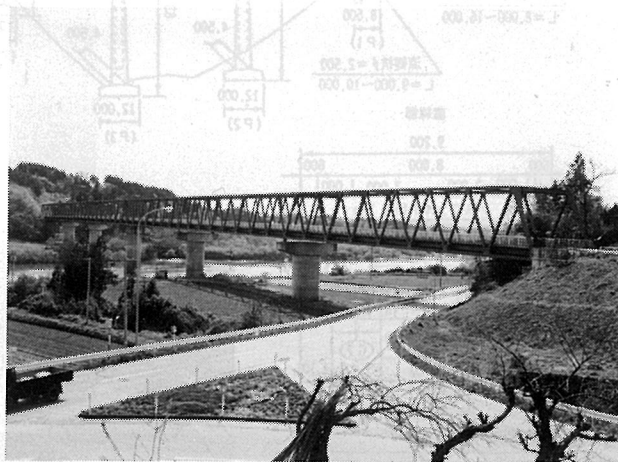
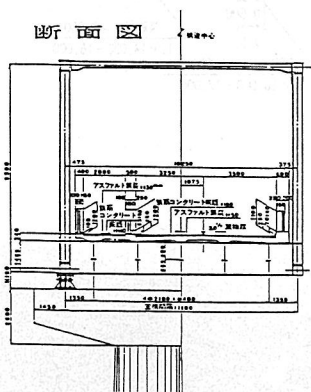
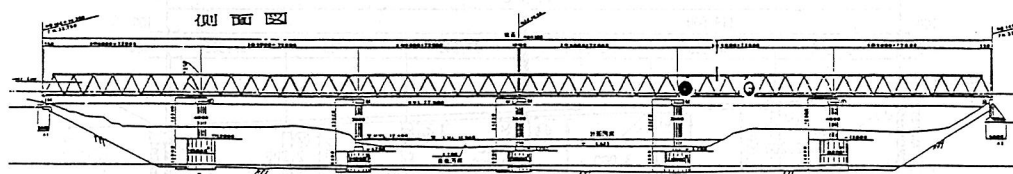
河川名 一級河川 北上川

位 置 一関市

橋 長 434.1 m

幅 員 9.25 m

型 式 3径間連続トラス



摘			要		
府 県 名	岩 手 県	0 3	現道旧道区分	現 道	1
市 町 村 名	一 関 市	2 0 9 3	橋 梁 名	千 歳 橋	4 0 2 9
道 路 種 別	主要地方道	4	架 設 年 次	昭和53年	
路 線 名	一関大東線	1 0 2 4			

4. おわりに

近年、橋梁に対する地域住民の修景要望が強くなっている。一方、鋼橋の塗装橋が年々増加の一途にあり、維持管理に負担の少ない橋梁の選択も重要な課題となっている。

最近、耐候性鋼材の使用を一部行ってきているが、採用に当たっては、架橋位置の気候条件、橋梁型式、環境条件に左右されるため

限定される。

今後さらに塗装に対する維持費が増加する中での維持管理、経済性に優れた鋼材が開発されないものかと願う今日この頃である。

終わりに、本稿作成にあたり資料不足と拙文のため、本来の原稿ご依頼の主旨に程遠くなりましたことをおわびいたします。

(岩手県 土木部道路建設課橋梁係長 菅原 豊)



回転・移動部分にゴムパッドを利用した 鋼橋用ゴム支承(MG支承)の紹介

設計部会・支承小委員会

§ 1. はじめに

最近の一般橋梁の支承は標準化され、機能的にも優れたものが購入部品として供給されるようになり、設計・製作面での省力化に大いに寄与している。

その反面、支承が高級化・複雑化の傾向をたどっており、機能と経済性のバランス、耐久性や維持管理上の問題なども指摘されている。

支承小委員会では、鋼橋用支承の簡易化・低廉化に取り組んできたが、このたび単純Ⅰ桁を対象として、機能的に優れ、価格の面でも低廉化した鋼橋用ゴム支承（以下MG支承と称す）を開発し、標準図集を作成したので、ここに紹介させていただく。

なお、MG支承の設計に関する詳細については、会員各社に報告書として配布することになっているので、ご参照のうえ、ご意見をいただければ幸いです。

平成元年度の支承小委員会のメンバーは次の通りである。

〈50音順〉

中村 哲也(栗本鐵工所)
境田 格(桜田機械工業)
小川 正二()
稲葉 守治(住友重機械工業)
伊藤 寛弥(トピー工業)
高久 達将(日本鋼管)
四方 淳夫()
須藤 典助(三井造船)
引間 隆(宮地鐵工所)
佐々木利光(横河橋梁製作所)

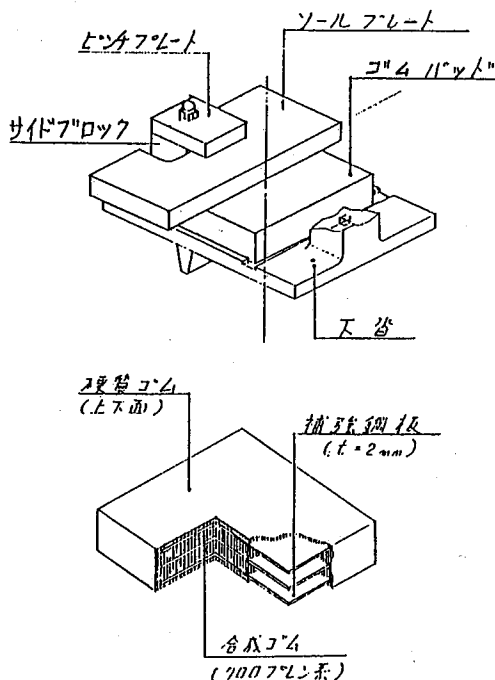
§ 2. MG支承の特長

MG支承は図-1に示すように、ゴムパッドと下桁により構成されており、BPA支承におけるベアリングプレートに相当する部分を、変形性能および耐久性に優れた積層クロロプレンゴムに置換えたものである。

構造的には、ゴムパッド上にソールプレートを紹介して主桁を直接載荷するので、上桁が不用となり、構造が大幅に簡略化され、構造部品が少なく加工度の低いのが特長である。

また、機能的にはゴムパッドの圧縮変形は全方向自由であるため、斜橋や曲線橋にも適している。

図-1 MG支承概要図



2-1 構造と機能

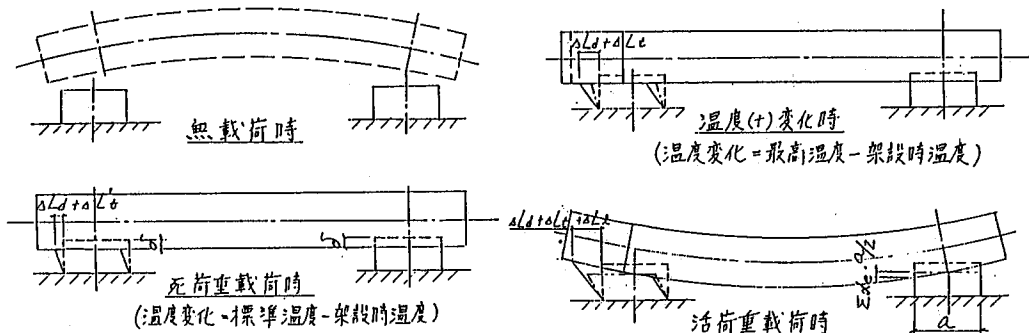
- (1) 支圧・回転・移動の機能はすべてゴムパッドに集約されており、支圧機構は平面支圧、回転機構はゴムの弾性圧縮変形、移動機構はゴムのせん断変形による。
(架設時から供用時に至るゴムパッドの機能と変形状態を下図-2に示す)
- (2) 地震時や風荷重時の水平力はソールプレートを介して下沓のサイドブロックに伝達され、さらにアンカーボルト、下部構造へと伝達される。
- (3) 地震時の上揚力はサイドブロック上のピンチプレートでソールプレートを抑えることにより、アンカーボルト、下部構造へ伝達される。
- (4) 可動支承と固定支承の使い分けは、ソールプレートの切欠幅および弾性ゴムの総厚の決定に、橋軸方向の移動量を見込むか見込まないかによる。

2-2 製作・施工性

- (1) 構造部品が少なく加工度も低い。下沓は鋳鋼製 (SC46) であるが、削り加工は平面削りのみである。
- (2) ゴムパッドは市販品を使用しているのので下沓に載せるだけで、複雑な取合いがなく組立ておよび精度の確保も容易である。
ただし、ゴムパッドの製作精度はMG支承用として、別に基準を定めている。
- (3) 構造部品の形状が単純で、複雑な組合せがないため、塗装、メッキ等の施工を簡単かつ確実に行うことができる。
- (4) 回転・移動機構に摺動部品を使用していないので、摩耗による損傷の心配がない。
- (5) 下沓の下部構造への据付けは、従来の鋼橋用支承と同じである。

桁据付け時、可動支承のゴムパッドに予備せん断を与える必要がなく、下沓サイドブロックの間にソールプレートを落とし込むだけであり、架設時の施工性がよい。

図-2 ゴムパッドの機能と変形状態



$\Delta L d$: 死荷重たわみによる移動量

$\Delta L t'$, $\Delta L t$: 温度変化による移動量

$\Delta L l$: 活荷重たわみによる移動量

δ : 圧縮変形量

$\Sigma d e \cdot a/2$: 活荷重による回転変形量

§ 3. MG支承の標準設計について

MG支承は支持反力別に固定支承、可動支承とも、それぞれ35T～125Tまで5種類の標準図が用意されている。

適用支間は40m程度まで可能であり、斜橋や曲線橋も含め、ほとんどの単純I桁に適用できる。

MG支承のゴムパッドは、上部工の主桁の移動および回転により変形する。標準支承を使用する場合、固定支承については支持反力により決定すればよいが、可動支承については支持反力のほかに、ゴムパッドの許容移動量を満足しなければならない。

桁高、支間、死荷重によるたわみ量が既知であれば、適用すべき標準支承が簡単に検索できる数表を用意してある。

また、全標準支承について支承各部の耐荷力表を用意してあるので利用いただきたい。

(次ページの、図-3、にさらにその次のページの、図-4、に標準支承の一例を示す)

§ 4. 標準設計の設計条件

4-1 前提条件

MG支承を設計するための前提条件を以下のように定める。

- (1) 適用の対象を単純I桁とする。
- (2) MG支承の拘束条件は下表による。

		固定支承	可動支承
移動	橋軸方向	拘束	自由
	橋軸直角方向	拘束	拘束
回 転		自由	拘束

- (3) 可動支承には橋軸方向の移動に対して移動制限装置を設ける。
- (4) MG支承に作用する水平力、上揚力はすべてアンカーボルトにより下部構造へ伝達する。
- (5) ソールプレートとゴムパッドは水平力によってスベリを生じないものとする。

4-2 設計荷重

MG支承を設計するための荷重等は以下のよう定める。

- (1) 鉛直反力

全反力 R

死荷重反力 $R_d = 0.75 R$

- (2) 橋軸方向水平力 (地震時)

固定側 $R_{H1e} = 2 \cdot K_H \cdot R_d$

可動側 $R_{H1e} = K_H \cdot R_d$

- (3) 橋軸直角方向水平力 (地震時)

固定側 $R_{H2e} = K_H \cdot R_d$

可動側 $R_{H2e} = K_H \cdot R_d$

- (4) 上揚力 $V = 0.1 R_d$

- (5) 設計水平震度 $K_H = 0.24$

- (6) 下部工設計用上部工反力 (温度時水平力) $H_T = \mu \cdot R$

μ : 仮想摩擦係数 0.15

- (7) (最高温度と架設時温度の差) $T = 40^\circ\text{C}$

4-3 設計許容値

- (1) 支承まわりコンクリートの許容支圧応

力度 $\delta ba = 80 \text{ Kg/cm}^2$

- (2) ゴムパッドの最大許容圧縮応力度

$\delta a_{max} = 80 \text{ Kg/cm}^2$

- (3) ゴムパッドの最小許容圧縮応力度

$\delta min = 15 \text{ Kg/cm}^2$

- (4) ゴムパッドの許容せん断変形量

$0.7 \Sigma te$ (常時)

$1.5 \Sigma te$ (地震時)

ここに Σte : 弾性ゴムの総厚

- (5) ゴムパッドの許容圧縮変形量

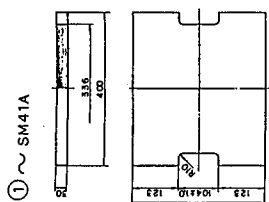
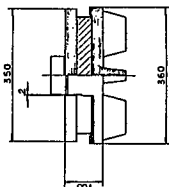
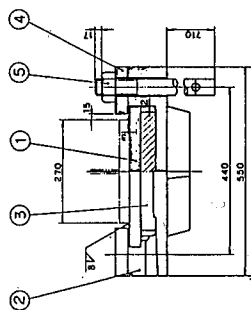
$\delta a = 0.15 \Sigma te$

- (6) ゴムパッドの製作精度

$0 \sim +2 \text{ mm}$ (総厚)

$0 \sim +5 \text{ mm}$ (幅、長さ)

なお、ゴムパッドの許容圧縮応力度および許容せん断変形量は現道路橋支承便覧では、それぞれ 50 Kg/cm^2 、 $0.5 \Sigma te$ としているが、近々予定されている改定版において、 80 Kg/cm^2 および $0.7 \Sigma te$ とすることになっており、

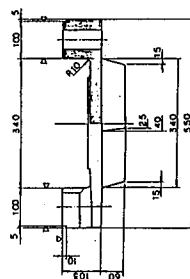
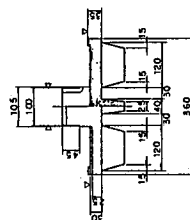
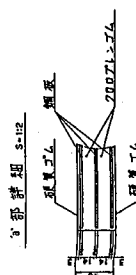
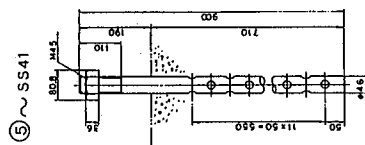
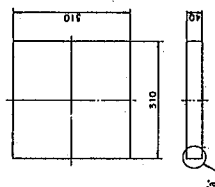
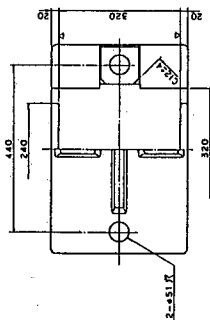
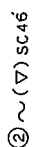
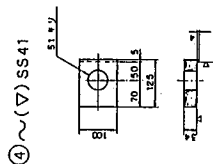
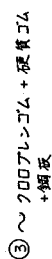


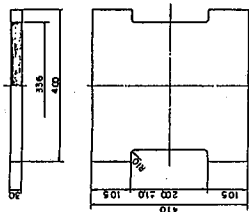
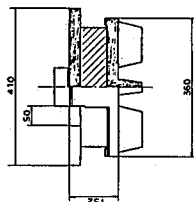
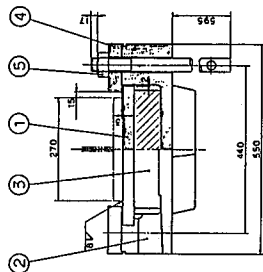
MGF 75
設計条件

[illegible]

材料表	品名	材料	買入数量(kg)	備考
1	ソールプレート	SH41A	1	—
2	下 骨	SC46	1	62.0
3	ゴ ム	合成ゴム	1	—
4	ピンチプレート	SC41	2	5.6
5	ワッシャー	SC41	2	25.0
合 計				93.4

註) ソールアし-ト型は 30mm を標準とし、下面を水平とする。

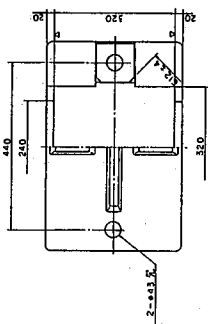




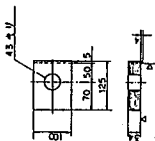
MG M 75

[illegible]

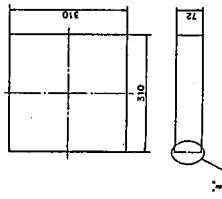
② ~ (▽) SC46



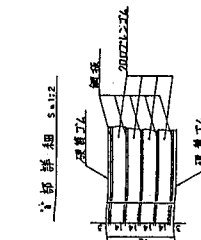
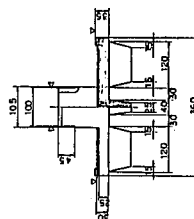
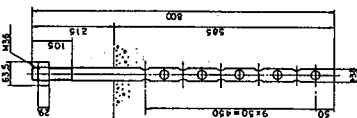
④ $\sim(\nabla)SS41$



③ ～クロロプレンゴム + 硬質ゴム + 鋼板



⑤ ~ SS41



材料表	品名	订货	销售	数量	单位	备注
1	1/2" A7-1	58414	1	—	—	
2	1/2" A7-1	58414	1	88.6	—	
3	1/2" A7-1	58414	1	—	—	
4	1/2" A7-1	58414	2	5.9	—	
5	1/2" A7-1	58414	2	15.0	—	
合 计						89.5

室截面積 0.41 d

生1)計算移動量の算出

全計算移動量 $\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 - \Delta L_3$
 温度変化による移動量 $\Delta L_1 = (\text{温度差} \times \text{膨張率}) = 12 \times 10^{-6} \times L$
 死荷重 $q_d > p$ による移動量 $\Delta L_2 = \frac{q_d L}{4E}$
 活荷重 p だけよる移動量 $\Delta L_3 = \frac{pL}{4E}$

人：支間長

日:无重量成分一值

注2) ソールプレート厚は30mmを標準とし、下面を水平とする。

この値を採用している。

§ 5. MG支承の採用ならびに購入に

際してのお願い

本支承の標準図作成にあたっては、各種の防錆処理を施した鋼板とゴムパッドのすべり試験を実施したほか、支所各部の設計についても考えられるあらゆるケースについて支承便覧に規った照査を行っている。

しかしながら実橋での施工試験、載荷試験などは行っていないため、標準支承としてオーソライズされるには使用実績を積み重ねるとともに、ユーザーの方々からの意見を聴きながら改善、改良を加えていく必要があると考えている。

従って、コンサルタントやファブリーケーターにおいて本支承を採用する場合には、事前に客先の下承を得ていただきたい。

また、本支承はゴムと鋳鋼で構成されており、ファブリーケーターがそれぞれをゴムメーカーと鋳物メーカーから別々に購入して組合わせることができる構造となっている。

この場合、ゴムの製作精度はMG支承用として指定する必要があること、支承として組

合わせた場合の精度の確保や、トラブルが生じた場合の責任の所在が明確でなくなることなどの懸念がある。よって、本支承はゴムパッドと鋳物などを組合わせた一組の購入品として取扱っていただきたい。

なお、本支承の採用に際して道路協会標準支承の製作等で実績のある(社)日本支承協会加盟の支承メーカーに御相談していただきたい。

§ 6. あとがき

中小の多主桁プレートガーターの中には、上部工製作費に占める支承の製作費が数%に達するものもあり、ここに紹介したMG支承が将来標準支承として広く採用され、定着するとともに、鋼橋製作費の低減に多少なりとも寄与してくれることを期待している。

なお、本支承の開発にあたり、すべり試験の実施については東京ファブリック㈱、標準図集、耐荷力表の作成については日本鋳造㈱の助力をいただきました。

ここに謝意を表します。

境 田 格(桜田機械工業)

横浜ベイブリッジ開通にあたって

首都高速道路公団

構 想

『復興の横浜。いや、もはや横浜は〔建設の横浜〕の時代であり、未来へ向かって挑戦を行わなければなりません。ベイブリッジは港に架ける虹の架け橋です。虹の橋は横浜の未来へ向かって、私たち市民を運んでくれるのです。』

これは、昭和40年10月「横浜の都市づくり」のなかで、飛鳥田市長が書いた言葉である。

この横浜ベイブリッジの構想は昭和39年に、中心地区整備計画、富岡・金沢地区埋め立て計画、港北ニュータウン建設計画、都市高速道路網建設計画、都市高速度鉄道建設計画、横浜ベイブリッジ建設計画の6大事業の一つとして発表された。

その後これらの基本構想は、横浜都市づくりの基盤となり、横浜ベイブリッジが完成したことによりほぼその骨格が実現した。

基本構想発表以来25年、実に4半世紀の時を越え、長年の夢が今まさに実を結んだことになる。

この間、横浜ベイブリッジは吊橋、ゲルバートラス橋、そして斜張橋へと姿を変え、本牧埠頭と大黒埠頭を結ぶ港湾施設道路から東京湾を8字型に環状する、総延長160 Kmの東京湾環状道路に組み込まれ、その重要度を高め現在に至った。

概 要

横浜ベイブリッジは東京湾環状道路の一部を形成するとともに、首都高速道路横浜

羽田空港線、高速大黒線と接続して、横浜市街地を環状する神奈川線の中核となる2層構造の長大橋梁で、本牧埠頭から横浜国際航路を横断し大黒埠頭に至る、中央径間460m、側径間200m、全長860mの3径間連続鋼斜張橋である。

基礎構造は架橋地点が軟弱な地盤で、支持層が深く起伏に富み、かつ国際航路に近接し工事海域に制約を受けたため、コンクリートバージを用いた多柱式基礎を採用した。

橋脚は高さ172mで内斜H型の主塔および門型ラーメンの鋼橋脚である。

上部構造の主桁はトラス形式のダブルデッキ構造で、上弦材は上フランジが鋼床版と一体化された箱断面である。

ケーブルはノングラウトタイプのセミファンマルチケーブルであり、定着部は箱桁の中

に収納されている。
上層は横浜高速湾岸線が、下層は国道357号線が各々6車線で渡る。このうち高速湾岸線は、平成元年9月27日に開通されたが、国道は将来施工となるため、構造上必要な部分のみ施工されている。

また、横浜ベイブリッジには横浜市の展望施設（スカイウォーク）が取り付けられている。この展望施設は、大黒埠頭に建設されたエレベータータワー（スカイタワー）から橋の下層まで昇り、海面上約50mの高さから港の景観を眺望しながら、国道の両側に設けられた320mの遊歩道（スカイプロムナード）を散策し、主塔下段に設置された展望ラウン

ジ(スカイラウンジ)に達する。

工 事

基礎工事は金沢にドライドックを構築し、ここで主塔、端橋脚のフーチングとなるコンクリートページ(主塔: $54 \times 56 \times 12m$ 、端橋脚: $34 \times 54 \times 12m$)を製作し、海上を浮遊曳航して現地に据えつけた。

ケーソンは先端部 $27m$ を大黒埠頭のケーソンヤードで製作し、日本最大の $3,000t$ クレーン船(1984年当時)で吊り上げ、現地まで運搬してページ内に吊り込んだ。

ケーソンを吊り込んだ後は、 $5m$ ずつ現場で継ぎたし、クラムシェルで掘削、あるいはページを反力として最大 $3,600t$ で圧入し、 $86m$ の深さまで到達させた。

支持層である土丹層には中掘り用アーム式水中掘削機を新たに開発し、 $12m$ 以上掘削し着底させた。

ケーソンの圧入完了後、ページとケーソン周辺部に止水コンクリートを打設し、ドライアップ後サンドブラストによりページ側面を洗浄して、ページ内に低発熱型セメントにより中詰めコンクリートを打設した後、プレストレスを導入し一体化をはかった。

上部工事は、主塔下部、端橋脚、ベントをクレーン船で架設した。特に主塔の柱は1ブロックの長さ $37m$ 、重量 $900t$ を2基同時に $3,500t$ 吊りクレーン船に吊ったまま工場から曳航、架設した。

側径間は全長 $245m$ 、総重量 $9,400t$ をベント部で2分割し、それぞれ現場にほど近い末広および大黒埋め立て地に設けたヤードで地組みして、 $16,000t$ デッキページで現場に曳航、 $3,500t$ 級クレーン船2隻の相吊りにより架設した。

主塔の、桁から海面上 $90m$ の区間は $3,500t$ 吊りクレーン船により引き続き架設、さらにそれより高い部分は、側径間から $650t$ 吊りクローラクレーンで塔最上部まで1ブロッ

クずつ架設した。

主塔の架設完了後、ケーブルを側径間に張り荷重反力を取り、中央径間を張り出し架設した。中央径間の1施工単位(1ブロック)は、長さ $15m$ 、重量約 $500t$ で、これを6分割し $650t$ 吊りクレーンで両側から順次張り出し、平成元年2月25日中央でほとんど誤差なく閉合した。

無 事 故

横浜ベイブリッジの基礎工事は、昭和56年9月横浜国際航路中央で2分割し、本牧側、大黒側それぞれ工事契約して本格的な工事に着手した。

以来約7年間、 411 万 6 千時間、無事故・無災害を記録し、昭和63年3月竣工した。

上部工事は、昭和59年7月に本牧側、大黒側を発注し、同様に5年間 98 万 1 千時間、無事故・無災害で平成元年8月竣工した。

このように基礎工事から上部工事へと引き継がれた無事故・無災害記録は、通算8年間に亘り実に 509 万 7 千時間という気の遠くなるような時間を数え、供用を迎えたことになる。この間、工事の指導に当たられた方々、そして直接仕事に従事された方々の苦労は計り知れないものがある。また、われわれにとっても、安全が全てに優先する首都高速道路公団の姿勢が反映できたことを誇りに思う。“世界最大級の斜張橋を架ける”われわれの夢が無事故・無災害という大きな喜びを添えて、今ここに実現した。

開 通

横浜の歴史は、鎖国政策を破棄し、初めて世界の諸国と交流を持つことに始まる。

1854年(安政元年)日米和親条約に際し、薪水食料の供給を行うことから、その存在が認められ、1859年(安政6年)日米通商条約により長崎、函館とともに開港され、国際社会の檣舞台に登場してきた。

日本は横浜という扉から諸外国の優れた文化に接し、これを積極的に取り入れてきた。

折から横浜市は開港130年・市政100年を迎えた。これを記念して開催されていた横浜博覧会も、目標入場者数を越え、盛会のうちに平成元年10月1日に閉幕した。

時を合わせて開通した横浜ベイブリッジは9月13日ライトアップ点灯式、9月23日1万人ジョギング大会、9月27日3千人渡り初めなど、多くの市民の方々が参加された。

この横浜ベイブリッジを含む今回の供用区間は、横浜市中区新山下一丁目から本牧埠頭に至る高速神奈川3号狩場線 1.4 Km、本牧埠頭から横浜ベイブリッジを渡り鶴見区大黒埠頭に至る高速湾岸線 2.8 Km、そして大黒埠頭から鶴見区生麦2丁目で高速神奈川1号横羽線に接続する高速神奈川5号大黒線 4.6 Kmの合計 8.8 Kmである。

この路線は横浜港を環状する市街地のバイパス、埠頭間を結ぶ港湾施設道路として、昭和54年9月から総事業費約2,640億円を投じ10年の歳月をかけ、平成元年9月27日開通した。

ライトアップ

横浜港のシンボルとなる横浜ベイブリッジは、その姿を夜空に浮かび上がらせ、情緒ある魅力的な横浜港の夜景をつくりだすため、

高さ172mの2基(4本)の主塔と、これを結ぶ460mの中央径間桁下面を212灯の投光器で照射し、ライトアップしている。設計は石井幹子照明デザイナーの指導で行っており、光源にはメタルハライドランプ、水銀灯、キセノンランプを用いた。

点灯は日没とともに行い、通常はベイブリッジの純白を照らし出し、24時までの正時前約10分間は主塔先端部を青色に照射し、毎正時に元の白灯にもどす。24時から2時までは主塔先端部のみ白色照射し、その後は滅灯し、夜の横浜港に時を知らせる。

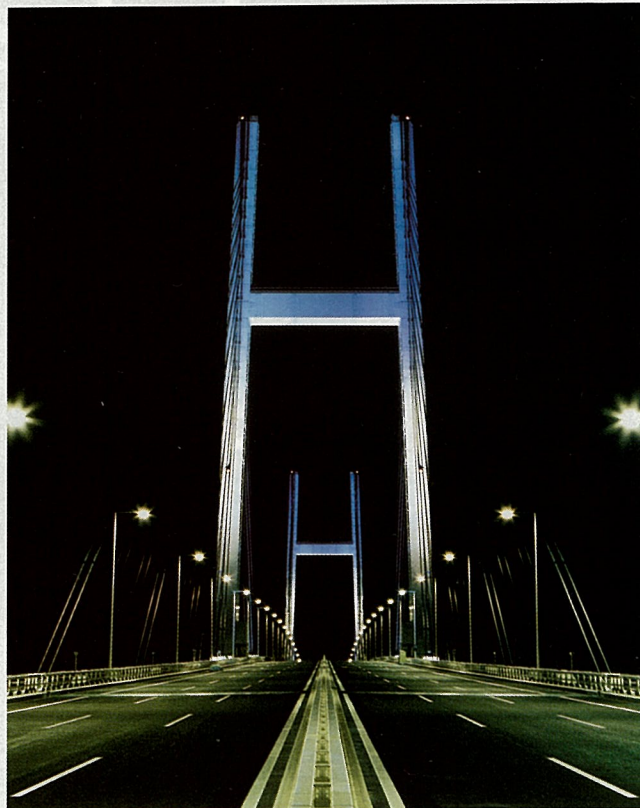
虹 橋

『ベイブリッジは、港に架ける虹のかけ橋です。虹の橋は横浜の未来へ向かって、私たち市民を運んでくれるのです。』その願いが今現実のものとなり、1日3万台ちかくの車がこの橋を利用している。ベイブリッジを渡る人々はこの長い道のりを知らない。しかし異口同音に驚きと称賛を表現する。それはまさしく長年の夢がかなったことに対する素直な喜びの現れではないだろうか。

横浜ベイブリッジは明日への架け橋、あるいは21世紀へのメッセージだという。この虹の橋を渡る時、虹橋の彼方に何が見えるか、それは明日、21世紀、あるいはこの橋を造った男達の熱い情熱か。

(首都高速道路公団 神奈川建設局

特殊設計課長 和田克哉)











都 心 へ の 回 帰

大 野 利 幸

は し が き

東京都心の地価が急上昇し、サラリーマンのマイホーム建設の夢はさらに遠のいて、新幹線や高速道路を走るハイウェイ・バスを使って都心へ通勤する案が真剣に取り上げられている昨今である。

このようにビジネスマン受難の時期に、大勢に反して逆に都心に向かって行って住んでみたいというのも傲慢な話ではあるが、かねてから一度JR山手線の内側に住んでみたいと心ひそかに思っていた。

今回、我が家の建て替えをすることになり、建て替え期間という短い間の仮住まいではあるし、この機会を逃がせば、都心に住むことは、もうできない。

この期間がチャンス、^{どきどき}と思いきって都心へ向かって引越しをしてみた。

今まで住んでいた家は、JR五反田駅から山手線の外側へ私鉄で7分、さらに駅から徒歩5分の結構便利なところである。

近所の商店街は地上げと、その結果できるマンション一階の大店舗に押されて少しずつ姿を消し始めている、そんな地域である。

若者達は新設の大店舗ですべての買物を一度にすませているが、わが家では、少々遠く少々高くても店の主人と話を交わしながら買物をするのが好きである。

約30年住み着いて近所との交わりも多く、ここ以外に住むことなど考えることもなく、ごく当然のこととして老朽化した家の建て替えをはじめたのである。

最近は老人相手の養護付きケア・マンションのダイレクト・メールが盛んに送られてくる。

われわれ夫婦も何時寝たきり老人になってしまうかも……と一応は未来を予想してみたが、できる限り助け合って自立しよう、そして、いよいよ最悪の場合には、子供に家に入ってもらいかもかもしれないと考えて、新しい家を設計した。

従って、夫婦二人の住まいが案外大きな家となってしまった。しかし、仮の住居と思って住んでみたマンションにもなかなか捨て難い良いところがあり、私どもの将来計画にマンション住居を全く検討しなかったのは、早計だったかもしれない。

住 居 の 環 境

今回仮住まいをしているマンションはJR田町駅、都営地下鉄の三田、芝公園両駅からも近く、近所に慶応大学、イタリア大使館、三井クラブなどがあり、都心でも緑が割合多い地域である。

引越しをしたのは夏の初めであったが、転居の翌朝、蟬の声で目をさました。その声はまさに蟬しぐれである。

前の家はここに比べればずっと郊外なのに蟬はほとんどいなかった。一瞬不思議な思いで蟬の声に耳を傾けた。

地所を切り売りしたということで、新聞で評判の悪かったオーストラリア大使館は建て

直して庭の木が無くなってしまったが、隣の大蔵省三田会議所の庭は健在であり、緑はまだ豊富である。

さらに足をのばせば、芝公園、東京タワーの周囲にも緑は残っている。

蟬が多いのも不思議ではない。

学校、病院、図書館、プールなどの文化的施設も不足はない。交通も都営地下鉄とバスの路線が整備され、さらに地下鉄12号線が開通して赤羽橋に駅ができれば、一層便利になるはずである。

東京には緑がなくて、ビルと車と人ばかりと考えられているけれど、結構山手線の内側には緑があるのではなからうか。

たしかにビルが乱立してはいるものの、皇居、北の丸・日比谷・霞ヶ関の各公園、青山霊園、神宮外苑、新宿御苑、上野公園などと緑も多い。

そして、週末も夜も人口が少ない。東京は郊外よりも都心に緑が多い地域が残っているような気がする。

昨年、家族と共に訪れたウィーンは町中に緑が多く、都心の人口が減少している町で、三田に住んでいると、ふとウィーンに似ているように思えた。

江戸と明治のおもかげ

江戸の町は高輪の大木戸までで、その先は品川の宿であった。わが家のあるあたりは大名屋敷、旗本屋敷などが並んでいたところである。

往時の武士は千代田のお城まで徒歩で通勤していたはずである。昔をしのんで…というわけでもないが、日曜日に少し足をのばして馬場先門まで歩いて行くと、内堀通りを通行止にして、サイクリングを楽しんでいる人々が見えた。

最近の日曜日に郊外から都心へ遊びに来る人の数が多い。特にわが家の近くの東京タワーはその最たるもので、子供連れ、若いカッ

ブル、田舎からの団体さんなどで賑わっている。うちの孫も東京タワーの照明を見てからは目を輝かせて遊びに来たがっている。

今では首都高速道路の橋の下になって、コンクリートの壁の中を流れている古川は、昔材木などの運搬に利用されていた。

それに由来して名付けられた材木町などの地名が消えてしまったのは、惜しいことである。この地域には、まだ明治調の洋館なども残されており、歴史の散歩道という区役所の立札が各所に立っている。

また、古い神社、寺院もたくさんあって、お祭なども盛んである。

芝の商店街は地上げ攻勢の続くなかでも結束が固く、昔ながらの賑わいを見せている。

引越して間もなく、麻布十番祭があると聞き、散歩がてら一回りしてみた。

港区内の大使館員家族の模擬店も出店していて、スリランカのカレー、イタリアのピザ、ドイツのソーセージなど、それに各国の民芸品、玩具などが売られていた。特に、世界各国のビールの評判がよく、売れていた。

年寄りから若者まで法被姿で、大きな声で客を呼びこみ、活気がみなぎっていて、下町の匂いを感じた。

私は中学が錦糸町の都立三中(現両国高校)で、母が日本橋蠣殻町の商家の娘であったため、下町の匂いに強烈な郷愁を感じる。

マンションの周囲を歩くと歴史の面影を残すものがたくさんある。

三田という地名が御田から変ったのではないかと、思ったり、創業百年という鰻屋をみつけたりすると、心楽しくなるものである。

芝公園体操会

何処に住んでも嬉しいのは人の情である。

東京の街も昼間は大都会の顔を冷やかに表し、行き交う人もそっけない表情しか見せていない。

しかし、それがすべての顔ではない。都会

の仕事が始まる前の早朝の街には、別の趣がある。

朝早いので道行く人はまばらである。しかし、行き交うほとんどの人が「お早うございます」と挨拶をする。これが時間的に通勤の人達の顔が見えるようになると、挨拶をしなくなるから不思議である。

年寄りをはじめ、若い人、外人さんも例外ではない。中には声を出さないで手を少し挙げて走って行くジョギング・マンもいる。

犬を連れて散歩している人も多い。お互いは名前は知らなくても朝の時間の行動がほとんど同じなので顔見知りとなってゆくようである。

私も散歩して交差点で信号待ちをしていたとき、挨拶した初老の婦人に誘われて、体操の会に行ってみた。

「この人がね、私達の会に入りたいんだって…入れてあげてね」

この一言で、私は芝公園の老人体操会のメンバーに加わった。

6時開始とのことなので、翌朝は少し早く行くと、驚いたことには皆が^{はつぎ}箒を持って広場を掃いているではないか。

新人の私は皆の働くのを眺めるばかりである。

そのうちに笛が鳴って、リーダーが前に出て号令をかけ、約15分くらい体操をする。

^{とし}年齢の割合にはハードな昔式の体操であるが、老人が多いせいか、途中一^{ひと}区切り毎に、「ハイッ、深呼吸」の号令が入る。

何日か続けるうちに、或る朝また驚いた。体操がすむと即席のパーティ会場が設営されたのである。聞けば2カ月に一度くらい、朝一杯飲む会が催されるという。会費は五百円、メンバーの職業は種々雑多で、商店主が多い。酒屋さんがビールの罐をあげ、八百屋さんが西瓜を持ってきて、それを見たこともない大きな包丁で切るし、コーヒー屋さんはデザート^{デザート}のコーヒーを注いでまわる。

ご婦人方はおにぎり、漬けもの、煮しめまで用意してくれている。

皆で助けあって会場の設営をし、跡片付けもする。椅子とテーブルが公園の林の中に天幕をかぶせて収納されている。従って相当多数の人達が、この広場を利用して楽しむことができる。

この早朝のパーティでは最近来なくなっている会員の情報、旅行の計画などを話している。話を聞くと神谷町、白金台など、かなり広い範囲から集っていることがわかる。

また私の勤務する会社の近所の料亭の主人が亡くなったとき「増上寺で葬儀をしますから、出られる人は参列してください」などという知らせなどもあった。

聞けば、食料品で有名な永谷園の先代が中心になって作った体操会で、できる限り続けたいと会員は張り切っている。

マンション生活

さて、マンションに話をもどすと、環境は良いところであるが、間取りは2LDKであり、部屋が狭いので、荷物はトランク・ルームと息子の家の両方に預けての生活である。

私達夫婦と娘の家族3人は、引越しの際、各自の荷物を自分で荷作りし、極力少なくすることを申し合わせた。荷物の内容については互いに知らなかったが、家内も娘もそれぞれ結構衣類を持ち込んでいたらしい。

私ひとり、正直に一シーズンの衣料しか持って来てないので、早く息子の家に冬服をとりに行かねば…と、心せられる思いのこの頃である。

とに角、荷物は必要最少限しか持ち込めない。しかし、生活してみると、生活に必要な荷物はそれほど多くないものである。

いままで、いかに余分な荷物を持っていたかと反省している。

洗濯はマンションの中にランドリールームがあつて、11階の屋上には物干し^{さま}棒が並んで

いる。ランドリーには乾燥機もあるので、洗濯物をすべて屋上に干す必要はない。

その代り、各人のベランダに干すことは禁じられている。

ゴミは家の中に置きたくなければ、何時でも置き場に持ってゆける。大ゴミまで予告なしに捨てられる。

わが家は11階建マンションの4階にあるのだが、マンション自体が高台に在るため、ここの1階が近所のマンションの3階くらいの高さなので、眺めはとても良い。

また、エレベーターも付いてはいるが私は健康のため、できるだけ階段を使うように心掛けている。

マンションは共同生活なので、上下への防音、水洩れ、ガス爆発などの火災には、特に注意している。

ただ地震については、SRCの構造なので十分安全であり、揺れも少ないようである。

むすび

以上が、わが家の建て替えの際の仮住まい

についての概要であるが、こちらへ来てからの生活をわが家で一番楽しんでいるのは、やはり、若さが売りものの我が娘のようである。

同じマンションに住む友人に、首都高速12号線の吊り橋を建設中の「お台場公園」へ連れて行ってもらい、ウインド・サーフィンを始めたのが病みつきになり、週末毎に通いつめている。

そして、この引越しをしてみても、私は東京が大好きになってきたようである。東京は地上げなどによって都心の人口が減り、郊外に人口が移っているけれども、人情は少しも変らない。昔からの江戸、明治の東京もたくさん残っている。

あと残り少ない都心の生活かもしれないが、せっかくできた人々とのつながりを大切にして、近所の人々とも仲よくこの仮住まいの生活を楽しみたいと思っている。

(株)横河橋梁製作所 常務取締役



竣工式

黒瀬庄慶

戦後間もない昭和22年頃、われわれ営業マンは戦時中に撤去された高欄の復旧工事を追いかけていました。新桁が発注されたのは、鉄道橋だったように思います。現在の本四連絡橋その他の長大橋を思うと、まことに感無量で、驚異的な技術の進歩であります。

何か思い出を…とのことでしたが、さて、何を書いたものやら……と迷いましたが、今でも心の底に残っている思い出の一つに竣工式がありました。そのことについて、途中のエピソードなどをまじえて書いてみたいと思います。

1. 前後夜祭のある竣工式

運輸建設本部（現在の地建の前身）から、「重信橋」を受注したのですが、なぜか私が契約代理人として登録されたのです。

多分、若輩だったので、四国へのたびたびの出張にも耐えられるとの考えだったかもしれません。

若年の私が初めて担当するには、少し荷が重いように思いましたが、反面異常に張り切った次第です。重信橋は瀬戸内と宇和島、高知を結ぶ幹線道路で、松山市の郊外、重信川に架かる橋でした。

この川はたいへんな暴れ川で、それまでもたびたび木橋が流失しておりました。当時、愛媛県議の職にありました土地の素封家、豊島某の方が重信橋架橋期成同盟会を組織して、中央に陳情、鋼橋の架橋に至ったと聞いております。私が現地を訪れた時、広い河原

にガッシリと石積みの橋脚が立ち並んでいましたが、桁の部分は全て流失していました。

人や車は河原に降りて迂回路を通り、流心部の粗末な木橋を渡っていました。

受注契約後、間もなく運建は解散、地建が発足し、重信橋は広島の中・四地建が窓口となったのです。

この頃から私の広島、松山通いが始まったのです。毎月の出来高の算出には随分と苦勞いたしました。多分 G H Q からの干渉と思われるのですが、法第171条に基づく内訳書を添付しなければなりません。

これがまた、たいへん厄介なものでして、最終的にはその総計が契約書の内訳書に合致しなければなりません。毎月の出来高にそれを按分し、しかも請求金額と合致しなければなりません。これを5部ほど書くのですが、ゼロックスもない当時はカーボン紙を使用しての作業でした。

徹夜で計算機をガリガリ回したこともありましたが、しかし、この作業は後々の原価計算に、多少なりとも役立ったように思います。

夜行列車にゆられての広島通いであり、座席指定も寝台車もない急行で、混雑の時などは名古屋、大阪あたりまで立ち通し、もちろん寝ることもできませんでした。

宇品港からボンボン船に乗り、音戸の瀬戸を經由して松山に渡り、工事事務所内で内訳書の細かいチェックを受けて、また広島にもどり請求の手続きをするわけです。

現在ですと前渡金、中間払い何回とありま

すが、毎月の出来高払いというのは、ほんとうにシンDOI作業でした。

支払いになるまで、最短期間でも3日間くらいは要しました。送金という方法を採用なかったのは、今考えると、そのような制度が当時無かったのではないかと思います。

毎日、地建に一度は顔を出し、書類の進行状況を確認するわけです。

松山では担当者や所長が出張中ともなると待たねばならず、その代り道後温泉やら梅津寺の海水浴等も経験させていただきました。

広島では時間的に割り合いと余裕があり、錦帯橋を見学したり、宮島の参拝もできました。早春のある日、送金も無事完了し、列車の時間にも大分待ちがありましたので、デパートにでも行って暇つぶしをしようと出かけたのですが、気のゆるみがあったのでしょうか、残り少ない財布をすられてしまいました。幸い、切符だけは手許にありましたのでままよとそのまま広島を発ちました。やがて日も暮れ、夕食時になりましたが弁当が買えず、朝食ありません。他人の食べている弁当を、この時ほど羨ましく眺めたことはなく、こんな情けない思いをしたことはありませんでした。

これも若気のいたしたことでしょう。

やがて架設も終り、いよいよ竣工式を迎えることになり、社長、専務、常務、そして案内役の小生の4人で松山に渡りましたのが式の2日前でした。

多分、案内状に日時が指定されていたのだと思います。松山入り早々に同盟会長の豊島さんのお宅に伺いました。

田^{たん}甫^ぽに囲まれた広大な屋敷で、広い庭では盛んに餅搗きの最中でした。聞けば渡り初めの当日の橋の上からこの餅を撒くとのこと。

棟上げ等での餅撒きは見聞しておりましたが、橋の渡り初めでは初めてのことなので、ちょっと意外に思いました。

宿に向かう途中で重信川の仮橋を渡り河原

に出ましたところ、紅白の幕をめぐらし、歓声が挙がっております。

近づいて、のぞいて見ましたところ、入口に「重信橋完成祝賀相撲大会」の看板が掲げてあり、土俵の周囲には老若男女が入りまじって座り、それぞれの力士に盛んに声援をおくり、中には重箱に徳利と宴会気分の人もいて、たいへんな賑やかさでした。

さて、いよいよ式の当日となりまして、さらに驚かされたのは三代夫婦が何と16組100名弱も参加していたことです。豊島さんの話によりますと、この村は四国でも長命者の多い村で、特定の人を参加させると、種々の差し障りが出てくるので、全員に参加していただくことにしたそうです。

これも竣工の喜びを皆でわかち合うとの配慮だったのでしょう。

16組の三代夫婦・神主等を先頭に、型通りのセレモニーが終って、本日のイベントの中でも期待の大きい、餅撒きの始まりです。トラックの上から河原に向かって威勢よく餅が撒かれました。感動で胸がいっぱいになりました。喜びに溢れた人々の気持が、そのまま伝わり、ジーンとしてしまいました。

待ち望んだ橋の完成の歓びがこのような形で表現されたのだろう……と、しみじみと思われました。

夜になると花火大会で、夜空にボンボンと打ち揚げられる花火は、これまた風情のある光景でした。

一夜明けた河原では踊りの輪ができて、これまた賑やかなこと…。屋台の出店もあり、この村の祭と並行しての行事かと思いましたが、そうではなかったそうです。

私の長い在職中、数多くの竣工式がありましたが、これほど盛大で、しかも素朴な竣工式に出会ったことはありませんでした。

近年は本四連絡橋をはじめ各種の長大橋が出現し、開通式の模様がテレビ・ニュースで流されることがありますが、私の経験した竣工式とは異なった感じがいたします。

長期の時の流れとともにセレモニーも変わってきたと思います。しかし、施工にたずさわっていた者には、ほっとした場面でしょう。

2. 小さな竣工式

北海道でも、とりわけ寒さが厳しく、豪雪地帯といわれた上幌線足寄町に近いこの集落に、鉾桁一連の鋼橋が完成しました。

そろそろ雪が降り出しそうな寒い日のことでした。立っていて足許から冷えこんでくる寒さは体の芯まで凍るような感じでした。

今日の竣工式には参列者も少なく、ほとんどが工事関係者の人達で、主役は集落の小学生約30人でした。型通り神主のお祓いが行われ、終って「渡り初め」が始まりました。

三代夫婦は不在で、小学生達が手製の日の丸をかざし、聞き慣れない歌を元気一ぱい、声高らかに歌いながら行進しました。

セーターの上に綿入れの半纏はんてんを着た子、防寒帽を目深に冠った子、どの子も澄んだ目に嬉しさいっぱいの色を浮かべていました。

そして、橋の中央に来ますと、どの子も一様にドン、ドンと大きく足踏みをして、まるで橋桁の強度をたしかめるような仕草です。

子供達が歌っていたのは、今日の日に備えて先生自ら作詞、作曲をして練習をしてきたのだそうで、残念なことに私はその歌詞を紛失してしまいました。

この橋ができるまでは、そんなに長い期間を要しませんでした。それまでは、この沢に架かる土橋がたびたび流失して、そのつど子供達は大きく迂回して登校していました。

雪が深くなると休校になることも、たびたびだったそうです。これからは休校することもないでしょうと先生が話しておりました。

集落の人達、とりわけ学童達には待望の橋だったので、シーンと感動を覚えた寒い日の竣工式でした。

3. 後味の悪い竣工式

三陸海岸のある町の公会堂で竣工式後の祝賀会が催されました。

工事の経過報告も終り、一同完成を祝して喜びを一杯の酒に託してあれこれ歓談をしていた時、突然壇上に司会者が上がり「これから参議院議員S先生のご挨拶があります」と告げました。S先生は全国区で立候補、当選された方で、先生の型通りの自己紹介があり、簡単にご挨拶を申し上げますとのことでした。

多忙の折とのことだったので、すぐにも終わるだろうと思っておりましたら、延々と30分余り、この橋の予算獲得に自分がどれだけ努力をしたか、どの工事については目下交渉中であると自己宣伝一辺倒でした。やっと話が終り、大型の名刺をトランプ札の様に配って、サッと帰られました。この間、参会の人達は飲むことも食べることもお預けで、全く白けてしまいました。選挙演説を聞かされたみたいで何とも後味の悪い竣工祝賀会でした。

様々な竣工式に参加してきましたが、心に残ったものを以上書き述べました。

この場所に橋ができたら、交通に、また経済に、大いに役立つと多くの人が考えている箇所は全国にまだまだあると思います。大小は別にして、これからもこのような人達の希望を一日も早くかなえてあげてほしいと、切に願っている一人です。竣工式に参加して、様々な人との出会いがありました。その場、その場での思い出はいっぱいです。ともすればトンガリ勝ちな最近の世情を思うと、もっとも人と人の出会いを大切にしたいと思うのは、私一人ではないでしょう。

世界の業界を相手に日本の橋梁建設の腕の見せ場が用意されました。

会員の皆さんのご健闘を祈ります。

(元松尾橋梁(株) 営業部長)

橋 の 日 の 心

青 井 正 彰

「水の心、川の心、そして橋の心」～「悠久に流れる河川と文化性、歴史性を有する橋…橋の日を通じて郷土の何かを見いだそう」これが「8月4日＝橋の日」の提唱者、湯浅利彦氏（宮崎在住）の名刺に刷られた言葉だ。

宮崎県は「太陽と緑の国」と言われるとおり、たいへん自然に恵まれた、人情豊かなところ。この豊かな県土には悠久の流れを見せる母なる大淀川をはじめ、五ヶ瀬川、一ツ瀬川、小丸川、耳川など、九州山脈に源を発する数多くの河川を有しており、古くから私達の生活文化は川と密接なかわりを持ってきました。



このような観点から、もう一度故郷の橋を見直そうということで、昭和61年から8月4日を「橋の日」とし、各種行事をボランティアの手で開催しております。

本年は、橋梁業界をはじめ広く各界のご協力を得て「宮崎橋の日委員会」を設置し、橋と河川の学習会、子供の作文朗読、河川の清掃、魚の放流、橋の写真展、子供の演奏、風船メッセージ飛放などを実施し、県民の橋に対する感謝の心も大きく育ってきているとこ

この川と共に生きる私達にとって、橋は日常生活上欠くことのできないものです。

現在宮崎県内には東洋一の高さを誇る青雲橋をはじめ、主要な橋だけでも2,000橋を超え、全国でも有数の橋の多い県です。通常橋は道路の延長線上での構築物という認識で、意識せずに通行しております。

昔から「心のかけ橋、愛のかけ橋」などと、諺の中にも数多く使われますように物、人、心の文化を渡す“つなぐ橋”として先人の智慧を生かした、これらの橋には血と汗にまみれたいろいろな物語もあり、故郷の歴史にも大きな影響を与えてきました。

ろです。（写真参照）

こういった河川と橋との触れ合いにより、愛郷心の高揚と、河川愛護、浄化への関心を育て、「橋の日」を通じて、郷土の何かを見出そうというもので、ゆくゆくは、広く全国に認知される「橋の日」を目指して、頑張っているところです。

（宮崎県 新ひむかづくり運動県民会議

事務局長）

埼玉県災害復旧用

応急組立橋架設講習会報告

埼 玉 県

今年で4回目となる災害復旧応急組立橋の講習会が、平成元年9月7日(木)埼玉県大宮第三公園予定地(大宮市堀の内町2丁目)で実施されました。

講習会は例年、日本橋梁建設協会の積極的な協力をしていただきながら実施しており、本年も県内土木事務所職員、市町村職員、および埼玉県建設業協会会員等、講習会の参加者約500名は、貴協会から派遣された講師のもとで、1時間半という制約された時間内での架設技術の修得に、熱い眼差しで受講しました。以下、私どもで実施している講習会について、紹介させていただくことにします。

埼玉県は関東平野にあり、その約1/3が山地で、残り2/3が平地部の地勢です。この平地部

を県の象徴とも言うべき荒川が流下し、水清く(1日も早くこんな言葉を使ってみたい。まだまだ本県の河川浄化は遅れており、河川ワースト10に幾つも耳なれた河川名が出てくる昨今です。緑豊かな、比較的災害の少ない内陸県です。

しかし、一度大きな地震や豪雨等の災害で橋が流失したり、がけ崩れなどで道路が寸断されるようなことにでもなれば、被災地域住民への救援活動や諸般の復旧活動は、ままならなくなってしまいます。

このような災害時に速やかに交通および緊急輸送路の確保に役立てるため、県では応急組立橋を4橋(1橋の長さ22m)を保有しています。



1. 災害復旧用応急組立橋の概要

橋梁の形式は組立式下路ワーレントラスで、現場での連結は全てピン連結となっています。

この応急橋の特徴は、以下の4点です。

①16mから2mピッチで44mまで任意に使える。

②各部材が互換性を持っている。

③部材が少なく、組立てに特殊な技術がいらない。

④部材が小さく、輸送がしやすい。(最大部材長8.5m、最大部材重量3t)

このようなことから、応急橋の架設は、現

地の状況によって異なりますが、部材の運搬を含めても通常3～4日の日数で完了するこ

とができます。

使用方法を下表に示します。

(1) 適用支間

幅員	主構	橋長	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
6.0m	単主構		 32.0m														
	複主構		 44.0m														

※最小支間は、端パネル8m+8m(可動と固定)で16mとなります。

(2) パネルの組合わせ

《単主構形式》

支間	パネル	端パネル8m	中間6m	中間6m	中間4m	中間6m	中間6m	端8m	総重量(t)
16m		○						○	26.5
20		○			○			○	32.7
22		○	○					○	35.6
24		○			◎			○	39.0
26		○	○		○			○	41.9
28		○	○				○	○	44.9
30		○	○		◎			○	48.1
32		○	○		○		○	○	51.0

※ ◎は2パネルの使用となります。

《復主構形式》

支間	パネル	端パネル8m	中間6m	中間6m	中間4m	中間6m	中間6m	端8m	総重量(t)
34m		○	○	○			○	○	79.9
38		○	○	○	○		○	○	89.5
40		○	○	○		○	○	○	93.7
44		○	○	○	○	○	○	○	103.2

架設工法は、一般的に次の2工法によります。

- 自走式クレーンによる 一括架設工法
- // ステージング工法

2. 講習会の目的

この講習会は、有事の際に土木部に勤務する職員の果たすべき役割や、関係機関との緊密な協力体制を、あらかじめ定めておく必要があることから、昭和60年度に策定された「土木部地震災害対策指針」に基づき実施されています。

その目指すところは、もちろん、起きてはならない、起きては困る『災害』ではありま

すが、被災状況が現出した際に、被災者がま

ず必要とするもの、求めることに私どもは即応しなければなりません。

そのための陸路の確保が、私どもに課せられた責務であることから、その確保を遅滞なく実施できるよう、言わば災害応急対策計画の一環として、この講習会を位置付け、開催しています。

これで万全と言うことはありませんが、万

全に一步でも近づけるよう、このような講習会を通して、災害に対する啓蒙運動も併せて展開していけたら、と思っております。

3. おわりに

私どもの講習会は毎年9月1日の防災の日に挙行される6都県市防災訓練の埼玉会場を利用し、防災訓練の翌日、9月2日に実施しております。

本年はたまたま翌日が土曜日であったために、7日の開催となりました。

講習会も回を重ねること4回を数え、最初

より2回目、2回目より3回目、そして、本年からは従来橋建協により架設されていたものを、地元建設業協会が架設するなど、講習会手法に新風を吹き込む努力をしながらその成果を着々と上げています。

しかし、同一訓練の繰り返しですと、どこかに気のゆるみが出てくることは必定で、これを排除し、持続力を持ち続けることが今後の課題であろう、と考えています。今後とも考えるだけでなく、忍耐強くこの講習会を実施してまいりますので、貴協会の強いお力添えをお願いする次第です。

(埼玉県土木部道路維持課 防災係長 平田輝男)

ワインの里のはつらつ由美さん

〈プロフィール〉 才色兼備という言葉は、この人の為にあるような甲斐の国のお嬢さん。総務と社長秘書という忙しい仕事の傍、年間15日以上はスキーに行くというスポーツウーマン。

昔は、体育の先生になりたかったという程、運動神経抜群で、全日本スキー連盟2級の腕前。長いきれいな髪をなびかせて滑る彼女のウェーデルンは、さぞ素敵でしょう。

実家は清里高原、若いアベックばかりで、後ろから“コッソリ”としたくなるのに、まだ結婚への実感が無い。でも将来は2人で旅行やスキーに行くあつあつカップルが夢。もちろん料理も得意で、数多いレパートリーの中でも特に“ハヤシライス”は、一級品だそうです。

〈理想の男性像〉 絶対にスポーツマン。そして「普通の生活の中で、賢い人」フ……これは、難かしいぞ。

お嫁に行くなら、職業はこだわらないけどやっぱりサラリーマンかな。

〈上司の評〉 そこに居るだけで、周りを明るくする気立ての良い素敵なお人。文学から音楽、オフコン操作は当然と何をやっても非の打ちようがなく、後輩達の良き相談相手となる、信望厚い我社の“超おすすめ嬢”です。

〈編集室メモ〉 清く正しく美しくと、思わず宣伝して回りたくなるような「いいじちゃん」でした。



飯島由美さん

株式会社コミヤマ工業 総務部

入社 … 昭和60年4月

卒業 … 山梨英和短期大学

血液型 … B型 星座 … 双子座



職場の華



六本木のさわやかさっちゃん



児島幸子さん

宇部興産(株) 橋梁営業部

入社 … 昭和60年4月

卒業 … 文京女子短期大学

血液型 … B型 星座 … 天秤座

〈プロフィール〉 花の都は東京の、最も 트렌ディーな街、六本木はアークヒルズ、外人と芸能人が行きかうオフィスで、宇部言葉と東京言葉を使い分ける優しいバイリンガルおじさん達を、かげで支えるしっかり者。住まいは、春日局で有名な、倉造りの街並みが残る埼玉は川越市、そんな街並みを、ゆかた姿で歩けばとても似合いそうな日本の美人。高校時代からバトミントンの選手で、今も社内の同好会で活躍。ドライブも大好きで、友人と山形までひとつぱり、という行動的な反面、洋裁、編み物が得意で、ワンピースやセーターも自分で作ってしまう。ラーメンとケーキに弱い、さわやかな、幸子さんです。

〈理想の男性像〉 彼女のもう一つの趣味は、観劇。下北沢第三舞台のファンでその「カケイトシオ」さん(知っているかな……)が、タイプ、2枚目半でユーモアと素朴さが相まった男性が理想。

結婚したら子供達を連れて、年に1回くらい旅行に連れて行ってくれる人を募集中。

〈上司の評〉 愛嬌万点!! 初対面の人でも、旧知の如くしゃべれる特技有り。少々のにびり屋のところもあるが、留守がちな営業部隊をバックアップしてくれる頼もしい味方。番茶も出花を、ほんのチョッピリ回った適齢期。嫁入り話しもありそうでなさそうで……

〈編集室メモ〉 本当に旧知の如く、楽しいインタビューが出来、一緒にいると気持ちを、ホットにしてくれる、素敵なお嬢さんでした。

協会にゆーす

補正予算による公共事業費の大幅追加措置、工事の平準化を図るための早期発注を

主要関係客先に対する当協会役員による陳情は、第160回理事会で決定され、今年も例年どおり10月上旬から11月上旬にかけて実施された。

今回の陳情の骨子は、平成元年度下期に補正予算により公共事業費の大幅な追加措置をお願いすると共に、工事の平準化を図るため、早期発注に留意していただき、更に国庫債務負担行為の枠を積極的に拡大していただくことにあり、加えて平成二年度における公共事業費の実質的な増額確保について特段の配慮をお願いした内容になっている。

平成二年度税制改正 要望事項まとめ

本年も自由民主党税制調査会から、例年のとおり、平成二年度の税制改正の審議にあたり、当協会に要望事項の提出依頼があった。

当協会は会員会社からの要望をとりまとめ文書をもって自由民主党に提出した。

消費税実施状況ヒヤリング について

建設省建設経済局建設振興課による「消費税実施状況ヒヤリング」が10月6日に行なわれ、その取りまとめ結果が報告され、各団体とも公共工事、民間工事を通じて消費税の転嫁は概ね順調に進んでいることを確認した。

鋼橋の計画ならびに構造の合理化に関する研究について

KD託研問題について、鋼橋の合理化を進める方策として昭和62年度から(財)高速道路調査会へ研究委託を行って来ているが、その成果の一つとして「加工工数の少ない構造形式—特殊I桁」を合理化の目玉として推進することになった。

中部地建シビックデザイン 検討委員会

建設省中部地方建設局シビックデザイン検討委員会は平成元年6月16日に発足したものであるが、シビックデザイン導入の背景には、

- ①国民の価値観の多様化
- ②地域環境・都市生活との調和に関する要請増大
- ③一部国民の「量」に対する充足感(「質」の要求)

等の必要性があり、更に1989年はデザインイヤーであり、名古屋で開催される土木学会の全国大会のテーマも“土木とデザイン”

また現在開催中の名古屋デザイン博等のバックグラウンドがあげられる。

調査研究は委員会形式を基本に全国的展開を図ることになっている。

「地震災害応急復旧用 仮設橋に関する協定」 千葉県と締結

当協会ではこれまで昭和 60 年に埼玉、62 年に茨城、63 年に神奈川各県と応急仮設橋の協定を締結しているが、平成元年 10 月 11 日付の文書により千葉県から協定締結の協力要請があり、地震災害応急復旧仮設橋に関する協定を締結した。この協定は平成元年 11 月 1 日から適用される。

建設省道路局企画課による 「業務および財産状況等の 検査」について

所管省庁によって 2 年に 1 回行なわれる業務監査が 10 月 18 日道路局企画課により実施された旨報告があり、その際指摘のあった改善事項として、今後道路局以外から依頼のある賛助金の協力等については「所管課」である道路局企画課への報告を励行することとした。

IAESTE 研修生の 受入れについて

平成 2 年度 3 名の技術研修生受入れ会社については昨年 156 回理事会において既に決定済（松尾橋梁、駒井鉄工、日本鋼管各 1 名）であることから、平成 3 年度受入れ会社（案）川崎重工、櫻田機械、瀧上工業とし、次回の理事会ではその受入れ会社について承認を得ることとした。

国際協力事業団 外国人研修生の工場見学

国際協力事業団外国人研修生の橋梁工場見学については、建設省道路局国道第二課を窓口として、昭和 53 年度以降毎年協力しており、平成元年度は 9 月 28 日に松尾橋梁八千代工場に於て実施された。

会員の社名変更と退会

1. 社名変更

変 更 前

古河鋳業株式会社

変 更 後

古河機械金属株式会社

2. 退 会

櫻井鐵工株式会社

（退会理由）

新会社、大谷櫻井鐵工株式会社設立により櫻井鐵工株式会社は平成元年 9 月 1 日をもって解散したため自動的に当協会からは退会となったことによる。

平成元年度

秋の叙勲受章者

平成元年度秋の叙勲受章者として、当協会員小宮山要二氏（株式会社コミヤマ工業会長）が勲五等双光旭日章を受章されました。まことにおめでたく心からお祝い申し上げます。

鋼橋技術懇談会

客先	開催日	客先出席者	協会出席者
中部地建	平成元年 10月3日	天野技術調整管理官 吉川技術管理課長 山本技術管理課長補佐 渥美技術管理係長 稲垣道路工事課長補佐 村上河川工事課長補佐 小山名四国道工事副所長 西脇多治見工事副所長 天野技術事務所専門官	高崎設計部会長 上田関西技術部会長 播本関西技術部会委員 大森関西技術部会委員 土井支部事務局長 岡崎事務所所長 山西事務所幹事 大塚事務所幹事 嵐 事務所幹事
四国地建・徳島工事々務所	平成元年 10月23日	梅本所長 前田副所長（河川担当） 高橋副所長（道路担当） 中川事務対策官 堀川工務一課長 林 工務二課長 山下調査一課長 藤田調査二課長 浜元河川管理課長 吉田道路管理二課長 宮下建設専門官	今井架設第二部会長 上田関西技術部会長 熊谷関西技術部会委員 土井支部事務局長 大森事務所副所長 重村事務所幹事 兼田事務所幹事 鳥越事務所幹事 小田事務所幹事 堀江事務所幹事

鋼橋技術講習会

北海道土木部

元年 12月

- 超音波探傷検査
- 鋼橋の現場溶接

北海道開発局

元年 12月

- 超音波探傷検査
- 鋼橋の現場溶接

岡山県建設技術センター

元年 10月 20名出席

- 鋼橋の設計成果品チェックポイント
- 無塗装橋梁の最近の話題

栃木県

元年 10月 80名出席

- 橋の歴史と文化

兵庫県

元年 10月 60名出席

- 鋼橋の設計と施工管理
- 鋼橋の点検

栃 木 県

元年 11 月 50 名出席

- 鋼橋の計画
- 設計のチェックポイント

静 岡 県

元年 11 月 50 名出席

- 鋼橋の計画

中 国 地 建

元年 11 月 15 名出席

- 鋼橋の架設
- 鋼橋の設計、施工

高知労働基準局

元年 11 月 40 名出席

- 足場工、防護工の構造基準
- 橋梁工事の安全対策

福 島 県

元年 11 月

- 橋の歴史と文化

栃 木 県

元年 11 月 30 名出席

- 鋼橋の記録映画
- 橋と景観

静岡県道路協会

元年 12 月 200 名出席

- 最近の鋼橋の傾向

山 形 県

元年 12 月 30 名出席

- 鋼橋の架設工法

事務局業務次長に

澤田氏が就任

協会では、欠員となっていた事務局職員の補充を検討していたが、このほど会員会社石川島播磨重工業の協力をいただき、同社課長澤田 勝 氏に出向願うこととし、10月16日付で事務局業務部次長に就任した。

なお、調査課長 渡辺諷栄雄 氏は同日付で調査部次長に昇格した。

事務局だより

平成元年度上期

業 務 報 告

自 平成 元 年 4 月 1 日

至 平成 元 年 9 月 30 日

1. 会 議

A 総 会

◇第25回定期総会 平成元年5月26日

(於 赤坂プリンスホテル)

- (1)昭和63年度業務報告ならびに収支決算の承認を求める件
- (2)平成元年度事業計画に関する件
- (3)平成元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改選の件

B 理事会

◇第158回理事会 平成元年5月12日

- (1)第25回定期総会議案の審議について
- (2)役員改選について
- (3)平成元年度特別会計の管理費配賦率について
- (4)平成2年度道路予算ならびに道路特定財源の確保に関する陳情について
- (5)創立25周年記念式典における功労者表彰について
- (6)俳駒井鐵工所の社名変更について
- (7)関東ケーブルテレビジョン株式会社(仮称)への出資について

◇第159回理事会 平成元年7月14日

- (1)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
- (2)第26回定期総会の期日と場所について
- (3)役員による陳情について

(4)参議院議員候補者14氏の推薦について

◇第160回理事会 平成元年9月22日

- (1)役員による陳情について
- (2)自民党への「平成2年度税制改正要望事項」の提出について

(8)「中部地建シビックデザイン検討委員会」への賛助金について

2. 各種委員会の活動状況

A 運営委員会

- (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

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った。
- (2)工場管理間接費等について調査を行った。
- (3)建設省近畿地方建設局の近畿地方土木工事積算研究会にメンバーを派遣し研究業務を行った。
- (4)大分県より照会の鋼橋製作工数について検討の上回答した。
- (5)建設省関東地方建設局より照会の鋼橋用資材価格について調査の上回答した。
- (6)高知県より依頼の購入部品価格について調査の上回答した。
- (7)建設省東北地方建設局より依頼の鋼橋用資材価格について調査の上回答した。
- (8)岡山県より照会の鋼橋用資材価格について調査の上回答した。
- (9)建設省東北地方建設局より依頼の鋼橋用資材の入手期間等について調査の上回答

- した。
- Q0 東京都港湾局より依頼の鋼橋用資材価格について調査の上回答した。
- Q1 東京都より照会の鋼橋用資材価格について調査の上回答した。
- Q2 青森県より依頼の鋼橋用資材価格について調査の上回答した。
- Q3 建設省四国地方建設局より照会の鋼橋用資材価格について調査の上回答した。
- Q4 兵庫県より照会の鋼橋製作工数について検討の上回答した。
- Q5 兵庫県より照会の鋼橋下地処理費について調査の上回答した。
- Q6 建設省中部地方建設局より依頼の鋼橋製作工種別作業について調査の上回答した。
- Q7 新潟県より依頼の鋼橋製作工数について検討の上回答した。
- Q8 阪神高速道路公団より依頼の床版型枠支保工用ハンガーピース取付費について検討の上回答した。
- Q9 広島県より照会の鋼橋製作工種別作業について調査の上回答した。
- Q0 建設省関東地方建設局より照会の仮設歩道橋改造製作工数について検討の上回答した。
- Q1 建設省中部地方建設局より照会の歩道橋製作工数について検討の上回答した。
- Q2 茨城県より照会の鋼橋製作工数について検討の上回答した。
- Q3 建設省中国地方建設局より照会の橋脚アンカーフレームの製作工数について検討の上回答した。
- Q4 首都高速道路公団より依頼の橋脚製作工数について検討の上回答した。
- Q5 建設物価調査会北海道支部より依頼のスタッドジベル価格について調査の上回答した。
- Q6 首都高速道路公団より依頼の沈埋函、バルクヘッド等の製作工数について検討の上回答した。

- Q7 福井県より依頼のスタッドジベル価格について調査の上回答した。
- Q8 建設省中部地方建設局より照会の鋼橋製作工数について検討の上回答した。
- Q9 首都高速道路公団より依頼の橋脚製作工数等について検討の上回答した。
- Q0 建設省中部地方建設局より照会の橋脚の製作工数について検討の上回答した。
- Q1 建設省関東地方建設局より照会の鋼橋製作工数について検討の上回答した。
- Q2 広島市より依頼の鋼床版の製作工数について検討の上回答した。
- Q3 福島県より依頼の鋼橋製作工種別作業について調査の上回答した。
- Q4 宮崎県より依頼の鋼橋製品プラスト費について調査の上回答した。
- Q5 首都高速道路公団より依頼の標識柱の製作工数について検討の上回答した。
- Q6 北海道開発局より照会の鋼橋製作工数について検討の上回答した。
- Q7 横浜市より照会の歩道橋製作工数について検討の上回答した。
- Q8 建設省北陸地方建設局より依頼の鋼橋製作工種別作業について調査の上回答した。
- Q9 建設省北陸地方建設局より依頼の鋼橋製作工数について検討の上回答した。
- Q0 建設省関東地方建設局より依頼の鋼橋施工実績について調査の上回答した。
- Q1 建設省中部地方建設局より照会の仮設応急橋の保有数量について調査の上回答した。

C 技術委員会

幹 部 会
設 計 部 会
製 作 部 会
塗 装 部 会
関西技術部会

- (1) (財) 高速道路調査会へ委託研究の鋼橋の計画ならびに構造の合理化に関する研究について業務検討を行った。

- (2)塗料工業会と塗装専門会との合同による
塗装懇談会において塗装に関する情報交
換を行った。
- (3)めっき懇談会において情報の交換を行っ
た。
- (4)データバンクに関するマニュアル作りを
行った。
- (5)新塗料の暴露試験について追跡調査を行
った。
- (6)景観設計マニュアルに合わせたスライド
作成のための資料整理、討議を行った。
- (7)会員各社発行の技報を収集し情報の整理、
検討を行った。
- (8)関連学会、協会の委員会活動に関する調
査、情報の収集を行い概要の整理をした。
- (9)首都高速道路公団より依頼のコーナーに
Rのついた箱桁の設計、製作について検
討を行った。
- 10講習会用テキスト作成のため原稿の審議
を行った。
- 11建設省中部地方建設局と設計照査マニユ
アル作成について懇談会を行った。
- 12建設省四国地方建設局より依頼の鋼板一
次処理について調査の上回答した。
- 13島根県より依頼の鋼橋標準製作工程につ
いて検討の上回答した。
- 14水資源開発公団関西支社より依頼の床版
の不等沈下に関する設計の考え方を回答
した。
- 15建設省東北地方建設局より依頼の鋼橋製
作方法について調査の上回答した。
- 16建設省北陸地方建設局より依頼の高欄、
防護柵の標準形式について調査の上回答
した。
- 17大分県より依頼の橋梁計画について検討
の上概略図を提出した。
- 18水資源開発公団に対して橋梁計画に関す
るPR活動を行った。
- 19北海道土木技術会と鋼道路橋の設計及び
施工に関する懇談会を行った。

20北海道より依頼の鋼橋のライトアップに
ついて資料を提出した。

D 架設委員会

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)建設省北陸地方建設局の北陸地方土木工
事積算研究会にメンバーを派遣し研究業
務を行った。
- (2)橋梁工事安全協議会の合同委員会で情報
交換を行うと共に現場工事の安全パト
ロールを行いレポートを関係先に提出した。
- (3)建設省中国地方建設局より依頼のトルシ
ア形高力ボルトについて資料を収集し回
答した。
- (4)茨城県より依頼の鋼橋現場溶接について
検討の上回答した。
- (5)北海道開発局開発土木研究所とトルシア
形高力ボルトに関する共同研究を行った。
- (6)建設省中国地方建設局より依頼の歩道橋
現場溶接工事費について検討の上回答し
た。
- (7)首都高速道路公団より照会の鋼橋現場溶
接工事費について検討の上回答した。
- (8)建設省中部地方建設局より照会の鋼床版
現場溶接X線検査費について調査の上回
答した。
- (9)建設省北陸地方建設局より依頼の鋼床版
現場溶接歩掛りについて調査の上回答し
た。
- 10北海道開発局より依頼の鋼橋現場溶接歩
掛りについて調査の上回答した。
- 11建設省中国地方建設局より依頼のグレー
チング床版について資料を収集し提出した。
- 12建設省関東地方建設局より依頼の
架設工法について検討の上回答した。

- (13) 神奈川県より依頼のニールセンローゼ橋の架設工法について検討の上回答した。
- (14) 首都高速道路公団より照会の高架橋架設工法について検討の上回答した。
- (15) 建設省関東地方建設局より依頼の斜張橋施工法について検討の上回答した。
- (16) 建設省北陸地方建設局より依頼のトレスルガーダーの架設歩掛りについて検討の上回答した。
- (17) 岐阜県より依頼のニールセンローゼ橋の架設歩掛りについて検討の上回答した。
- (18) 建設省中部地方建設局より依頼の高架橋架設工法について検討の上回答した。
- (19) 静岡県より依頼の鋼橋架設工法について検討の上回答した。
- (20) 建設省中国地方建設局より依頼のケーブルクレーン架設機材について調査の上回答した。
- (21) 青森県より依頼の鋼橋補修、損傷等について調査の上回答した。

E 輸送委員会

- (1) 全日本トラック協会と輸送安全対策について情報の交換を行った。
- (2) 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について討議した。
- (3) 輸送マニュアル（陸上編、海上編）の見直しを行った。
- (4) 札幌市より依頼の鋼橋輸送の起算点について調査の上回答した。
- (5) 建設省中部地方建設局より依頼の鋼橋輸送計画について調査の上回答した。

F 振動研究委員会

- (1) (財) 国土開発技術研究センターの免震装置を有する道路橋の耐震設計研究委員会にメンバーを派遣し調査研究業務を行った。
- (2) 振動関連文献ならびに防止対策施工例の資料収集、討議を行った。
- (3) 道路交通振動対策に関する研究業務のうち上部構造対策について調査研究を行っ

た。

- (4) 北海道開発局開発土木研究所と免震支承の低温特性に関する共同研究の準備検討を行った。

G 耐候性橋梁研究委員会

- (1) 建設省土木研究所と(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引き続き行った。
- (2) 耐候性橋梁のデータブック作成のため資料の収集、原稿の見直しを行った。
- (3) 無塗装耐候性橋梁のPRスライド作成のため資料の検討を行った。
- (4) 建設省中国地方建設局より依頼の耐候性橋梁に関する資料を収集し提出した。
- (5) 建設省関東地方建設局と耐候性橋梁採用に関する留意事項について意見交換を行った。
- (6) 宮城県より依頼の耐候性橋梁の設計に関する資料を提出した。

H 年鑑編集委員会

- (1) 橋梁年鑑平成元年版作成のため、資料の収集、照合を行った。

I 広報委員会

幹 部 会 編 集 部 会

- (1) 協会報「虹橋」41号を編集発刊し、会員ならびに関係官公庁に配布した。
- (2) 各地区事務所昭和63年度の活動報告会ならびに平成元年度の活動方針説明会を行った。
- (3) 建設省四国地建設局の幹部と鋼橋に係る諸問題について意見交換を行った。
- (4) 建設コンサルタント協会関東支部の幹部と協会相互の要望について意見交換を行った。
- (5) 建設省関東地方建設局より要望の新人研修に対し橋梁工場の見学会を行った。

J 受託業務

- (1)北海道開発局帯広開発建設部より「一般国道241号音更町共和橋架設計画検討他一連業務」
 - (2)建設省関東地方建設局関東技術事務所より「鋼橋塗装に関する試験調査」
 - (3)建設省関東地方建設局北首都国道工事事務所より「美女木高架橋鋼上部工架設計画検討業務」
 - (4)運輸省第二港湾建設局東京空港工事事務所より「東京国際空港橋梁架設計画及び施工指針調査」
 - (5)北海道開発局室蘭開発建設部室蘭道路工事事務所より「一般国道37号室蘭市白鳥大橋上部工架設計画検討業務」
 - (6)国際協力事業団東京国際協力研修センターより「平成元年度橋梁工学研修コース」
 - (7)横浜市より「平沼橋架設工法検討(その4)」
 - (8)北海道開発局留萌開発建設部留萌開発工事事務所より「一般国道231号増毛町歩古丹5号橋架設計画検討外一連業務」
 - (9)建設省四国地方建設局徳島工事事務所より「平成元年度新広島橋上部工施工計画業務委託」
 - (10)建設省四国地方建設局富郷ダム工事事務所より「平成元年度松野1号橋及び藤原大橋上部工施工計画業務委託」
 - (11)阪神高速道路公団より「平成元年度鋼構造物の設計に関する調査研究業務」
 - (12)大阪府土木技術事務所より「川尻3号橋(天台山橋)耐候性鋼材暴露試験及びSFRC追跡調査業務」
 - (13)建設省中部地方建設局浜松工事事務所より「平成元年度152号草木橋梁輸送路調査業務委託」
 - (14)阪神高速道路公団より「岸和田市貯木場架設検討業務」
- 以上14件の有償委託を受け、関係委員会、事務局にて調査検討、事務処理に当たった。

3. 鋼橋講習会の開催

A 橋建協(北海道地区)

平成元年4月19日 250名出席

- (1)テーマ 鋼橋の疲労設計法
鋼橋の最近の話題
橋と景観

- (2)講師 北海道大学工学部
渡辺 昇 教授
建設省土木研究所
佐伯彰一 部長
設計部会委員
高崎一郎(宮地鉄工)

B コンサル協会

平成元年6月14日 35名出席

- (1)テーマ 鋼橋の架設
- (2)講師 第一部会副部会長
望月都志夫(横河工事)

C 佐賀県 平成元年6月21日 60名出席

- (1)テーマ 鋼橋の計画と設計
無塗装耐候性橋梁
鋼橋の架設
- (2)講師 関西技術部会委員
村田広治(栗本 工)
関西技術部会委員
福井康夫(春本鉄工)
第二部会長
今井 功(日立造船)

D 福島県 平成元年7月3日 25名出席

- (1)テーマ 鋼橋の設計
- (2)講師 設計部会委員
桜井 孝(東京鐵骨)

E 岡山県建設技術センター

平成元年7月11日 35名出席

- (1)テーマ 鋼橋塗装便覧の解説
2級土木試験想定問題と解説
- (2)講師 関西技術部会
長谷川秀夫(日立造船)
関西技術部会
篠原 薫(春本鉄工)

F 福井県建設技術センター

平成元年7月20日 25名出席

- (1)テーマ 設計成果品のチェックポイント
無塗装耐候性橋梁

(2)講師 関西技術部会

由佐禎男(松尾橋梁)

関西技術部会

松本忠国(高田機工)

G コンサル協会 中部支部

平成元年7月28日 40名出席

- (1)テーマ 維持管理を考慮した設計
橋梁の耐風についての話題

(2)講師 関西技術部会

吉村文達(駒井鉄工)

関西技術部会副部会長

寺田 弘(三菱重工)

H 三重県 平成元年8月8日 50名出席

- (1)テーマ 鋼橋の計画
無塗装耐候性橋梁

(2)講師 関西技術部会

峯 嘉彦(横河橋梁)

関西技術部会

長元川義起(日本橋梁)

- (3)その他 橋梁製作工場見学

(日本鋼管 津製作所)

I 新潟県 平成元年9月14日 40名出席

- (1)テーマ 鋼橋の計画

(2)講師 設計部会委員

高久達将(日本鋼管)

J 鳥取県 平成元年9月19日 25名出席

- (1)テーマ 鋼橋の架設

無塗装耐候性橋梁の最近の話題

(2)講師 第二部会長

今井 功(日立造船)

関西技術部会

長谷川秀夫(日立造船)

K 四国地建 平成元年9月27日 10名出席

- (1)テーマ 鋼橋の概要
鋼橋の架設

(2)講師 関西技術部会委員

松本忠国 (高田機工)

第二部会長

今井 功 (日立造船)

4. その他一般事項

(1)橋建協創立25周年記念式典をホテルニューオータニにおいて開催した。

(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)埼玉県主催による道路地震災害対策研修会に参加し仮設応急橋設置に関し技術協力をした。

(5)国際協力事業団外国人研修生の橋梁製作工場見学会を行った。

(6)役員による平成元・二年度公共事業費の積極的拡大について関係先への陳情を行った。

「国際花と緑の博覧会」 の開催御案内

平成2年4月1日から9月30日まで、大阪の都市公園・鶴見緑地で「国際花と緑の博覧会（花の万博）」が、「花と緑と人間生活のかかわりをとらえ、21世紀に向けて潤いのあ
る豊かな社会の創造をめざす」ことをねらい、開催されますので御案内いたします。

〈開催の概要〉

（名 称）

国際花と緑の博覧会

（略 称）

花の万博、EXPO'90

（博覧会の性格）

国際博覧会条約に基づく特別博覧会であり、東洋で初めて開催される大国際園芸博覧会である。

（開催期間）

1990年4月1日～9月30日

（開場時間）

午前9:30～午後10:00

（4月1日～26日）

午前9:00～午後10:30

（4月27日～9月30日）

（開催場所）

大阪「鶴見緑地」大阪都心から東へ約8 Km

（規 模）

会場面積／約140ha（駐車場・関連施設等を含む）

予想入場者数／2000万人

（海外出展）

57カ国 28国際機関

（国内出展）

屋内展示114件 屋外展示99件
展示館31件 政府出展1件

鋼橋技術講演会（関東地区）開催のお知らせ

当協会では協会員を講師として、設計、製作、架設など、主として実務的な知識の普及に力を注いでまいりましたが、今回は外部より講師をお招きして巾広い見地からの鋼橋技術講演会を開催することといたしました。是非多数の方の御出席をお願いいたします。

記

開催日：平成2年2月15日（木）13時～17時

講 師：東京大学工学部土木工学科教授

伊 藤 學 氏

（テーマ：橋と景観）

建設省土木研究所構造橋梁部長

佐 伯 彰 一 氏

（テーマ：鋼橋の最近の話題）

場 所：東條会館（東條ホール）

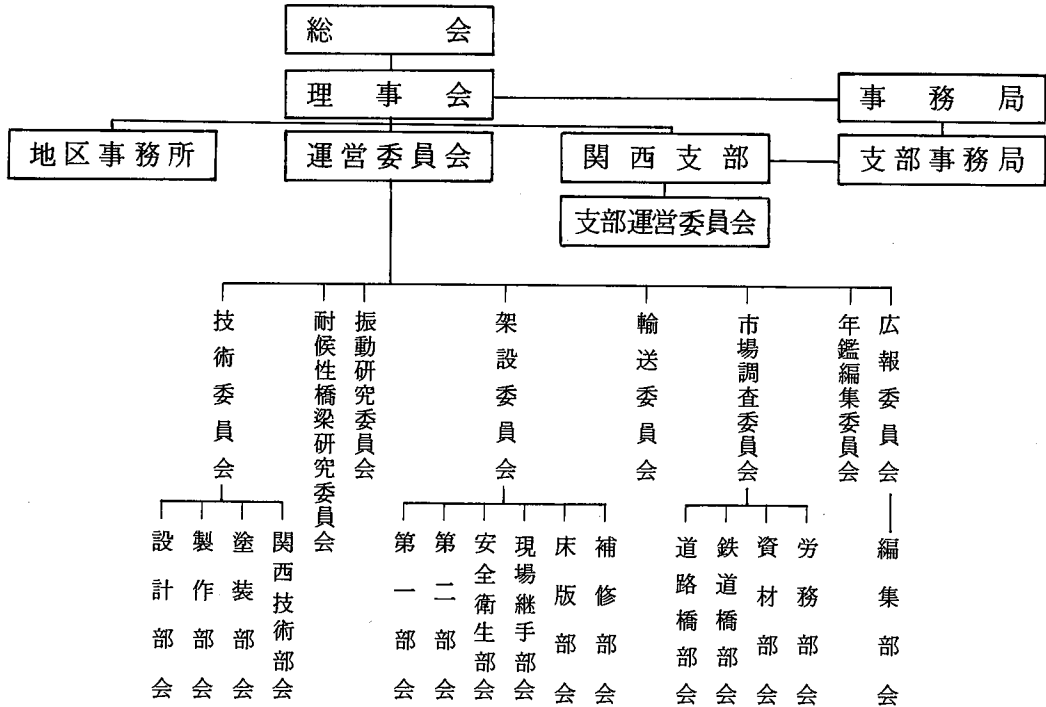
〒102 東京都千代田区麹町一丁目
四番地

TEL 03 (265) 5111

参加費：無 料

協会の組織・名簿

組織図



役員

会長	飯田庸太郎	三菱重工業株式会社	取締役会長
副会長	山川敏哉	株式会社横河橋梁製作所	取締役社長
副会長	遠山仁一	株式会社宮地鐵工所	取締役社長
専務理事	西山俊文	社団法人日本橋梁建設協会	常務取締役
理事	武岡田統夫	石川島播磨重工業株式会社	取締役副社長
理事	岡川田忠樹	川崎重工業株式会社	取締役社長
理事	高木澄賢	駒井鉄工業株式会社	取締役社長
理事	瀧上輪良	瀧上工業株式会社	取締役社長
理事	三関沢昭房	株式会社東京鐵骨橋梁製作所	取締役社長
理事	毛利哲三	日本鋼管株式会社	専務取締役
理事	菊野日出男	日松尾橋梁株式会社	取締役社長
監事	櫻田成博	横河機械工業株式会社	取締役社長
監事	今成親	高田機工株式会社	取締役社長

◇ 委 員 会

運 営 委 員 会

委員長 石 田 泰 三(三菱重工業)
 委 員 奈 呉 彰(石川島播磨)
 " 岩 井 清 貢(川田工業)
 " 酒 井 克 美(駒井鉄工)
 " 岡 本 重 和(松尾橋梁)
 " 蓮 田 和 已(宮地鐵工所)
 " 原 田 康 夫(横河橋梁)
 " 二 井 潤(橋建協)

技 術 委 員 会

委員長 松 田 眞 一(三菱重工業)

設 計 部 会

部会長 高 崎 一 郎(宮地鐵工所)
 委 員 下 瀬 健 雄(石川島播磨)
 " 佐 野 信一郎(川崎重工業)
 " 野 村 国 勝(川田工業)
 " 梶 山 昭 克(駒井鉄工)
 " 境 田 格(櫻田機械工業)
 " 定 兼 雅 義(高田機工)
 " 桜 井 孝(東京鐵骨橋梁)
 " 宮 川 健 策(トピー工業)
 " 小 野 精 一(日本橋梁)
 " 高 久 達 将(日本鋼管)
 " 奥 嶋 猛(日本車輛製造)
 " 榎 木 通 男(日立造船)
 " 石 橋 和 美(松尾橋梁)
 " 佐 藤 哲 也(三井造船)
 " 渡 辺 保 之(三菱重工業)
 " 大 賀 康 晴(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)
 副部会長 坂 井 収(駒井鉄工)
 委 員 小 林 弘 美(石川島播磨)
 " 武 隈 一 成(川崎重工業)
 " 水 上 茂 夫(川田工業)
 " 押 山 和 徳(櫻田機械工業)
 " 加 藤 昭 夫(瀧上工業)
 " 小 澤 克 郎(高田機工)
 " 滝 尾 勇(東京鐵骨橋梁)
 " 尾 栢 茂(日本鋼管)
 " 大 塚 良 雄(日立造船)
 " 小 山 暁 雄(松尾橋梁)
 " 松 長 堅(三井造船)
 " 戸 山 征 二(三菱重工業)
 " 青 木 清(宮地鐵工所)
 " 小 田 裕 英(横河橋梁)

塗 装 部 会

部会長 齋 藤 良 算(日本鋼管工事)
 副部会長 関 口 英 海(横河橋梁)
 委 員 御 園 政 治(石川島播磨)
 " 石 島 勝 之(川崎重工業)
 " 合 津 尚(川田工業)
 " 青 木 武 生(栗本鉄工)
 " 成 田 幸 次(櫻田機械工業)
 " 神 谷 晴 義(瀧上工業)
 " 今 井 静 哉(東京鐵骨橋梁)
 " 津 崎 俊 吾(日本橋梁)
 " 稲 葉 泰 一(日本鋼管)
 " 瀬 下 次 朗(日本鉄塔工業)
 " 神 戸 功(東日本鉄工)
 " 工 藤 博 道(松尾橋梁)
 " 清 水 進(三菱重工業)
 " 中 塚 勲 夫(宮地鐵工所)

関西技術部会

部会長 上田 浩太(松尾橋梁)
副部会長 寺田 弘(三菱重工業)
委員 國廣 昌史(川崎重工業)
" 村田 広治(栗本鐵工所)
" 播本 章一(駒井鉄工)
" 松本 忠国(高田機工)
" 小野 精一(日本橋梁)
" 福井 康夫(春本鐵工所)
" 熊谷 篤司(日立造船)
" 大森 邦雄(横河橋梁)

委員 杉田 卓男(新日本製鉄)
" 鍋島 肇(住友重機械)
" 高木 録郎(瀧上工業)
" 石橋 明男(東京鐵骨橋梁)
" 梅沢 富士雄(トビー栄進建設)
" 島海 右近(日本鋼管工事)
" 堀内 明善(日立造船エンジニア)
" 木下 潔(松尾エンジニア)
" 矢部 明(三井造船)
" 広瀬 健一(三菱重工工事)
" 村岡 久男(宮地鐵工所)
" 三木 茂喜(宮地建設工業)

耐候性橋梁研究委員会

委員長 下瀬 健雄(石川島播磨)
委員 安部 敏郎(石川島播磨)
" 金野 千代美(川田工業)
" 成田 嗣郎(櫻田機械工業)
" 大岩 浩(新日本製鉄)
" 栢山 廣(東京鐵骨橋梁)
" 加納 勇(日本鋼管)
" 大崎 洋一郎(日立造船)
" 佐伯 慶一(松尾橋梁)
" 仁科 直行(三菱重工業)
" 長尾 美廣(宮地鐵工所)
" 山本 哲(横河橋梁)

架設第2部会

部会長 今井 功(日立造船)
副部会長 丹土 敏雄(横河工事)
委員 和泉 俊男(石川島鉄工建設)
" 井上 達夫(片山鉄工所)
" 加藤 捷昭(川崎重工業)
" 一前 繁(川田建設)
" 中原 厚(栗本鐵工所)
" 梶浦 康雄(駒井エンジニア)
" 外山 和利(高田機工)
" 安藤 浩吉(瀧上工業)
" 宇佐見 雅実(日本橋梁)
" 秀川 均(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)
" 桑田 幹雄(松尾エンジニア)
" 西岡 昭(三井造船)
" 安田 優(三菱重工工事)
" 太田 武美(宮地建設工業)

架設委員会

委員長 高岡 司郎(横河工事)
副委員長 神沢 康夫(宮地建設工業)

架設第1部会

部会長 大村 文雄(石川島鉄工建設)
副部会長 廣田 和彦(横河工事)
委員 梅村 馥次(石川島播磨)
" 奥山 守雄(川重工事)
" 大橋 勇(川田工業)
" 中村 勝樹(駒井鉄工)
" 神馬 清(櫻田機械工業)

安全衛生部会

部会長 浜浦 忠雄(三菱重工工事)
副部会長 成山 七郎(日本鋼管工事)
委員 中村 亨(石川島播磨)

委員 藤 井 健 一(片山鉄工所)
 " 大 主 宗 弘(川重工事)
 " 小 峰 進(櫻田エンジニア)
 " 波多野 孝(新日本製鐵)
 " 松 沢 成 昭(住重鉄構工事)
 " 久保田 崇(瀧上建設興業)
 " 篠 田 義 秋(東日工事)
 " 広 瀬 明 次(日立造船エンジニア)
 " 大 島 康 弘(松尾エンジニア)
 " 浜 田 哲 夫(宮地建設工業)
 " 杣 沢 郁 夫(横河工事)

現場継手部会

部会長 神 沢 康 夫(宮地建設工業)
 副部会長 鈴木 慎 治(横河工事)
 高力ボルト班
 班 長 菅 原 一 昌(日本鋼管)
 委 員 福 田 長司郎(駒井鉄工)
 " 渋 沢 研 一(東京鐵骨橋梁)
 " 小 山 次 郎(日本鋼管)
 " 清 水 辰 郎(松尾エンジニア)
 " 阿 部 幸 長(三菱重工工事)
 " 清 水 功 雄(宮地鐵工所)
 " 滝 沢 伸 二(横河橋梁)
 " 坂 野 和 彦(横河工事)

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(櫻田機械工業)
 " 花 本 和 文(瀧上工業)
 " 田 中 雅 人(東京鐵骨橋梁)
 " 立 石 勝 幸(日本鋼管)
 " 原 田 拓 也(松尾橋梁)
 " 田 中 正 志(三井造船)
 " 百 瀬 敏 彦(宮地鐵工所)
 " 高 橋 芳 樹(横河工事)

補修部会

部会長 山 崎 敏 夫(三菱重工工事)
 副部会長 望 月 都志夫(横河工事)
 委 員 菅 謙 一(石川島鉄工建設)
 " 池 田 浩 一(川田建設)
 " 貞 原 信 義(駒井エンジニア)
 " 尾 辻 亨(櫻田エンジニア)
 " 松 沢 成 昭(住重鉄構工事)
 " 栗 山 剛 志(瀧上建設興業)
 " 橋 義 則(東日工事)
 " 加 藤 栄(トビー栄進建設)
 " 佐 藤 光 儀(日本鋼管工事)
 " 堀 内 明 善(日立造船エンジニア)
 " 雨 宮 富 昭(松尾エンジニア)
 " 戸 次 和 雄(三井造船)
 " 長谷川 宣 宏(宮地建設工業)

床版部会

部会長 鳥 海 右 近(日本鋼管工事)
 委 員 津 藤 直 士(石川島鉄工建設)
 " 渡 辺 和 明(川崎重工業)
 " 横 山 仁 規(川田建設)
 " 大 嶋 憲 一(瀧上建設工業)
 " 倉 本 健 一(日本橋梁)
 " 郷 津 敏 夫(日本鋼管工事)
 " 竹 中 裕 文(春本鐵工所)
 " 大 槻 敏(松尾エンジニア)
 " 由 佐 禎 男(松尾橋梁)
 " 長谷川 宣 宏(宮地建設工業)
 " 岡 本 光 弘(横河工事)

市場調査委員会

委員長 山 崎 泰(宮地鐵工所)
 副委員長 小 原 彰 介(石川島播磨)
 " 木野村 正 昭(三菱重工業)

道路橋部会

部会長	河合	勉	(川田工業)
副部会長	横山	隆	(横河橋梁)
委員	渡部	幸二	(石川島播磨)
"	山本	康二	(川崎重工業)
"	藤枝	伸明	(駒井鉄工)
"	鵜沢	満	(櫻田機械工業)
"	野村	研一	(住友重機械)
"	川俣	孝明	(高田機工)
"	鈴木	光元	(瀧上工業)
"	古内	秀知	(東京鐵骨橋梁)
"	荻原	義雄	(日本橋梁)
"	五十畑	弘	(日本鋼管)
"	高見	忠彦	(日本車輛製造)
"	福住	豊	(松尾橋梁)
"	福田	龍之介	(三井造船)
"	細川	健二	(三菱重工業)
"	泉	亨	(宮地鐵工所)

委員	石川	正博	(三菱重工業)
"	椎名	薫	(宮地鐵工所)
"	吉田	明	(横河橋梁)

資材部会

部会長	竹部	宗一	(宮地鐵工所)
委員	坂本	俊隆	(川崎重工業)
"	和栗	義裕	(駒井鉄工)
"	小野山	良太	(櫻田機械工業)
"	野原	誠一	(新日本製鉄)
"	佐々木	勝実	(東京鐵骨橋梁)
"	赤岩	右三	(トピー工業)
"	井寺	薫	(日本鋼管)
"	岩田	守雅	(日本車輛製造)
"	関子	利幸	(三菱重工業)
"	中村	健一	(横河橋梁)

鉄道橋部会

部会長	金塚	史彦	(東京鐵骨橋梁)
委員	坂井	輝久	(石川島播磨)
"	合原	貞俊	(川崎重工業)
"	鳶野	登之	(川田工業)
"	五十嵐	勇三郎	(駒井鉄工)
"	栗原	好	(櫻田機械工業)
"	中村	正次	(松尾橋梁)
"	土居	亀一郎	(宮地鐵工所)
"	青池	勇	(横河橋梁)

輸送委員会

委員長	近藤	秀太郎	(横河橋梁)
副委員長	永松	淳	(日本鋼管)
委員	石島	勝之	(川崎重工業)
"	小泉	茂男	(川田工業)
"	西本	欽春	(駒井鉄工)
"	竹村	稔	(櫻田機械工業)
"	青木	一義	(瀧上工業)
"	平島	忠亮	(東京鐵骨橋梁)
"	金井	浩治	(松尾橋梁)
"	守口	茂	(三菱重工業)
"	岡	四郎	(宮地鐵工所)

労務部会

部会長	天田	行正	(松尾橋梁)
委員	渡部	幸二	(石川島播磨)
"	五味	英夫	(櫻田機械工業)
"	中西	三郎	(住友重機械)
"	金山	拓史	(東京鐵骨橋梁)
"	佐々木	洋一	(日本鉄塔工業)
"	内山	修三	(三井造船)

振動研究委員会

委員長	辻	松雄	(日本鋼管)
委員	春日	昭	(石川島播磨)
"	森本	千秋	(川崎重工業)
"	米田	昌弘	(川田工業)
"	宮崎	正男	(住友重機械)
"	山田	靖則	(高田機工)

委員 入部 孝夫(東京鐵骨橋梁)
 " 嶋田 正大(日本鋼管)
 " 山村 信道(日立造船)
 " 柏原 弘(松尾橋梁)
 " 福沢 清(三菱重工業)
 " 清田 煉次(横河橋梁)

広報委員会

委員長 木野村 正昭(三菱重工業)
 委員 小原 彰介(石川島播磨)
 " 岩井 清貢(川田工業)
 " 関川 昇八郎(駒井鉄工)
 " 尾木 宗光(東京鐵骨橋梁)
 " 曾田 弘道(日本鋼管)
 " 山崎 泰(宮地鐵工所)
 " 加藤 新治(横河橋梁)

編集部会

部長 木野村 正昭(三菱重工業)
 委員 笠木 治弥(石川島播磨)
 " 野村 久治(川田工業)
 " 古賀 和幸(駒井鉄工)
 " 岩井 寛孝(櫻田機械工業)
 " 山崎 藤哉(東京鐵骨橋梁)
 " 桜井 五郎(トピー工業)
 " 中澤 一郎(日本鋼管)
 " 出沢 滋熙(日本車輛製造)
 " 清水 恵司(松尾橋梁)
 " 北村 慎悟(宮地鐵工所)
 " 石島 光男(横河橋梁)

年鑑編集委員会

委員長 鹿野 頤一(三井造船)
 副委員長 繁竹 昭市(日本車輛製造)
 委員 中村 広志(石川島播磨)
 " 山本 康二(川崎重工業)
 " 島田 清明(川田工業)
 " 石川 貴雄(駒井鉄工)
 " 菊池 隆(瀧上工業)
 " 杉浦 義雄(東京鐵骨橋梁)
 " 設楽 正次(日本橋梁)
 " 河峯 祐之(日本鋼管)
 " 川添 伸也(三井造船)
 " 寺下 武四(三井造船)
 " 木村 隆三(三菱重工業)
 " 増田 治人(宮地鐵工所)
 " 村松 知明(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	駒 井 鉄 工 株 式 会 社	取 締 役 副 社 長
副支部長	松 原 義 周	三 菱 重 工 業 株 式 会 社	取 締 役 大 阪 支 社 長
支部監事	東 輝 雄	株 式 会 社 春 本 鐵 工 所	取 締 役 営 業 部 長
支部監事	深 町 晃	株 式 会 社 横 河 橋 梁 製 作 所	取 締 役 支 店 長

運 営 委 員 会

委 員 長	岡 本 重 和	(松 尾 橋 梁)
委 員	河 野 八 郎	(川 崎 重 工 業)
"	笠 畑 恭 之	(駒 井 鉄 工)
"	西 岡 敏 郎	(高 田 機 工)
"	重 里 正	(日 本 橋 梁)
"	荻 原 昭 雄	(三 菱 重 工 業)
"	土 井 博	(橋 建 協)

所	作	製	ス	ル	ア	俵
所	設	建	工	鉄	島	石川
俵	業	重	磨	播	島	石川
俵	産	興	部	宇		
所	工	鉄	山	片		俵
俵	業	工	重	崎	川	
俵	事	工	重	川		
俵	設	建	田	川		
俵	業	工	田	川		
俵	業	構	鉄	鉄	川	
所	作	製	路	釧	俵	
所	事	工	鉄	栗	俵	
所	工	鐵	本	栗	俵	
所	鋼	製	戸	神	俵	
俵	グ	リ	ニ	エ	井	駒
俵	工	鉄	井	駒		
俵	業	マ	ヤ	コ	俵	
所	工	鉄	井	酒	俵	
俵	グ	リ	ニ	エ	田	櫻
俵	業	工	械	機	田	櫻
俵	業	重	保	世	佐	
俵	工	鉄	藤	佐		
俵	鐵	製	本	日	新	
俵	事	構	重	住		
俵	業	工	機	友	住	
俵	工	機	田	高		
俵	業	設	上	瀧		
俵	業	工	上	瀧		
俵	業	材	鋼	海	東	
所	作	梁	橋	骨	鐵	東

俵	梁	橋	網	東		
俵	事	工	日	東		
俵	設	進	栄	ト	ビ	東
俵	業	工	一	ト	ビ	
所	工	鐵	組	巴		俵
所	作	製	崎	檜		俵
俵	梁	橋	本	日		
俵	グ	リ	ニ	エ	梁	本
俵	管	鋼	本	日		
俵	事	工	管	本	日	
俵	造	製	輾	車	本	日
俵	業	工	塔	鉄	本	日
俵	く	つ	ど	館	函	
所	工	鐵	本	春	俵	
俵	工	鉄	本	東		
俵	船	造	立	日		
俵	グ	リ	ニ	エ	船	立
俵	輾	車	士	富		
俵	属	金	械	機	河	古
俵	グ	リ	ニ	ヤ	エ	尾
俵	梁	橋	尾	松		
俵	業	工	重	誠	丸	
俵	船	造	井	三		
俵	事	構	船	井	三	
俵	業	工	重	菱	三	
俵	事	工	工	菱	三	
俵	業	設	地	宮		
所	工	鐵	地	宮	俵	
所	作	梁	橋	河	横	俵
俵	事	工	河	横		

当協会の関連機関

1) 当協会が入会又は賛助金を拠出している団体

社団法人 日本道路協会
社団法人 日本建設機械化協会
社団法人 土木学会
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 仮設工業会
財団法人 高速道路調査会
財団法人 道路経済研究所
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
道路広報特別委員会
日本の道を考える会
交通安全フェア推進協議会
水の週間実行委員会
IRF奨学基金
国際構造工学会議 (IABSE)
北海道土木技術会鋼道路橋研究委員会

2) 当協会が業務上連係を保持している団体

社団法人 日本建設業団体連合会
社団法人 溶接学会
社団法人 日本鋼橋塗装専門会
社団法人 日本ねじ工業協会
社団法人 鉄骨建設業協会
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 経済調査会
財団法人 建設物価調査会
財団法人 全国建設研修センター
財団法人 建設業情報管理センター
財団法人 建設業技術センター
財団法人 建設業振興基金
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 ダム水源地環境整備センター
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 物 ご 案 内

《既刊資料》

▷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

・昭和63年6月発行

・B5判／96頁

▷橋梁年鑑（昭和54年版）

・昭和47年～52年度完工・合併版

・B5判／190頁

▷橋梁年鑑（昭和55年版）

・昭和53年度内完工の鋼橋

・B5判／190頁

▷橋梁年鑑（昭和56年版）

・昭和54年度内完工の鋼橋

・B5判／190頁

*売り切れました。

▷橋梁年鑑（昭和57年版）

・昭和55年度内完工の鋼橋

・B5判／194頁

▷橋梁年鑑（昭和58年版）

・昭和56年度内完工の鋼橋

・B5判／202頁

▷橋梁年鑑（昭和59年版）

・昭和57年度内完工の鋼橋

・B5判／210頁

*売り切れました。

▷橋梁年鑑（昭和60年版）

・昭和58年度内完工の鋼橋

・B5判／218頁

*売り切れました。

▷橋梁年鑑（昭和61年版）

・昭和59年度内完工の鋼橋

・B5判／222頁

*売り切れました。

▷橋梁年鑑（昭和62年版）

・昭和60年度内完工の鋼橋

・B5判／240頁

▷橋梁年鑑（昭和63年版）

・昭和61年度内完工の鋼橋

・B5判／339頁

▷鋼橋支承設計の手引き

・昭和59年6月発行

・A4判／90頁

・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。

▷床版工事設計施工の手引き

・昭和59年5月発行

・B5判／240頁

・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。

▷床版工事設計施工の手引き（塩害対策編）

・昭和61年11月発行

・B5判／110頁

▷支承部補修工事施工の手引き

・昭和59年6月発行

・A4判／280頁

・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。

▷鋼橋の概要（講習会テキストNo.1）

・昭和60年8月発行

・A4判／80頁

▷合成桁の設計例と解説（講習会テキストNo.2）

・昭和62年7月発行

・A4判／156頁

▷鋼橋の計画（講習会用テキストNo.3）

・昭和63年10月発行

・A4判／134頁

▷輸送マニュアル（陸上編）

- ・昭和60年11月発行
- ・A 4判／70頁

▷輸送マニュアル（海上編）

- ・昭和63年 8 月
- ・A 4判／110頁

▷デザインデータブック

- ・昭和62年 7 月改訂版
- ・A 4判／200頁
- ・鋼橋の計画、設計に必要な資料並びに使用材料の諸元を集め、示方書の図表化を図ることにより技術資料として実務者必携の書である。

▷鋼橋補修工事調査報告書

— 実態調査および積算例 —

- ・昭和61年 7 月発行
- ・A 4判／270頁

▷鋼橋架設等工事における安全帯の使用要領

- ・昭和61年12月発行
- ・B 5判／60頁

▷景観マニュアル（橋と景観）

- ・昭和62年12月発行
- ・A 4判／70頁

▷鋼橋架設等工事における足場工および防護工の構造基準

- ・昭和63年 6 月発行
- ・B 5判／90頁

▷高力ボルト施工マニュアル

- ・昭和63年 7 月発行
- ・A 4判／53頁

▷鋼橋のQ&A

- ・昭和63年10月発行
- ・B 5判／7 編 1 組
- ・鋼橋架設についての質問集と解答集の2編からなり、解答集は（架設・安全・高力ボルト・現場溶接・床版・補修）に分けてあります。

▷鋼橋架設現場に必要な安全衛生法

- ・平成元年 9 月発行
- ・B 5判／160頁

▷講習会用テキスト

わかりやすい鋼橋の架設

- ・平成元年10月発行
- ・B 5判／52頁

~~~~~編集後記~~~~~

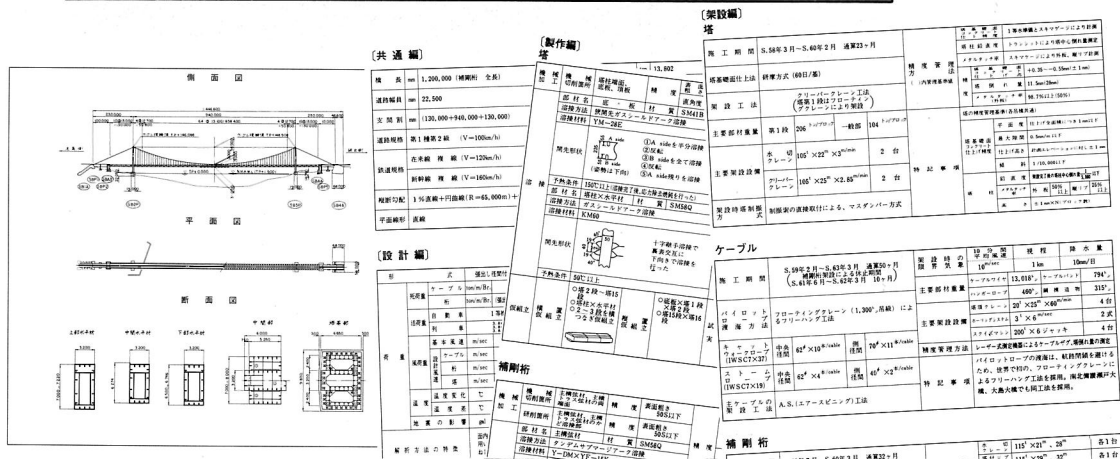
新年あけましておめでとうございます。  
昭和から平成へと元号が改まって初めて迎えた正月ですがいかがお過ごしでしょうか。  
昨年は横浜ベイブリッジが開通し、去る 9 月 27 日に盛大に開通式が開催されましたので我々編集部でも本号で横浜ベイブリッジ開通にあたり、特別企画を掲載いたしました。特別寄稿文を御提供いただいた、首都高速道路公団御当局にはこの紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。

また本号では更に、宮崎県殿、埼玉県殿からも寄稿をいただき掲載させていただきましたが、重ねて厚く御礼申し上げます。

我々編集部一同平成の新年を迎え、新たな気持ちでより良い『虹橋』を作るべく新企画を立案中ですが、皆様方の御意見、御感想をお待ち申し上げます。

（広報委員会）

# 橋梁年鑑



◎写真・図集 155橋

◎資料編 566橋

◎昭和61年度完工分を型式別に分類して掲載

◎今回は、本州四国連絡の特集を施工中の写真を中心に掲載しております。

(注)図版等は、63年版の見本です。

□B 5 版 348頁

□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. 42 平成 2 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 (03)(561) 5225

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

---