

橋のある風景 ～北陸路の橋から～

市川 紀一*

はじめに

万葉の時代には“越の国”とも称された北陸地方は、経済企画庁が発表した「新国民生活指標調査」によれば“豊かさ指数”で上位を占め、近年は日本海国土軸のもとで還日本海をにらんだ新しい都市づくり、町づくりが進められている。

この地方の特色を一言でいえば、世界有数の豪雪による“雪”と、沃野な穀倉地帯から産出する“米”の純白の粒に代表されようが、絢爛豪華な川辺の桜咲く春、新芽が芽吹く初夏、綾錦を着飾ったような紅葉の秋、白銀の世界となる冬などの華麗な四季の変化と豊かな自然とを身近に味わえる風光明媚なところでもある。

特に、5月初旬まで純白の雪を頂く立山から白山、加賀美濃山地と連なる峰々に夕日が照り映えて黄金色に染まる眺望は圧巻である(写真-1)。

現在、北陸の地へは高速道路が関越道—北陸道—名神高速—東名高速—中央道のビッグドーナツと呼ばれる大きなリングで形成されていることから、車で簡単に行くことができる。この地への道が歴史の記述に登場するのは、平安初期に編纂された『延喜式』で、これに五畿七道のうち北陸道が近江穴太を起点として越前、加賀、越



写真-1 立山連峰と北陸道

中、越後の国府を結んで佐渡の国府まで通じていたことが記述されている。天平 18(746)年に越中国司に任じられた大伴家持や平安時代には越前の国司となった父に伴われて都から下った紫式部もこの道を通ったことであろう。

江戸時代、全国を旅した橋南谿が著した『東遊記』、野田泉光院著の『日本九峰修行日記』などの旅行記には、この地方の川を渡るのに難儀したことを書き残している。一方、これらの紀行文には九頭竜川や神通川の舟橋、黒部川の巨大な刎橋、半木半石の九十九橋、恐ろしい思いをした藤蔓の橋や籠の渡しなど、ほかの地方に比べて渡河施設について多くの記述がある。

『橋と日本人』の著者上田篤は、日本の橋の特徴と橋の文化について次のように述べている。「我国の橋には西洋や中国の橋のように永久橋といえる堅固な橋は存在せず、時に応じ場所に依り、千変万化な姿をとった。これは仮り橋で古代中国でいうところの“杠(ちきり)”という表現がピッタリといえる」

本文では筆者が本年6月までの2年間を金沢で勤務し、“杠”の足跡を訪ね歩くうちに北陸地方で印象に残った橋について紹介する。



* Norikazu ICHIKAWA
北部九州道路メンテナンス(株)
(前：日本道路公団金沢管理局局長)

1. 木造の橋は郷愁を誘う

温暖で多雨な我が国は、多種良質の木材を産出するところから、飛鳥時代の代表的建築物である法隆寺をはじめとした寺院を中心に巨大な木造建造物が造られてきた。歴史上出現する橋も江戸時代に入って九州では石造橋が造られたものの、ほとんどが木造の橋であった。

明治時代になって欧米から新しい橋梁技術が導入されると、木造のトラスやアーチ橋が架けられ、鋼やコンクリートが国産化されて普及しはじめた大正時代以降になっても、橋の材料は経済性や戦時下での材料入手が困難なことから、昭和の30年代頃までは木道の橋梁が主流であった。

現在では耐久性の面から木造の橋はほとんど見かけなくなったが、古い町並を残す所や渓谷に架かる歩道橋などで見かける木造の橋は、我々日本人には何かしら郷愁を誘うものがある。

(1) 土 橋 (写真-2)

15世紀に福井地方を治めた朝倉氏の居城跡は、現在、国の特別史跡、特別名勝に指定され、遺跡の前を流れる一乗谷川の対岸からは当時の住居跡が数多く発見されて、その一部には家並の復元工事が行われている。

遺跡の際の一乗谷川に架けられた名もない土橋は、かつては栄華を極めたであろう華やかさは消滅し、静かな田園地帯へと変貌している風景にマッチしていた。

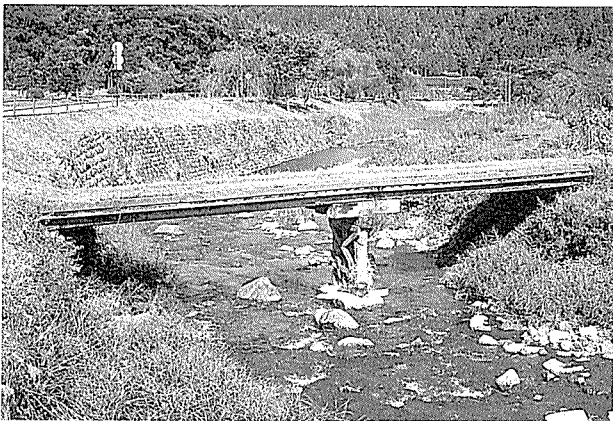


写真-2 土 橋

(2) 蟋蟀 (こうろぎ) 橋

(方丈桁橋, $L=20.8$ m, 1990, 写真-3)

日本の三名湯で有名な山中温泉を貫流する大聖寺川に架かる蟋蟀橋は、昭和53(1978)年秋から民放による同名のテレビ小説が放映されて一躍有名となった。浴衣姿で橋を行き交い、また、橋上から渓谷を眺める湯治客の姿はいかにも日本の情緒を漂わせ、日本古来の木造の橋がよく似合う。

また、架橋位置から黒谷橋 (RC 固定アーチ, $L=35$



写真-3 蟋蟀橋

m, 1935) までの約 2.5 km の区間は川に沿って“鶴仙溪遊歩道”が整備され、四季折々に多彩に表情を変える渓谷美を堪能することができる。

(3) 布 橋

(桁橋, $L=45.5$ m, 1966, 写真-4)

山岳信仰の霊山として有名な富山の“立山”は、立山連峰最高峰の雄山(おやま)山頂にある峰本社と、麓の岩嶺にある雄山神社前立社檀、芦峯の雄山神社祈願殿の三社が一体をなして雄山神社と呼ばれていた。

このうち、芦峯に残る全国へ布教するために用いられていた曼陀羅絵図には真赤な橋の絵が描かれ、この上を白装束姿の女性が行列を組んで歩いている。これは女人禁制であった霊山で女性を血の池地獄から救うために毎年彼岸の中日に挙行された“布橋灌頂会”の様子である。

現在、芦峯集落には昭和41(1966)年に“風土記の丘公園”が整備され、建築家磯崎新の設計による県立の博物館と映像展示をする遙望館がある。この建物を連絡する道の途中に、公園の整備に合わせて古図に基づいて復元された布橋が架かっている。朱色に塗られた反りの大きな木造の桁橋は、昼でもなお暗い杉の大木に覆われ、神聖な場所にふさわしいたたずまいを見せている。



写真-4 布 橋

(4) 梅の橋

(鋼桁橋, $L=66.5$ m, 1978, 写真-5)

古都金沢は情緒あふれ艶っぽい表情から別名女川とも呼ばれる浅野川と、かつては幾度となく氾濫を起こした暴れ川でもある男川の犀川に挟まれた街で、市内には多くの橋が架けられて独特の空間をかもし出している。梅の橋が架かる地域は「市伝統環境保存地区」および「風致地区」に指定され、付近は東山寺院群や葺の町並が残り、右岸側には伝統環境を残す“東の廓”がある。

架橋地点には昔から廓へ通じる歩道橋があり、再建にあたっては3径間連続鉄桁を周囲の景観にマッチしたイメージとするために、県木の“アテの木”を用いて床版から上をすべて木造橋の技法を取り入れて造られている。

川辺の桜が満開の季節となる4月には、橋際の川の中に設けられた舞台で金沢のきれいどころが勢ぞろいしての舞踏や、浅野川をこよなく愛した明治の文豪泉鏡花の“滝の白糸”にも登場する水芸が披露される祭りがあり、市民や観光客で終日賑わっている。



写真-5 梅の橋

(5) 東橋

(コンクリート桁橋, $L=30.0$ m, 1992, 写真-6)

富山県庄川の河口東部に位置する新湊市の海岸は、万葉集に奈呉の浦として登場するなど、昔から港町として

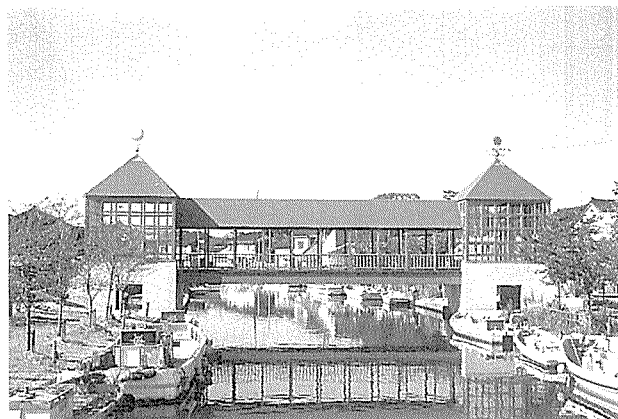


写真-6 東橋

栄えたところである。橋はウォーターフロント計画の一環として、町の中心を流れる内川に昭和54(1979)年に完成していた歩道専用橋を改良したものである。

計画にあたっては「渡るだけではなく、立ち止まり、時を過ごす憩いの橋」をテーマにスペインの建築家セザール・ポルテラがデザインした。切妻屋根で覆われた橋は周囲の古い町並と違和感なくとけ込み、木造の暖か味が伝わってくる橋である。ガラスで囲われた橋詰の広場は憩いの場所、風雪をしのぐ場所、人々の出合いの場所となっている。

2. 峡谷に映える橋は美しい

(1) 猫又側線橋

(鋼フィーレンデール, $L=28.8$ m, 1934, 写真-7)

富山県東部を流れる黒部川の上流には県内最大の観光地宇奈月温泉がある。これより上流へは樺平までの20 km 区間にトロッコ電車が敷設され、途中は1000 mを超える山々が迫って雄大なV字渓谷が続き、年間60万人の観光客が訪れる。

途中の猫又駅対岸に白亜の黒部川第二発電所と、この建物へ連絡する真赤な橋が目止まる。これらの設計は製図工出身で近代的なインターナショナルスタイル(国際様式)の先駆者となる山口文像が手掛けたものである。

彼が黒部川のダム、発電所などの設計に携わったのは、通信省営繕局技師から震災復興局に勤務していた山田守(JR御茶ノ水駅にある「聖橋」の設計で有名)の推薦で、通信省から同局に移って数々の橋のデザインに携わり、この間、橋梁課長の田中豊からの紹介で日本電力の仕事にも関わったことによる。

発電所の建設当時、この地域は国立公園の指定がなされて、湛水影響区域の制限、観光放流、工作物の設置、構造物の自然との調和などの多様な制限が加えられた。このような状況のもとでの一連の設計思想を『堰堤随

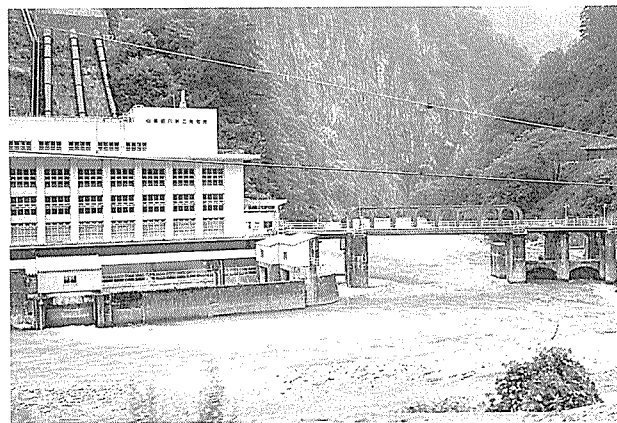


写真-7 猫又側線橋

感』と題した小文で発表している。

『この自然を害わずに、膨大なしかも最も近代的な構築物を如何に営むかの問題が先ず提出されたのであるが、私は遲疑するところなく、この建造物の持つ性格を無理なく、自然に、そして合理的に表現することに忠実であろうと決めたのである。国立公園であるため建造物は凡そ「自然」と融和し、発電所には茅の屋根を、堰堤には土橋の如く、そしてコンクリートの肌に蔦を這わせては、などという意見が監督官庁から出たが、これはさして強力な主張とならずに終わったようであった。山間の僻地につつましく点々とする藁屋根の農家も美しいし、高原の牧場に石を載せた杉皮の小屋も自然に溶け込んで美しいものである。「朝顔に釣瓶取られて」の風流もないことはない。

しかし富士の霊峰を背景にして海洋に浮く「陸奥」（注：軍艦の名称）の姿もまた得難い風景の一つであるに違いない。コンクリートであるがために、又は鉄の建造物であるがために、「自然」に受け入れられないとはいえない。問題はその建造物の機能的性格が偽りなく自然に表現されているかに懸っているのではあるまいか』

このように、彼の設計した発電所は周囲の景観と全く対比的な柱と梁のラーメン構造を大胆に表現した白亜の建物で、発電所に続く猫又側線橋は復興局で数々の形式の橋のデザインをした中から、柱と梁の強調されたラーメン構造の橋を選んだのは建物とのバランスから決めたのであろう。

（2）コンクリートアーチ橋

大空に大きな円弧を描いて現れる虹を見てほとんどの人は美しく思い、また感動を覚えることであろう。深い峡谷に大きな円を描くアーチ橋はこれに似た印象を与え、景観的に優れた形式の橋を造りうる。特に、上路式アーチ橋は形式美と機能美を持ち合わせ、橋を利用する人にとって周囲の景観を妨げず、また、がっちり大地に踏ん張った男性的な固定式アーチや逆ランガーのような女性的な優美な姿は、眺める人にとっても気持ちをなごませるものがある。

富山県内河川の上流域には笹津橋 ($L=85\text{ m}$, $\text{span}=65\text{ m}$, 1940 写真-8)、想影橋 ($L=107\text{ m}$, $\text{span}=85\text{ m}$, 1967 写真-9)、芳見橋 ($L=111.0\text{ m}$, $\text{span}=90\text{ m}$, 1970、写真-10) といった上路式固定形式の長大コンクリートアーチが架けられている。

笹津橋は飛騨街道（国道41号）が神通川を跨ぐ箇所に架けられているが、工事報告書によれば「日中戦争で物資が統制されて多量の鋼材が入手困難であったことから、国から配給の可能性のあるコンクリート系の橋とした」と記述されている。その後、すぐ脇に鋼アーチ橋が架けられて国道としての役目を終え、現在では地元の

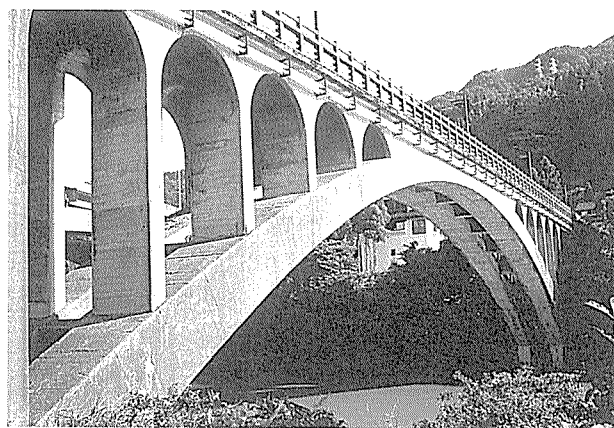


写真-8 笹津橋

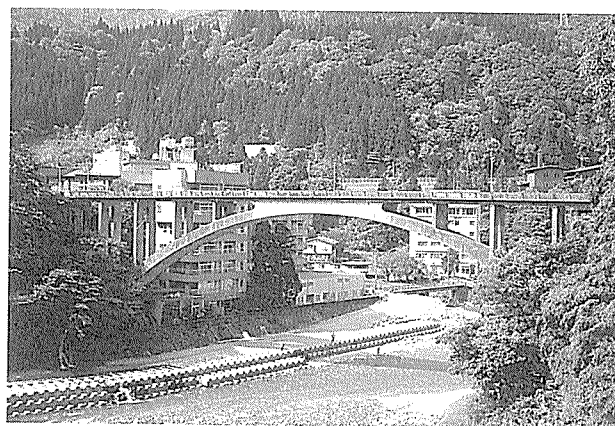


写真-9 想影橋

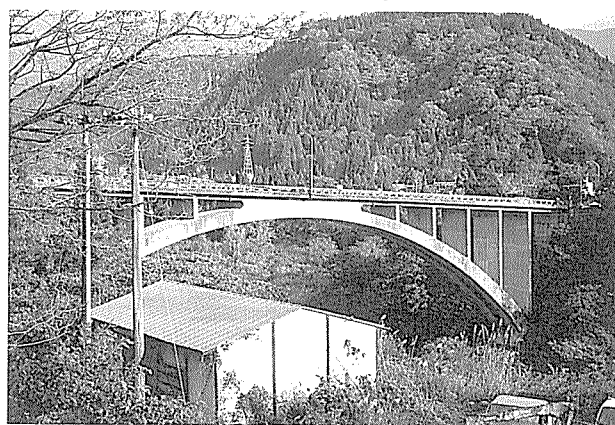


写真-10 芳見橋

人達が使用している程度である。技術的にも景観的にも優れているこの橋を埼玉県旧秩父橋のような形で残しておきたい橋である。

黒部川に架かる想影橋は宇奈月温泉の中心地に架けられている。建設当時は我が国で最大規模のコンクリートアーチとなることから、学術経験者からなる委員会を設置して種々の形式の中から決められた。同温泉の観光パンフレットには必ず橋を中心とした写真が登場するなど、地元のシンボルでもあり観光の名所ともなってい

る。

常願寺川に架かる芳見橋は布橋のある芦峠地区にあり、富山県が想影橋で得た技術をもとに数年後に施工したものである。

なお、神通川上流の岐阜県神岡町にある神岡鉱業所正門前を流れる高原川にはマイヤールの設計した3ヒンジアーチを模した宝橋(L=45.5 m, 1935, 写真-11)が架かっている。橋は拱肋の構造がU形状をしており、ヒンジが多数あるなど複雑な構造形式になっていることから、塵埃が付着し、また排水装置の不備から非常に損傷している。

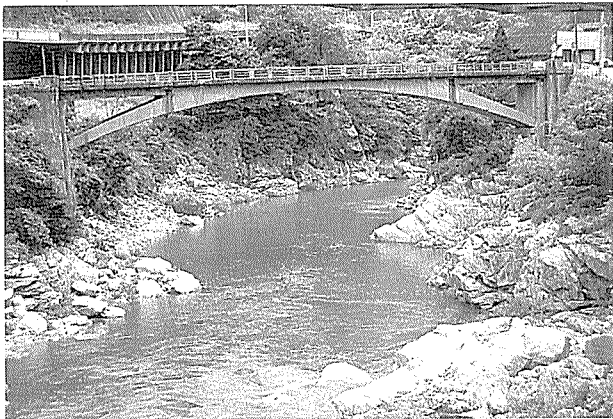


写真-11 宝橋

(3) 合掌大橋

(鋼斜張橋, L=440 m, 1979, 写真-12)

富山県の庄川上流域は五箇山地方とも称され、藩政時代は加賀藩の流刑地とされ、昭和の30年代までは冬の大雪ともなれば完全に孤立してしまうほどの秘境と呼ぶにふさわしいところであった。川沿いに国道が完備されたのは昭和50年代になってのことで、最後に残った県境部の約4 km 区間には7つの橋が架けられている。このうち、6橋は上路式鋼トラス、アーチで、最も北部に架けられているのが合掌大橋である。

ダムの湛水によって水際の複雑な地形を2径間の斜張

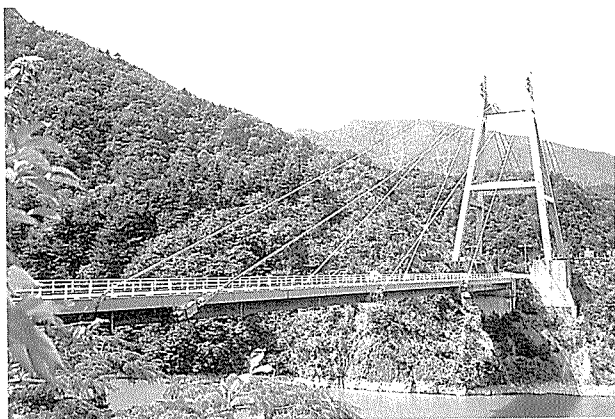


写真-12 合掌大橋

橋で渡っている合掌大橋は、左右2径間の橋桁をバランスよく吊るうえで都合のよい中央に設置された塔が地域の建築様式である合掌造りを模した形式となっている。塔はモニュメント的要素を持ち、山間部をぬって走る道路のランドマークともなっている。

筆者が訪れたのは深緑が目にも染みる夏であったが、道路沿のお土産屋では雪の積もる冬景色の写真を多く見かけた。これは風景のすばらしさもあるが、地元にとっては長年の悲願が成就し、冬期間でもしっかりと道路を支えてくれる頼りになる橋への思いが強いのではないかと。

3. 美しい橋を造るために

橋の計画・設計を進めるには、機能性、安全性、経済性、施工性、耐久性、快適性、周辺との調和(景観)などを総合的に検討して決められる。しかし「各項目の優先順位なりウエイトは」と問われれば、明確な手法はなく、戸惑いを覚えるのが現実ではないだろうか。

近年「景観」という言葉が誤解され、または、名を借りて、橋が地域のモニュメントとしての具とされているような事例や経済性を無視していると思われるような非常に割高な構造形式の橋が建設されているのを見かける。

橋の景観設計については総論の中で専門諸氏によって述べられておられるので、以下に筆者のこれまでの経験なり、北陸地方で見かけた橋の中から「美しい橋を造る」ための所見を述べてみたい。

3.1 耐久性に富む橋を創造するには

鋼橋は鉄の錆を防ぐために塗装が施され、また数年ごとに塗替えを必要とする。北陸地方には明治時代に米国から輸入されたクーパー型ピントラスがJR高山線の神通川橋梁(写真-13)と2.(2)で紹介した宝橋のすぐ上流には東海道線から移設された同形式の橋(写真-14)が架かっている。建設してから100年以上を経過しても健在であるのは、十分な維持管理が施されていた証拠であろう。



写真-13 神通川橋梁

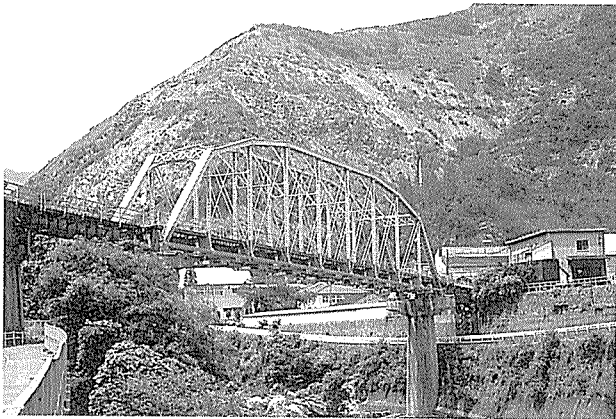


写真-14 神岡鉱山への連絡橋

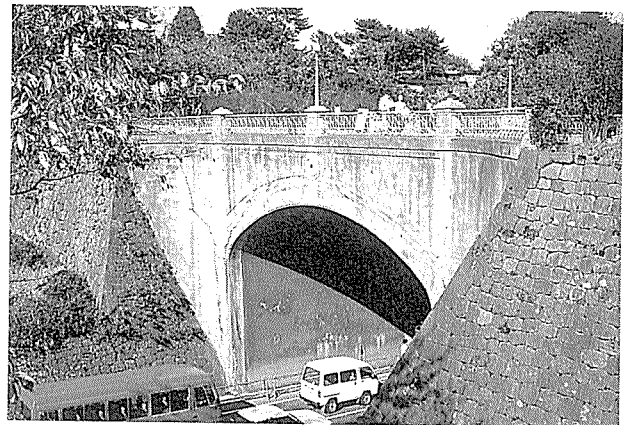


写真-15 石川橋

これに対してコンクリート構造物はメンテナンスフリーであるという神話があった。神話という表現は適切さを欠くかも知れないが、それを信じて数多くの橋を設計・施工してきた者として、近年アルカリ骨材反応や塩害によってコンクリート構造物の損傷が発生し、金沢勤務のときは、建設して十数年を経たコンクリートの補修に多額の費用を要して予算獲得に頭を悩ませたのも事実である。

我が国のコンクリートの歴史を振り返ってみると、セメントは明治6(1873)年には国産化され、最初に施工された鉄筋コンクリート橋は神戸市の若狭橋(床版式桁橋、 $L=3.7$ m, 1903)とも琵琶湖疎水の橋(メラン式弧形桁橋、 $L=7.3$ m, 1903)とも云われている。設計の基準となる「鉄筋コンクリート標準示方書」が初めて土木学会から刊行されたのは昭和6(1931)年で、同8(1933)年には国道や地方道路での永久橋建設の参考として支間5.5 m~11.0 mの「鉄筋コンクリートT型橋標準設計案」が作成された。当時の配合設計は容積配合で、重量配合は昭和15(1940)年の改正で導入されたが、全国で適用されるようになったのは昭和の30年代以降である。

北陸地方では50年以上を経過したRCや我が国最初のPC橋など古いコンクリート構造物を見ることが出来る。

(1) 石川橋

(鉄筋コンクリートアーチ、 $L=17.1$ m, 1911, 写真-15)

重要文化財に指定されている金沢城石川門の前に架けられていたアーチ橋で、城の堀を埋め立てて道路を建設したときに橋は架けられ、明治44(1911)年3月に竣工したとされている。

橋は道路の拡幅工事によって昨年秋取り壊されてしまったが、このとき行われた調査結果の一部が先般発表された。これによれば橋台上部とクラウンのコンクリー

トは比較的均質、緻密を保持しており、強度も100~200 kgf/cm² が得られた。これに対して降雨や地下水の浸透を受けた部分のコンクリートはモルタルや骨材の界面より水酸化カルシウムがほとんど溶脱して、劣化・変色していた。

鉄筋(1インチ角形)はクラウン下部でコンクリートが30~40 mmの厚さで中性化が認められたものの、その腐蝕はほとんど進行していなかった。これは「リン、イオウ、マンガンなどの不純物が多く混入し、製造方法はリムド鋼を丁寧に鍛造したことから表面組織が緻密で腐蝕抵抗が大きかった」とされている。

それにしても、解体時に機械切断された鉄筋の表面が空气中に放置して数ヶ月を経ても光り輝いているのを見るにつけ、引張強さや伸びをある程度犠牲にしても錆びにくい鉄筋は魅力がある。

(2) 太田橋

(RC桁橋、 $L=443.0$ m, Max Span=25.0 m, 1938, 写真-16)

アーチ形式の橋は主体となる力が圧縮力であることから、大昔から石、レンガなどの耐圧縮材を使用して架けられてきた。我が国でもコンクリートの登場で長大なコンクリートアーチ橋が架けられた。大正元年に京都に橋長31.7 mの市原橋が竣工し、その後、昭和8(1933)年に

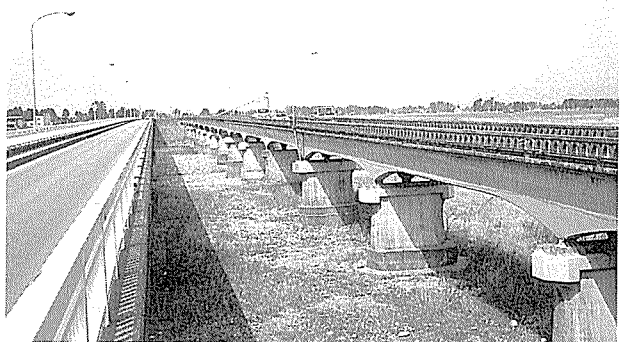


写真-16 太田橋

完成の坂戸橋（長野県）では支間が70 mを突破するまでになった。

これに対して純曲げモーメントを受けるようなコンクリート桁橋の長大化は遅く、雑誌『道路』昭和15年11月号によれば、連続鉄筋コンクリート桁橋のベストランキングは1位から3位までを富山県の太田橋、早月橋（ $L=327.5$ m, Max Span=23.0 m, 1939, 写真-17）、小川橋（ $L=124.3$ m, Max Span=20.0 m, 1938, 写真-18）で占め、その支間は20～25 mであった。これらの橋は現在も重交通に耐えて供用しており、橋体のコンクリートもフレッシュさを失っていない。早月橋は早月川の河口部に位置しているにもかかわらず、塩害を受けて損傷している形跡はない。

これらの橋の構造は3主桁の3径間連続変断面で、下フランジもなく塩分の付着しづらい形状となっている。しかし、洗出しコンクリート製の高欄や地覆部は変色、劣化して鉄筋が露出している。

このことから、コンクリート橋の劣化は同時に進行するものではなく、特に、積雪地などでは融雪剤の使用や散水消雪装置が設置されることから、橋面排水や防水などに十分配慮して耐久性を増すような処置が必要であろう。

排水装置などで、景観を重視するあまり機能を損なう

ような構造や、地上の集・排水設備までの導水を省略しているケースがある。2. (2) で紹介したコンクリートアーチはいずれも排水管が短いことから冬の積雪が少しづつ溶けて路面の土砂とともに汚れた水になって流れ落ち、コンクリート面が変色、劣化しているのは残念である。

(3) 長生橋

（プレテン桁, $L=11.6$ m, Girder Length=3.84 m, 1951, 写真-19）

北陸地方は我が国PC橋の誕生の地である。石川県七尾市の御祓（みそぎ）川に架けられた長生橋は我が国最初のPC橋で、構造は3径間単純プレストレストコンクリート逆T合成床版橋である。

橋桁は工場で作成されて現場へは馬車で運搬され、人力により架設されたと記録にある。使用されたコンクリートの強度は（ σ_{28} ）は500 kgf/cm²以上、水セメント比は30～33%であった。また、福井県丸岡市の十郷水路に架かる十郷橋（ $L=7.8$ m, 1952, 写真-20）は我が国最初のポステン桁である。施工されたコンクリート配合は1：1.2：2.3, 水セメント比33%で、2週強度は400 kgf/cm²以上となっていた。

これらの橋は長生橋の高欄が建設当時から補修されて壁高欄となっている以外は、現在も、なんらの支障もな



写真-17 早月橋



写真-19 長生橋



写真-18 小川橋



写真-20 十郷橋

く交通に供しており、当時のセメントの品質は現在に比べて劣ることを考えあわせると、高強度のコンクリート施工には細心の注意が払われたことであろう。

近年、コンクリート構造物の耐久性が問題となり、マスコミにまで取り上げられるようになった。この原因として骨材の品質低下やポンプ使用によるコンクリート施工の機械化、急速施工などが挙げられている。これらの要因のほかにスマートな形状、スレンダーな構造物をつくるあまり、鉄筋量が増してコンクリートの打設や打ち継目の施工しづらい構造物が増えているのではないかと思われるか？

単位コンクリート当たりの鉄筋量（PC 鋼材も含む）と種々の配合のコンクリートの耐久性との相関を知りたいものである。

3.2 良好な走行ができる橋は利用する人を満足させる

橋の走行性を悪くする代表として伸縮装置がある。高速走行中に大きな衝撃音と異常な振動を与えるような伸縮装置が設置されておれば、快適なドライブも興醒めしてしまうばかりでなく、事故の原因ともなる。

筆者はメンテナンス費用の軽減と走行性の向上を図るために北陸道長岡 JC～西山 IC 間で両端固定構造のメナーゼ支承による単純穴明床版橋（span=14.5 m, 1979）を施工した。10 数年ぶりに現地を訪れたところ、伸縮部は埋設ジョイントが施工されて走行性は良好で、乾燥収縮などによる異状も認められなかった。その後、JH では耐震性をも考慮して 10 径間連続の穴明床版橋（L=170.0 m, 1978）が北陸道金沢西 IC～金沢東 IC 間で完成している。

現在では PC 長大橋においても連続構造が一般に採用されているが、この場合伸縮量が大きな装置が必要となり、これに対応した耐久性や走行性のよい継手構造の開発が待たれる。なお、この欠点を解決するために橋脚と一体となったラーメン構造形式の PC 桁橋も登場している。

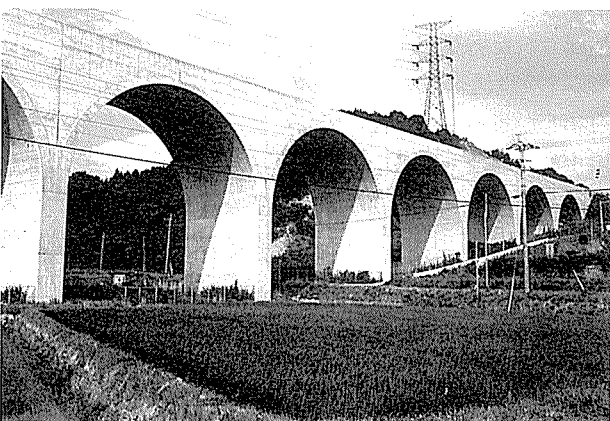


写真-21 村木橋

JH が 1986 年に完成した山陽道の椏坂高架橋、武雄佐世保道路の村木橋（写真-21）などを始めとして、その後も建設されている RC 充腹式多径間連続アーチは土木学会・田中賞を受賞したが、景観的にも優れており、路面は土工部と同一の構造となり、伸縮装置も必要ないところから走行性も抜群である。

ま と め

「美しい橋を造る、造りたい」という願望は、橋梁技術者の皆が持っており、過去にも先人たちによって景観的にも優れた多くの橋が造られ、それは今も受け継がれているのではなかろうか。

建築家田口武一は著書の中で「慣習の美」という言葉が使われている。かつては京都駅前ビルの屋上に設置された京都タワーは、建築の専門家や住民こぞって反対したものが、今では住民意識調査によると京都のシンボルとして好評を博していることが分かった。これは技術美には「見慣れてくると美しくなるものもあれば、見慣れたために美しくなくなるもの」があると論調されている。

筆者は「橋が架けられたことにより利便性が増し、地域の人々にとってかけがえのない物となれば、身近な生活の橋として愛着が増し、親しみを覚え、そしてシンボルともなりうるのではないだろうか」と考える。

あくまでも公共財であるべき橋梁は、単に眺める人へ満足を与えるものではなく、費用を負担する地域の意見を反映し、永久に愛される耐久性に富む形式・構造の橋を造るべきではないかと考える。しかし、同氏は「醜悪なデザインは長期間見続けても美しくはならない」とも述べられていることを忘れてはならない。

本文は与えられた課題を「温故知新」の言葉にあるごとく、北陸路の橋梁を中心に印象に残る橋を紹介し、今後の設計で配慮すべき事項を記述させて頂いた。拙文と自らの素人写真のために、橋の設計・施工に携わった方々の意図を読者諸氏へ十分に伝えることができなかったことをお許し願うとともに、これを参考に我が国に“美しい形式の橋”がますます増えれば望外の喜びである。

参 考 文 献

- 1) 日本道路史, (株)日本道路協会, 1977.10
- 2) 石川の橋, 石川県土木部道路建設課, 1992.3
- 3) 富山の橋, 富山県土木部道路課編集, 1989
- 4) 石川橋の解体調査報告書, 石川県金沢土木事務所ほか, 1994.5
- 5) 近藤正一: 建築家山口文像—人と作品, 相模書房, 1982
- 6) 国造りの歴史, 土木学会中部支部編, 1988
- 7) 川を渡る展, 富山県教育委員会, 1991.7

【1994年8月29日受付】