

暮らし 景観 彩る 橋

白鳥大橋 夕闇の海、山を背に

純白の2本の塔とケーブルミネ
ーションに輝くメインケーブ
ルを頂くように道路が真っす
く宙を走る。室蘭市の湖岸山

から眺めた白鳥大橋は、夕闇
に沈む海と山を背に圧倒的な
スケールとそびえ立つ。 完成から16年。当時、土木

工学の最先端技術を結集した
構造物は今や、周囲の自然や
環境と一体となり、伝統ある
『鉄の街』の風景として欠か

せない存在になった。
川が多く、海に囲まれた白
本には橋も多く、古くから入
と橋のつながりは深い。

江戸時代の浮世絵師、葛飾
北斎の代表作の一つ「東海道
五十三次」で橋が登場する作
品は出発地の「江戸日本橋」
と終点の「京都三条大橋」を
含め、全55箇のなかで13もあ
る。橋ばかりを描いた「諸國
名橋奇観」も描いている。

橋は交通施設であると同時に
人々が行き交い、ふれあう
場でもあった。北斎が問題に
好んで取り上げたのは、それ
ほど身近な存在であり、それ
ぞれに個性的な構造美に魅入
られたからなのだろう。

住民の暮らしを支える一方
で都市の景観を彩ってきた
橋。それぞれの地形、気候に
合わせて設計され、全く同じ
形や構造の橋は存在しないの
だという。道内各地で魅力あ
ふれる数々の橋に出会った。
【坂本智尚】



白鳥大橋

ライトアップされた白鳥大橋と夕空に浮かび上がる羊蹄山―石井諭撮影



姿は、文字通り翼を広げたハクチョウ
に例えられる。13年の工期を費やし、
1998年に完成した。後方にそびえるの
は「蝦夷富士」の別名がある羊蹄山（18
98㍎）。風力発電でライトアップをし
ており、日本夜景遺産に選定されてい
る。

白鳥大橋 室蘭湾（白鳥湾）に架か
る東日本最大の自動車専用吊り橋。全
長1380㍎。幅員14.3㍎。給頓半島先端
の祝津地区と対岸の柳屋地区を結ぶ国
道37号バイパスで、2本の主塔の高さ
は140㍎。海面から橋桁までは54㍎。
爽々青な海と空に浮かび上がる優雅な



市民と観光客魅了



④豊平橋 札幌市の中心地を流れる豊平川に架けられた国道38号の桁橋。全長132.2㍎、幅28.5㍎。竣工は1966年。札幌と千歳・苫小牧方面を結ぶ幹線で、道内で最も交通量が多く、車の1日通行量は5万～6万台に達する。1871年に丸木橋が造られたが、雪解けの増水や大雨のたびに流され、以後30回以上架け替えられた。1924年に造られた先代の橋は重厚な三連アーチ橋で北海道の名橋とされたが、交通量の増加で幅員拡張が必要となり、現在の橋に代わった。1925～71年まで橋上を市電が走っていた。



④タウシュベツ川橋梁 上士幌町の釧路湖にある11連の鉄道用のコンクリート製アーチ橋。1937年竣工。全長130㍎。北海道遺産の「旧国鉄士幌線コンクリートアーチ橋梁群」の一つ。同線が87年に全線廃止される前の55年に釧平ダム建設による路線変更により役目を終えた。雪解けの増水時は湖底に水没し、水位が低くなる冬から春にかけて姿を見せるため「幻の橋」と呼ばれる。



②茂岩(もいわ)橋 豊頃町の十勝川に1961年に架設された、水色にペイントされたトラス橋。946㍎。旧国道38号の橋だったが、並行して豊頃大橋が完成し、現在は道道(旅来豊頃停車場線)に。道が管理する橋で最長。



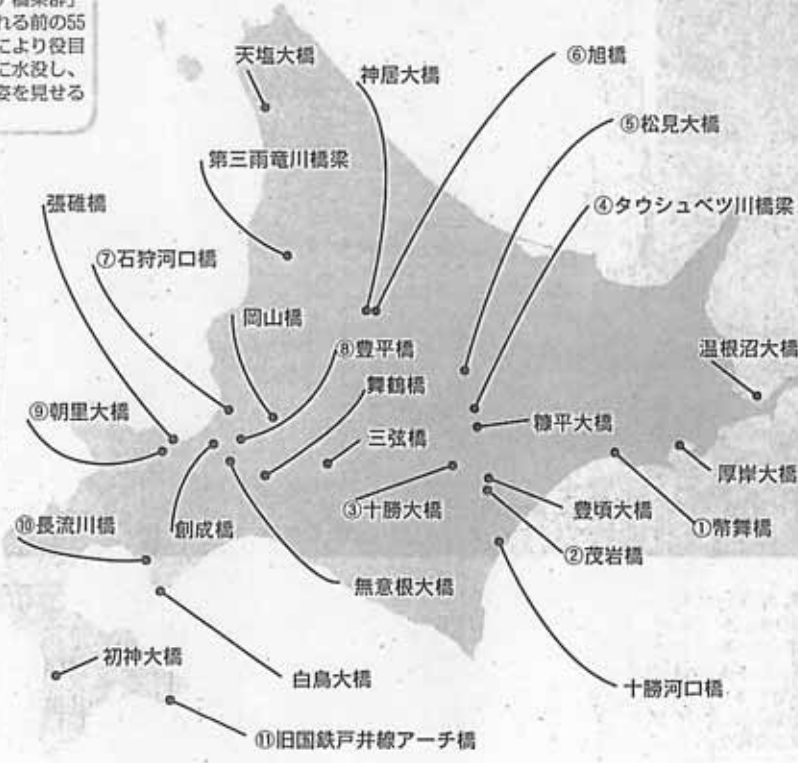
①幣舞(ぬさまい)橋 釧路市を流れる釧路川の河口に架かる橋。国道38号が通り、長さ124㍎、幅33.8㍎。欄干には、佐藤忠良、本郷新ら日本を代表する4人の彫刻家による橋上彫刻「四季の像」があり、観光名所となっている。1889年に最初の木橋「愛北橋」が架けられたが崩落し、1900年に初代の幣舞橋がつくられた。現在の橋は5代目で1976年完成。「名橋」と言われた先代の優雅なデザインを取り入れ、日本百名橋に選ばれている。橋から見た太平洋に沈む夕陽が美しく、バリ島やマニラとともに「世界3大夕日」と言われる。石川啄木が詠んだといわれる詩や原田康子のベストセラー「挽歌」の舞台になり、全国にその名が知られている。



①旧国鉄井線アーチ橋 戦時中の1937～43年に建設。函館五稜郭駅から戸井町(現函館市)を結ぶ計画だった未開通路線に残る鉄道橋遺構。コンクリート製のアーチ橋で橋脚はほぼ完成したが、物資不足で工事が中断したままになった。



⑤松見大橋 国道273号三国峠の上士幌町側にある全長330㍎のトラス橋。標高1000㍎の高地にあり、緩やかなS字カーブを描く。完成は1989年。東大雪の山々を遠望し、眼下に樹海が広がる。秋の紅葉の眺望は特に素晴らしい。



③十勝大橋 十勝川に架けられた帯広市と音更町を結ぶ国道241号の斜張橋。1998年に完成。長さ501㍎、幅32㍎。高さ68㍎の2本の主塔があり、美しいフォルムがライトアップされ、十勝のランドマーク的存在になっている。夏は河川敷で花火大会が行われ、冬はハクチョウが飛来する。

道内の橋の長さランキング

| 橋梁名 | 長さ(㍎) | 河川など | 路線 |
|----------|-------|-------|--------|
| 1 長流川橋 | 1773 | 長流川 | 道央自動車道 |
| 2 石狩河口橋 | 1413 | 石狩川 | 国道231号 |
| 3 白鳥大橋 | 1380 | 室蘭湾 | 国道37号 |
| 4 岩見大橋 | 1100 | オマナイ川 | 国道12号 |
| 5 石狩川橋梁 | 1059 | 石狩川 | JR札沼線 |
| 6 札幌大橋 | 985 | 石狩川 | 国道337号 |
| 7 豊頃大橋 | 984 | 十勝川 | 国道38号 |
| 8 美原大橋 | 873 | 石狩川 | 国道337号 |
| 9 茂岩橋 | 946 | 十勝川 | 豊頃停車場線 |
| 10 新石狩大橋 | 918 | 石狩川 | 国道275号 |

(※陸橋など高架橋を除く、小数点以下四捨五入)



⑩朝里大橋 小樽市朝里の朝里ダムの下流にある道道(小樽定山溪線)の道路橋で、486㍎。半径約150㍎の完全な円を描くことから通称「朝里スカイループ」と呼ばれる。1980年完成。

威厳と美 兼ね備え

老朽化対策

道内には、優れたデザイン性を備えた美しい橋が多い。明治から昭和初期に北海道の「3大名橋」とされたのは、旭川市の旭橋、釧路市の帯舞橋、札幌市の豊平橋の3橋。帯舞橋、豊平橋はその後架け替えられたが、旭橋は、建設から82年が経過した今も、当時の威風凛々とした姿を誇り、市民と観光客を魅了している。

旭橋とタウシュベツ川橋梁をはじめとする旧国鉄土幌線コンクリートアーチ橋梁群(上土

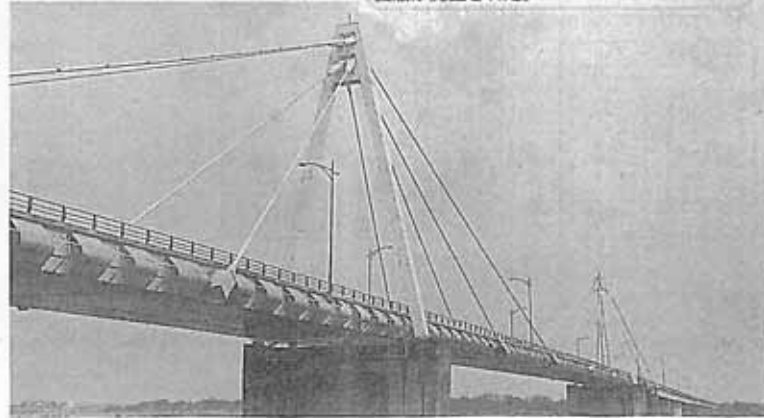
欠かせない点検整備

幌町)は、後世に引き継ぐ財産として「北海道遺産」に選定された。また土木学会が選定する「土木遺産」には旭橋、張碓橋(小樽市)、第三雨宮川橋梁(幌加内町)、創成橋(札幌市)、舞鶴橋(長沼町)、岡山橋(岩見沢市)の6橋が選ばれている。

国土交通省道路統計年報によると、道内にある全長200m以上の道路橋(高速道路、一般国道、道道、市町村道)は2万7634橋(2012年4月1日現



④長流川(おさるがわ)橋 伊達市を横切る道央自動車道(上下線共有)の自動車専用橋。河川を渡る高速道路の橋で国内最長の1772.5m。1984年供用開始。



⑤石狩河口橋 石狩市の石狩川河口から約5mの地点に架かる国道231号の斜張橋。1976年完成。全長は1412.7mあり、道内の国道河川橋としては最も長い。開通の2年後、石狩渡船が廃止された。



③旭橋 戦前の1932年に完成した1連の鋼鉄製アーチ橋。全長225.4m、幅18m。主要幹線国道40号の道路橋で、北海道3大名橋のうち唯一現役の橋として活躍している。軍都の旭川にあって、戦車が渡る強固な設計で、ドイツから輸入した鋼材を使い、鋼板を接合するリベットは48万本以上使用されている。当時の最先端の土木技術で造られた橋で、デザイン性も優れている。旭川のシンボリック存在として北海道遺産に選ばれている。

北海道大学院工学研究科 林川俊郎教授

「旭橋」の魅力は何か。北海道大学院工学研究科の林川俊郎教授(橋梁専攻)に尋ねた。



アーチの側面の付け根を鉛水平な鋼材「タイ」で「締め込む」意味。アーチの両側部分に立つ可動式の柱が「ロッキングコラム」

- ・高張力鋼使い変形しにくい
- ・剛材とコンクリで強固な床版
- ・気温変化の伸び縮みを調整

旭橋 100年使用可、驚く技術



私は石狩川をはさんで旭川市と隣接する鷹栖町出身で、高校への名前最初、「鷹栖」だったと知り、私が「橋」というものに興味を掻ききかけとなった。

その力で橋を引っ張り上げて、タイに高張力鋼を導入する

旭橋には、とても思い入れがあるんです。旭橋の特徴を三つあげると、まずアーチを締めるタイという部分に高張力鋼を使用していること。当時の日本では普通のことではなかったため、ドイツから輸入した。しなやかな鋼材を引っ張ると同じように、アーチの伸びを調整している。旭川は年较差が70度以上もあり、鋼製の橋なので膨張や収縮幅も大きい。それを吸収させている。設計したのは北大の工学部長だった吉野大助(教授)。大先輩が、100年以上も使用可能な素晴らしい橋を造った。その技術に改めて驚くばかりだ。

在。このうち全長150m以上の橋は1万2985橋で、全長が100mを超える長大橋も1501橋ある。他に鉄道橋は3250橋あり、農・林道の橋を加えると、橋数はさらに増える。一般に橋の寿命は50〜60年とされる。道内でも1960〜70年代の高度成長期に盛んに橋が築造された。このため現在ある橋は次々と耐用年数に達し、橋の高齢化対策が切迫した問題となっている。さらに北海道は、寒冷地の厳しい気候変化に

さらされたり、冬の融雪期融布で橋の金属部分がさびて寿命が縮む懸念もある。橋の多くを管理する国土交通北海道開発局や道は、専門家の意見を聞きながら、危険度の評価や日常点検、メンテナンスの強化でそれぞれの橋の寿命を延ばそうとしている。

吊り橋や斜張橋ではワイヤーに熱線を入れて水を解かしたり、蓄雪しづらい形や塗料にするといった寒冷地ならではの工夫もしている。橋柱と橋脚をつなぐ部材を低温でも固くならないゴム素材に交換するなどの対策、免震構造への転換を進めている。

【坂本智恵】