

## 土木遺産保存・活用における技術的支援の在り方について —旧土幌線第六音更川橋梁の保存問題を事例として—\*

A Study on Technical Support for Presaving and Using of Civil Engineering Heritage  
—The Problem of Civil Engineering Heritage Preservation Activity at Old Shihoro Line—

今 尚之<sup>二</sup> 進藤義郎<sup>三</sup> 葛西 章<sup>四</sup> 佐藤馨一<sup>五</sup>

by Naoyuki KON, Yoshiro SHINDO, Akira KASAI, Keiichi SATOH

### 概 要

北海道遺産に認定され、一部が登録有形文化財である旧土幌線のコンクリートアーチ橋梁群においては、第6音更川橋梁のみ河川洗掘防止工の破損から安全性に懸念が生じ、地元上士幌町による取得、保存対象から除外されてきた。この度、改めて技術的な検討がなされ、安全性に問題無いことが確認されたことにより、他の橋梁と同じく上士幌町による取得が決定された。土木遺産の保存や利活用に向けては、合意形成を待っている手後れとなることが多く速やかな判断が求められる。このためにも確固たる技術的なバックデータが重要であるが、財政規模の小さな地方公共団体や市民活動団体が担い手となるときには、財源、技術、ネットワークなどの資源が少ないことからその確保に関しては課題が多い。本稿では、旧土幌線第六音更川橋梁保存における事例をもとにそれらの課題について報告し、課題解決の一つとして土木技術者が土木遺産の保存、利活用の専門知識を得る仕組みづくりの必要性を述べる。

### 1. はじめに

#### (1) 土木構造物の保存、利活用の関心領域変化

近年、土木学会をはじめとする調査・研究活動の進展、行政施策の推進などにより、従来から考えられてきた土木構造物の機能に加え、歴史性や文化性など新たな価値への関心が高くなってきた。そこには、土木工学技術発達過程をとどめ、伝えることを関心領域とするものと、コミュニティリフォームとでも呼べるような地域社会のリストラクチャリング、特に生涯学習活動を背景にした地域づくり活動の対象として捉える関心領域の二つが存在する。

このうち後者は、例えば地域における歴史的な土木構造物の再発見作業を通じて、地域の生活環境、社会環境の創造を改めて考察し、それをもって新たな地域資源を

発掘したり、ネットワーク化を図るなどいわゆるソフト面からの地域づくり活動として、土木構造物の保存や利活用の取り組みが進められている。数は少ないとの指摘はあるものの、登録文化財となる土木構造物が少しずつでも増加し、土木遺産として地域に認められている事例が見られることは、歴史ある土木構造物が地域資源として認知されてきた現れといえよう。それらの事例を観察するといくつかの共通点が見い出され、それらから類推するに、土木工学技術の発展を後世に伝え、人類の文明的所産としての土木構造物を保存する段階から、その段階を踏まえながら、土木構造物を地域における文化的諸作としての意味をも持つ地域遺産として考え、地域づくり資源として保存、利活用に取り組む段階へと重層的に移行しつつあると考えられる。

#### (2) 地域遺産としての保存、利活用における担い手が抱える問題

しかし、そのような段階における保存や利活用の担い手は、地域性を主とするがゆえに、必然的に財政規模の小さな地方公共団体や市民活動団体など、脆弱な基盤による組織に頼らざるを得ないことが多くなる。それら小規模な団体は財源、技術、ネットワークなど、土木遺産

\* Keywords;土木遺産、保存、活用、市民団体、バックデータ、調査

\*\* 正会員 北海道教育大学教育学部旭川校  
〒070-8621 旭川市北門町9丁目  
e-Mail:nowkon@nifty.com

\*\*\* フェロー (株) ドーコン

\*\*\*\* 正会員 (株) リテック

\*\*\*\*\* フェロー 北海道大学大学院工学研究科

保存・活用に対して持てる資源が少ない、あるいは全く保持していないことから、安全性など社会的な影響の大きな問題が生じる恐れがある場合には担い手として機能することが困難である。また、資源が無いあるいは少ないことから、確度の高い情報を保持したうえでの意思決定がなされづらいということも生じる。さらに利活用においてはこの資源不足という点が大きな足かせとなっている現実の指摘も多い。

### (3) 本報告の目的

本報告では、資源不足により確度の高い技術的なバックデータ入手が遅れ、このために地元行政による取得、保存が先送りされた北海道の事例として、旧国鉄士幌線第六音更川橋梁の保存問題をもとに、土木遺産の保存、利活用における技術支援のあり方について考察を行うものである。

## 2. 旧国鉄士幌線の土木構造物とその保存活動<sup>1)2)</sup>

### (1) 旧国鉄士幌線の土木構造物

特定地方交通線として1987（昭和62）年に廃止された北海道の旧国鉄士幌線（帯広～十勝三股間）の上士幌～十勝三股間には、昭和10年代に建設された大型のコンクリートアーチ橋梁や永久凍土地帯に掘削された隧道など、昭和戦前期における北海道の地方鉄道線建設工事として特徴的な土木構造物が数多く残存している。それらの中でもコンクリートアーチ橋梁の土木史的な特徴ならびに評価についてはすでに土木史研究第19号において報告済みであるが、改めて旧国鉄士幌線の土木構造物の土木遺産としての評価点を整理すると以下となる。

- ① 北海道内の大型鉄道用コンクリートアーチ橋梁としては、最も古く道内他地域の建設先行事例である。
- ② 可能なかぎり建設材料の現地調達を行い、工事費の低廉化を図り、今後増大すると予想された山岳路線、人口希薄地における鉄道路線建設のコスト低減の先行事例である。
- ③ 国立公園内を縦貫する鉄道線路であり音更川の渓谷に建設されるため、周辺の自然景観に整合させるためコンクリート製の連続アーチが採用された。昭和10年代において周辺景観を考慮して構造型式を決定したことは貴重な教訓を与える。

旧士幌線コンクリートアーチ橋梁群  
（第三音更川橋梁他、1934～1938）

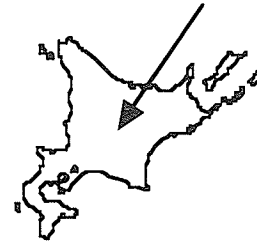


図1 旧士幌線コンクリートアーチ橋梁



写真1 タウシュベツ川橋梁

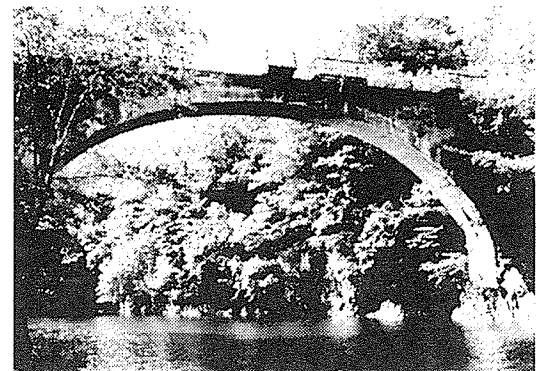


写真2 第三音更川橋梁

- ④ 建設されたほとんどの橋梁や隧道などが供用されていた当時の姿のまま一連の線として残っており、写真、計算書など工事記録などが数多く残っている。
- ⑤ 第三音更川橋梁、第五音更川橋梁など特徴的な橋梁は国の登録文化財となっている。

### (2) コンクリートアーチ橋梁を中心とした土木構造物の保存運動

#### a) 保存問題の発生

旧士幌線の土木構造物の保存運動は、日本国有鉄道清算事業団の解散を前にした財産処分において、解体撤去もしくははしかるべきところでの用地取得かの選択が迫られたことに端を発する。国立公園内という特殊性や地方財政の悪化などの事情もあるなか、1987（昭和62）年に

廃止されたばかりの鉄道に対する地域住民の懐かしさなども手伝い、解体撤去を惜しむ声もあがるようになった。大正末の鉄道開業以降本格的な拓殖の進展と市街地形成が進み、1931（昭和6）年に士幌町から分村した歴史を持つ上士幌町では鉄道業に従事した関係者も多く、土木構造物として評価されることよりも地域の記憶としての関心から保存に向けた運動が始まったといえよう。このような動きもあり、旧士幌線の財産処分の決着は困難を極めた。

#### b) 保存活動を行う市民団体の結成とその活動結果

地域の土木遺産を将来にわたって継承することを積極的に考えた地元住民グループは、1997（平成9）年10月30日に「ひがし大雪鉄道アーチ橋保存会」を設立、その後約半年にわたる署名活動を行い、町行政当局、財産所有の国鉄清算事業団に保存する方向での決着を要請した。また、保存意義についての理解を増進するために、写真のパネル展示を行い、地元上士幌町内だけではなく北海道内に周知することに取り組んだ。さらに上士幌町教育委員会の協力を得て、生涯学習メニュー内にアーチ橋梁群の理解を深める事業や行事を取り入れるなど積極的な啓発活動が取り組まれた。

これらの活動に先立ち、保存会の設立と前後して、土木工学研究者、土木技術者や構造物の工学的な現状の説明や保存において将来発生するであろう技術的な問題の解説を受け、構造物の成り立ちや地域産業とのかかわりなどについて学習会が繰り返し持たれた。この一連の過程の中でコンクリートアーチ橋梁は地元にとってかけがえのない遺産であることの理解が進んだのであり、行政からのトップダウンではなく、草の根型の市民活動として保存活動が取り組まれ、同時に行政の理解者とともに協働したこと、さらに北海道内の土木工学研究者、土木工学専門家による組織的なボランティア活動による支援がなされたことも特徴的である。

そのような保存会の活動が功を奏して1998（平成10）年には鉄道跡地の譲渡の他、コンクリートアーチ橋梁33橋と隧道1を上士幌町に現状のままでかつ条件付きで譲渡することが決まった。その結果、国鉄清算事業団は撤去費相当額（28橋梁分261百万円）を支払い、上士幌町は「上士幌町旧士幌線コンクリートアーチ橋保存基金条例」を制定、基金に撤去費相当額を積み立てたことになり、上士幌町による保存となった。

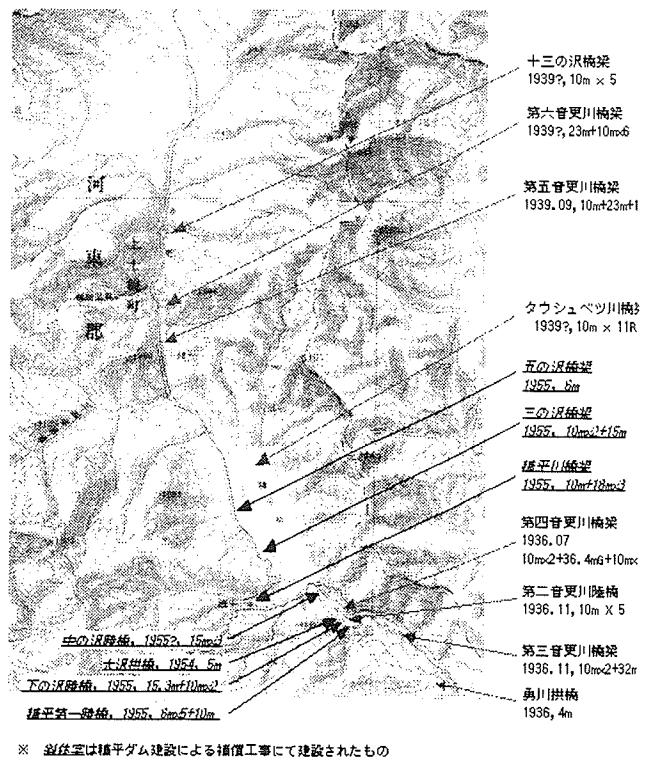


図2 旧士幌線コンクリートアーチ橋梁所在図

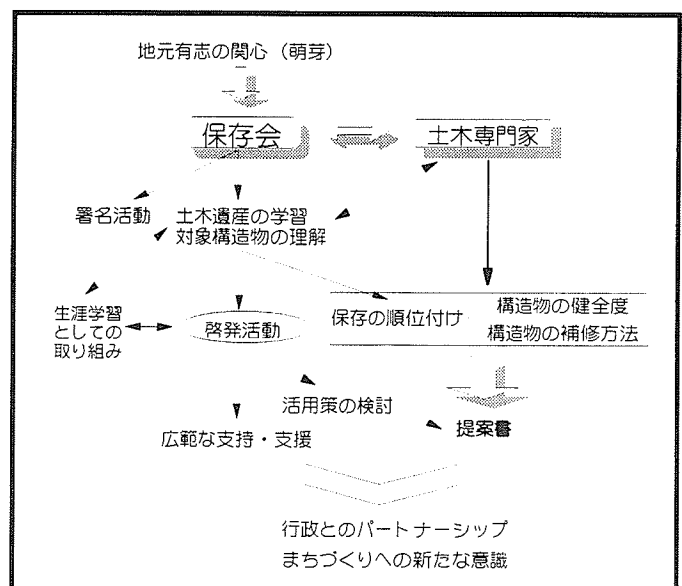


図3 旧士幌線コンクリートアーチ橋梁保存活動における各団体のかわわりと流れ

#### c) 上士幌町による取得、保存に対する技術者支援の位置付け

土木工学の専門家による保存活動の支援は、任意団体であり、必ずしも上士幌町全体のコンセンサスを得たものとはいえない保存会に対し強力な援助であった。「ゴミを残してどうする」というような発言もある中で、地道な学習と啓発活動に取り組む保存会メンバーにとって土木工学専門家による例えば維持補修などのアドバイスは貴重なものであり、全面的な信頼を寄せていた。

取得、保存に対して上士幌町当局が懸念したのは構造

物の安全性であった。それに対する答えとして専門的知識と経験に裏付けられた診断が必要である。町行政としては住民による保存運動が盛り上がり、議会でも質問が出される状況となったものの、安全性と後年次負担を理由に積極的な検討取り組みには至らなかった。

このような状況の中で、土木構造物を遺産として残す市民の取り組みを支援した土木技術者集団の最大の貢献は専門家としての構造物群に対する健全度の診断といえよう。解体撤去か保存かの結論が急がれる状況において、専門コンサルタントなどに発注することは、任意団体であり財源が極めて乏し

く運営基盤のぜい弱な保存会にとって困難なことであった。一方、財源が厳しい町行政当局は、保存を前提とした健全度診断の実施には後の議会や町民に対する説明責任を考慮して、診断の業者委託には消極的であった。

このような状況において、土木工学専門家による診断結果をもとにした保存会からの保存に関する要望書と、健全度や将来的な利活用に言及したレポートは町行政当局を動かすこととなり、町行政当局と清算事業団との交渉が進むこととなった。そしてその交渉の中で現状のまま条件付き譲渡という結果が導きだされたのであった。

### 3. 第六音更川橋梁の取得、保存問題

以上の経過をもって保存された旧士幌線のコンクリートアーチ橋梁群であるが、帯広起点約73kmに位置する第六音更川橋梁については、攻撃水面側に後付けされた洗掘防止工が滑落していることから構造物の自立性と安全性に懸念が表明され、上士幌町による取得が見送られた。(写真3)

咲きに述べたように保存会は現存する主要な橋梁に対する健全度診断や将来的な維持補修に対する提言を北海道内の土木技術者から構成される団体に委託した。技術者達は地元の人々の思いを理解し、ボランティアで委託を受け評価作業に当たった。

しかし、委託成果となったレポートでは、主として材

第六音更川橋梁の最大径間部分

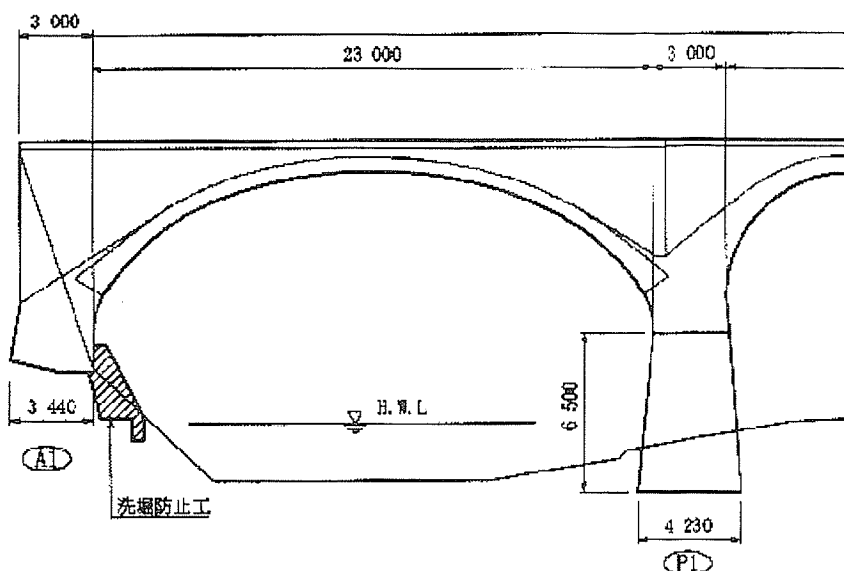


図4 第六音更川橋梁の最大径間部分と洗掘防止工

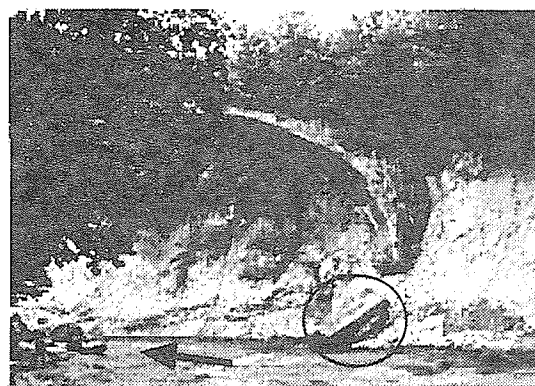


写真3 第六音更川橋梁最大径間部分と滑り落ちた洗掘防止工

料系の土木技術者らにより、目視で現状を観察した結果による評価付けがなされ、歴史的な土木構造物そのものについて、技術者各人によって理解が異なり、通常の構造物と同様の判断基準を持ち込んだ評価者もいた。このため、第六音更川橋梁については危険性が極めて高く評価された判断結果となった。

地元住民は「安全」「後年次負担を町にかけない」ということを優先して考えており、さらに専門家の意見でも高い危険性が表明されたことから、第六音更川橋梁の保存については消極的となった。この結果、第六音更川橋梁のみ上士幌町による取得、保存の対象からはずされ、先に述べた1998(平成10)年の譲渡契約では対象外となった。このため何らかの措置を講じない限り解体撤去されることとなった。

#### 4. 第六音更川橋梁保存検討と技術データの作成<sup>3)</sup>

##### (1) 廃線跡の線的利活用の視点による第六音更川橋梁の保存問題

このような問題に対して、将来の活用を考えたときに一部橋梁が撤去されることは、線的、面的な利活用に不利になるとの考えも提示された。コンクリートアーチ橋梁単体で文化財的価値のみを認めるのか、単体を含めて、国立公園内を南北に20kmに渡り縦貫する線的、面的な広がり地域資源として捉えるか視点の差から、譲渡契約が終わった後、第六音更川橋梁の保存問題が再燃した。

特に地域づくりの資源として捉える立場から、第六音更川橋梁の撤去に対して反対の声が上がった。そして先に行われた技術評価は、結論が急がれたこともあり、十分な時間と資料を元にしたものではないことが確認され、再度調査を行い健全度を判断することが必要であるとされ、現地調査が行われた。あわせて、町当局に取得を求めると同時に、町当局による取得が不可能であれば第六音更川橋梁を保有するNPO組織の結成までを視野に入れた活動が始まることとなった。

##### (2) 第六音更川橋梁の概要

第六音更川橋梁は構造型式は鉄筋コンクリートアーチ橋で、径間割は起点側から23m1連+10m6連の構成となっている。着工は1936（昭和11）年であり竣工は1939年である。旧国鉄清算事業団の資料によると竣工後は適宜コンクリートの維持補修を行いながら利用していたが、1975（昭和50年）に起点側のアーチ基部に河川洗堀の徴候が発生したのに伴い、洗掘防止工が設けられた。

その後鉄道輸送量の低下に伴い1978（昭和53）年から第六音更川橋梁が架かる糠平一十勝三股間はバス代行輸送になり放置状態が続いていた。

##### (3) 現状調査の実施と安全性の検討

###### a) 検討資料の入手と現地調査の実施

町当局、NPOいずれによる取得保存にせよ、構造物としての健全性について、明確な判断ができる技術資料が必要である。この認識の下、第六音更川の保存と将来の利活用を望む土木技術者達により、以下の取り組みが行われた。

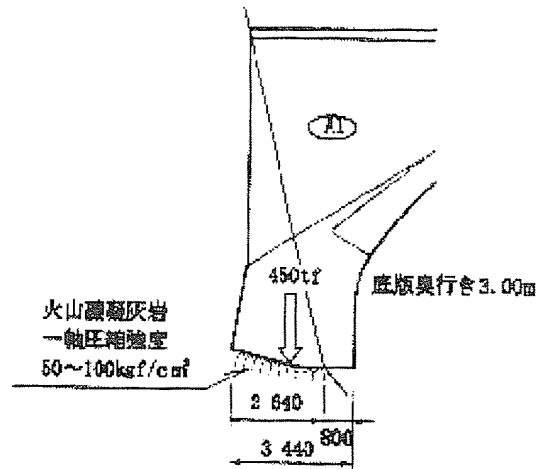


図4 第六音更川橋梁下部工

- ① 一般図の入手と作成
- ② 現地調査による橋脚部分の洗掘状況の確認と計測
- ③ 調査結果を踏まえた構造物の安全性の検討
- ④ 保存、利活用に向けた今後の安全確保に向けた洗掘防止工の設計

このうち一般図の入手と作成については旧国鉄清算事業団に所蔵されていたものと、現地現況調査を実施し得られた結果をあわせて新たに一般図を作成した。なお、現地における現況調査は、1999（平成11）年6月に2回実施された。

###### b) 現地現況調査結果と安全性の検討

2回に渡る現地現況調査の結果、洗掘防止工には転倒、回転した形跡が無く、真下に滑り落ちていることから底版部分の岩盤劣化によるものと判断された。特に洗掘防止工は急斜面を掘削して張り付けたように施工されており、周りの地形よりも若干突出していることから増水時には複雑な水流が発生し、底面および背面部の岩盤の劣化を促進させ、結果的に垂直に滑落したものと考えられた。また岩盤と底版を一体化させるスリップバーの不足も確認された。

また、橋脚下部工の安定性については、洗掘による流出部分0.80mの区間を考慮すると、基礎として有効に働く部分は2.64mと仮定され、基礎の底面部分と岩盤が岩着している支持面積は $2.64\text{m} \times 3.00\text{m} = 7.92\text{m}^2$ となり基礎底面から岩盤へ伝達される鉛直力は $5 \sim 6 \text{ kgf/cm}^2$ 程度と微少であると判断された。

橋梁の支持地盤は岩盤であり、現地で採取した石の分析の結果火山礫凝灰岩であることが分かった。一般的に火山礫凝灰岩の一軸圧縮強度は $50 \sim 100 \text{ kgf/cm}^2$ と推定されている。計算結果より水平力と鉛直力による岩盤への

作用力は、いずれも許容圧縮応力度以内であり、現段階では十分に安全性を確保していることが分かった。

また、上部工についてはアーチ部、側壁部ともに照査を行い構造的な問題が無いことが確認されたほか、概略の応力検討を加えた。その結果次のことがいえる。

- ・ 上部工の鉄筋コンクリートアーチ部は現段階では緊急の対策を必要とする箇所はない。
- ・ 側面から見えるコンクリートのひび割れ、剥離などは二次部材の凍結融解による被害と考えらる。
- ・ このため構造物本体とは関係なく、人里離れた地区でもあり、落下物による第三者障害の恐れも極めて稀であると考えられる。
- ・ 以上より上部工については当面の間現状で放置しても問題ないと考えられる。
- ・ 下部工の河川洗掘防止工部分については安定計算結果では問題ない。
- ・ しかし、架橋地点が原始河川の状態であることから構造物を少しでも長く保存するためには洗掘防止工の設置が望ましい。

さらに、本調査の結果をもとに洗掘防止工の設計を行い、必要に応じて提案できる態勢を整えた。

#### （４）調査ならびに検討結果報告と第六音更川橋梁の保存決定に至る経緯

地元上士幌町を中心に保存に向けた活動に取り組んできた「ひがし大雪鉄道アーチ橋保存会」は、1998（平成10）年にアーチ橋梁群の保存が決定したことから活動が一段落した。そして「ひがし大雪アーチ橋友の会」として発展的に解消、1999（平成11）年から利活用の検討とその担い手となることを活動の重点目標においた組織として再出発した。

このような経緯があり第六音更川橋梁の保存問題を考える地元主体が一時期不明確となったため、第六音更川橋梁の取得保存主体としての民間非営利組織（NPO）の設立準備が進められた。そのような動きと並行して2000（平成12年）3月にコンクリートアーチ橋梁の今後を考える集まりが開催され、先の調査結果報告の他、北見工業大学を中心とする研究グループによる解析結果の報告などが行われた。この集まりでは、第六音更川橋梁の保存においては安全性について特別な問題が無く、洗掘防止工の施工で対応できることが報告された。このことを

受けて「ひがし大雪アーチ橋友の会」では第六音更川橋梁の上士幌町による取得を働きかけた。

上士幌町では安全性を判断するために必要な技術的な調査結果が揃っていることから、取得保存の方向を検討し、2002（平成14）年3月に未取得であった第六音更川橋梁部分の線路敷について譲渡の正式契約がなされ、上士幌町による第六音更川橋梁の保存が決定した。

#### 4. 小規模地方公共団体あるいは市民を担い手とする保存、利活用における問題点

##### （１）第六音更川橋梁保存における取り組みの問題

旧士幌線のコンクリートアーチ橋梁の保存では、地元住民主体の保存活動と土木工学の専門家が協働して互いに役割を分担しあい、地元行政を動かし1年間という短期間に延長20kmの間に残るコンクリートアーチ橋梁33橋梁の保存が決まるなど、市民主体の土木遺産保存の一つのモデル事例として話題性に富むことから多くのメディアに取り上げられている。さらに保存活動が市民主体であること、また活動の多彩さから、土木構造物の工学的な価値も考慮され、2001（平成13）年には北海道遺産に選定されている。

しかし、第六音更川橋梁の取得について2年間に渡り結論が出なかったことは、市民主体で大型の土木構造物を保存に取り組むことの困難性と、取り組みに当たり考慮、解決しなくてはいけない問題点も数多く存在することが上士幌の事例から読み取ることができるといえよう。以下に、特に土木構造物が地域遺産として、地域づくり資源として位置付けられたときに考慮される点について述べ、考察を行いたい。

##### （２）地域づくり資源に位置付けられる土木構造物

平成8年の文化財保護法改正では、近代以降の土木・建築構造物に対して、それらの利活用を考慮した緩やかな保護措置を講じる登録文化財制度が新たに設けられた。これと前後して日本国内において、近代化遺産、あるいは土木遺産、あるいは産業遺産という言葉がマスコミを始めとして流通するようになり、それらの言葉を表題に用いた書籍の販売も多くなってきた。

このような社会的ブームとも言えるような土木遺産に対する一般的な関心のほかにも、土木学会においては、

土木遺産の選奨制度が設けられた。国民の福祉や生活水準向上のために、土木に携わる先達が知恵と情熱を注ぎ込んでつくり上げてきた過去の土木構造物に再び光を当てることによって、土木の営みを正しく世に伝えと共に、古い土木構造物がまちづくりなどソフトな事業に有用な地域資源として、現代的な価値を持つことを社会にアピールする目的で設置されたものであり、2000（平成12）年度より国内の現存する土木構造物を選奨してきている。

これらの一連の動きの中で注目すべきことは歴史的な土木構造物が土木工学分野の遺産としてのみならず、地域づくり資源として位置づけられていることである。文化庁では、平成13年度において「住民のボランティア活動を活かした歴史的文化的資源の保存活用と地域活性化に関する調査事業」によって、全国の登録文化財、重要文化財建造物等を有する地域における市民レベルの取り組みを明かにし、行政施策に反映することに取り組んだ。「もの」を残すことから、文化財を一つのモチーフとして人々のかかわりやつながりを再構築しつつ、結果として地域活性の戦略の中に文化財保存が取り組まれるということに関心が持たれるようになってきたことの現れといえよう。

今回事例として取り上げた旧士幌線コンクリートアーチ橋梁群が、2001（平成13）年11月の北海道遺産認定（北海道庁）を受けたことは、単に土木遺産、鉄道遺産として認められているだけでは無く、むしろ、まちづくり資源の一つとして理解されていることといえ、地域づくり、地域活性化に資する地域資源のひとつとして土木遺産が位置づけられるようになってきたことをも意味するといえよう。

### （３） 地域づくり資源に対する新たな視点

従来、地域づくり資源という特定の資源に特化していることと、行政的にオーソライズされ、巨額な資金投資が認められたものを述べるが多かった。しかしながら、住民意識の多様化、市民意識の向上および市民活動の活発化、コミュニティの有り様が地縁的コミュニティから利益あるいは理念によるコミュニティへと変容するなど、社会的なシステムが変化しつつある中、地域づくり資源そのものが従来とは異なるものとなってきた。多様な文化的な価値に立脚した地域づくりにおいて

は、必ずしも全市的に一丸となり関心を持たれた「モノ」が地域づくり資源となるものではない。むしろ、一部の理念共有コミュニティなどの中で大事にされていたものが、緩やかな広がりの中で関心をもたれ地域づくり資源として成長しつつ形作られていくものとして捉えるべきである。あらかじめ「地域づくり資源」が明確な形で存在するのではなく、「資源としてのシーズ（種）」が存在し、そのシーズ（種）を育てることのプロセスそのものが地域づくり活動の一つになるのであり、資源そのものが成長体として存在するところに、現代的な意味があるものといえる。このような現状を踏まえると、土木構造物を保存し利活用する場合、従前見られるムシロ旗陳情型の保存活動は共感を得るものではないことが理解される。また理事者ワンマンによる決断での保存は次の世代に引き継がれない危険性も極めて高い。

### （４） 市民が担い手組織を形成することが望まれる遺産の保存、利活用

土木構造物が地域遺産として認識された上で保存され、積極的な利活用が展開されるためには、a) 担い手の明確化と意識の向上とそれを支える地域の愛着や学びの視点。b) 専門家による支援および専門家同士あるいは地域とのネットワーク化や支援組織（役割分担の明確化）の２点が重要であることが多くの事例が示しており、今回の上士幌からも同様なことがいえよう。

従来、土木遺産の保存、利活用の担い手は行政であることが一般的であると考えられてきた。公共事業による土木遺産の保存・活用であるから行政が主体になるべきという意見がその背景に存在している。しかし、筆者らによる北海道内の事例調査によると市民主体であるほど強い愛着がもたれ、良好な保存環境と活用の手だてがなされている。歴史ある土木構造物が人々に愛されながら保存、利活用されるためには市民を中心とした担い手組織による方がより効率的であり、自主的な活動も望めることは改めて述べるまでもない。特に、行政はその基本的な行動原理を「公平・平等」に置くものであり、公共支出によりすべてをまかなうことは難しい。また公平性確保ゆえに手続きの煩雑な行政では対応に遅れることも多い。

以上の点から、多様な価値観に基づく公益の担い手として、市民主体による土木遺産保存、活用の組織的な活

動が期待される。また、規模の小さな地方公共団体に何もかも任せる発想は地方財政上極めてマイナスな考え方と言えよう。

#### (5) 市民主体の保存、利活用の問題点と今後

しかしながら市民を主体とした組織が中心となる保存、利活用が必要といえども次の諸点が問題点として指摘されよう。①土木遺産について郷土史的な評価はできても技術的側面からの評価が困難。②保存に必要な技術を持たない。例えば耐用度診断や補修についての技術が無い。③大型の土木構造物では将来の除却や維持・補修に必要な財政負担に耐えることができない。④第三者障害等が発生したときに被るリスク負担に耐えることが困難。⑤情報不足により保存、利活用支援などの情報を得ることが難しい。などである。

上士幌の保存運動は上記の各点を問題として抱えており、それに対して専門家グループによる支援がなされた。そのこと自体は高く評価されるものである。しかし、支援にあたりその内容についての十分な検討と理解、多方面からの参画が不十分であったことが、第六音更川橋梁の保存問題を引き起こしたといえよう。幸いに解体撤去事業の進みが比較的ゆっくりと経過したこともあり、再度詳細な調査を実施し、保存、利活用を考えるために必要な技術的なバックデータの確保が可能となった。しかしこのような時間的余裕と決定の変更はそうできるものではない。他の事例において二度手間にならないように調査や評価方法の体系化、専門的知識修得のリカレント教育などが支援者に対して必要と考えられる。

市民団体が主体となる保存、利活用では、あらかじめきっちりとしたスキームが定まることはまれであろう。この点は、行政主導型の土木構造物保存と比べたときの大きな違いであり、むしろ、地域問題として生じた保存活動の中で、様々な学習と問題の把握、課題解決のプロセスが循環しつつ解決されてゆく動的なプロセスが市民主体の特徴といえよう。

旧士幌線のコンクリートアーチ橋梁の保存活動はまさに動的なプロセスの中で取り組まれていた。それゆえに「自力で守った地域の土木遺産がやがて過疎の町のコミュニティに活力を与えてくれることになろう」<sup>4)</sup>と本来的な意味の地域づくりであったことが評価されているといえる。このような市民主体で取り組む地域づくりと

しての土木構造物の保存、利活用では、土木工学の専門家からの技術的な支援がなされる際には地域づくり活動としての理解が求められているといえよう。

#### 5. まとめ

以上本報告では旧国鉄士幌線の第六音更川橋梁の保存問題を紹介しつつ、市民主体で土木構造物を保存、利活用する際の問題点、課題点を考察した。その結果として土木遺産に理解を持ち、技術的な水準を確保したコンサルティングが行える組織あるいは人材育成制度の必要性を提言したい。

例えば、土木技術者の継続教育プログラムの中で、歴史的な土木構造物、特に地域づくり資源として認識される土木遺産の保存、利活用を理解し、実務者として助言あるいは指導できる人材の育成と確保が考えられる。

今後ますますその数が多くなるであろう市民主体の活動による土木遺産の保存や利活用においては、かけ声や市民への啓発だけではなく、土木遺産について専門的な理解と実力を持った土木技術者による支援を欠くことのできない段階に来ているものと改めて指摘されよう。

#### <謝辞>

本報告の考察にあたり総務省山下亨氏はじめ多くの方々との議論は大変参考となりました。文化庁の「住民のボランティア活動を活かした歴史的文化的資源の保存活用と地域活性化に関する調査事業」委員会では多くの参考となる意見やフィールド調査をさせていただきました。また地域遺産保存をモチーフとしたまちづくり活動のフィールドをいただいております関係各位には改めて感謝申し上げます。ここに記して謝辞と致します。

最後になりましたが、旧士幌線の土木構造物の保存に大変なご理解を下さいました元国鉄清算事業団理事長 西村康雄様におかれましては、2002年3月27日にご逝去されました。この場を借りてご冥福をお祈り申し上げます。

#### <参考文献>

- 1) 今 尚之、進藤義郎、原口柊人、佐藤馨一：「旧国鉄士幌線の鉄道土木遺産とその保存活動について」、土木史研究会発表論文報告集第19号、土木学会、1999年
- 2) 今 尚之、原口柊人、佐藤馨一：「土木遺産の保存・活用事例に対する地域計画的評価」、土木学会北海道支部発表論文報告集第52号、土木学会、1996年
- 3) (仮称) 北海道土木遺産保存研究会：「旧国鉄士幌線 第六音更川橋梁現況調査報告書」、1999年
- 4) 山下亨：「大雪山系に人々の英知でよみがえった旧士幌線コンクリートアーチ橋梁群」、建設マネジメント技術、2001年11月