

近代土木遺産・平木(水路)橋の評価について*

On the Evaluation of A Modern Heritage HIRAKI Aqueduct

神 吉 和 夫**

By Kazuo KANKI

概要：本稿では、新規道路計画の障害となる平木橋(兵庫県加古川市、大正4年建造、石造アーチ・煉瓦側壁)の扱いをめぐって設けられた平木橋保存検討委員会を批判的に回顧する。また、平木橋と平木橋が架せられた近世建造の高堀溝の価値評価を試み、両施設が県指定文化財以上の価値がある近世・近代複合土木遺産であることを論証する。さらに、それらの現位置での保存と活用について検討を行った。

1. はじめに

兵庫県加古川市野口町水足に1915(大正4)年9月建造された平木橋は、淡河川山田川疏水の分水である森安支線の末端に位置する平木池に給水するための灌漑用水路橋である。しかし、十分には水が来なかったため数年間供用されただけで1949(昭和24)年頃には放棄され、架せられた近世の用水路である高堀溝とともに雑木林に囲まれ創設時の姿を今に伝えていた。

平木橋保存問題について、兵庫県は平木橋保存検討委員会(以下、単に平木橋委員会と略記する)を2004(平成16)年8月30日に発足させ、予定より1回多い4回の委員会開催の後、提言をとりまとめた。提言は、平木橋の近代遺産価値を認め、現位置保存と移設保存の両論併記を内容とするものであった。提言を受けた兵庫県は平木橋を移設保存する方針を決定し、2006(平成18)年2月23日に公表した。

平木橋委員会設置以降、淡山疏水の平木橋等の石造拱橋の概要、保存および活用については、村瀬・神吉・岸本¹⁾、伊東・西山²⁾が報告し、筆者も平木橋の設計者について発表³⁾しているが、平木橋委員会での議論については中川・井上・坊内⁴⁾が途中段階の報告をしているに過ぎない。

本稿では、平木橋委員会の委員の一人として、また、土木史研究委員会から本件の対応を委嘱されたものとして、平木橋委員会設置にいたる前史の整理と、平木橋委員会の批判的回顧を行い、次いで、平木橋と平木橋が架せられた近世建造の高堀溝の価値評価を試み、最後に、筆者の考える平木橋の保存・活用について述べる。

* keyword : 平木橋 評価 近代土木遺産

** 正会員 博士(工学) 神戸大学工学部建設学科
(〒657-8501 灘区六甲台町1-1)

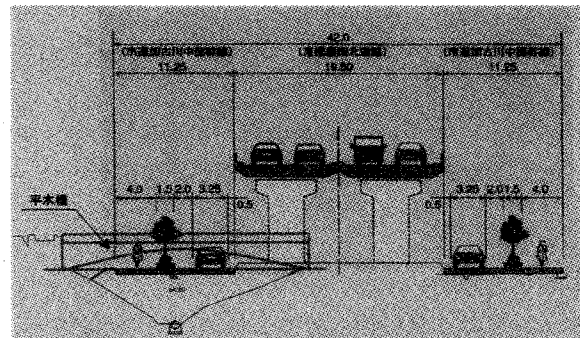


図-1 新規道路と平木橋の位置関係(立面)
(平木橋委員会資料より)

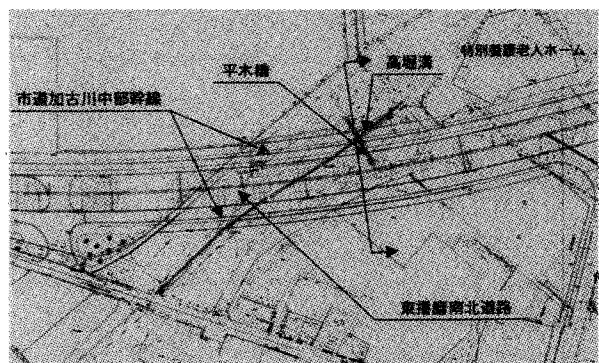


図-1 新規道路と平木橋の位置関係(平面)
(平木橋委員会資料より)

2. 平木橋保存検討委員会設置まで

1974(昭和49)年、幅員30mの道路が都市計画決定され、平木橋の約半分が道路幅員に取り込まれている。この時点で平木橋の保存問題が発生しているはずであるが、何らの注目もされなかったようである。1995(平成7)年度の加古川市議会本会議で、この道路計画に関連して平木橋が取り上げられたのが、最も早い時期のものである。加古川市まちづくり懇談会野口会場実行委員会(事務局

野口公民館)発行の「TOWN TAWN のぐち」NO2、1997(平成9)年4月1日発行では、「のぐち再発見 平木橋を残しましょう」記事をトップ頁に載せている。

東播磨南北道路指定(1998(平成10)年6月)に先立つ同年5月21日付け地元紙(神戸新聞)地方版には、近代遺産としての平木橋を残せないものかとする記事が掲載されている。

2000(平成12)年6月には高架構造の東播磨南北道路の都市計画に合わせ、側道である加古川中部幹線を含めて幅員42mの都市計画決定⁵⁾がされ、平木橋の大部分が道路幅員に取り込まれた。なお、この6月の都市計画決定に先立つ平成12(2000)年3月、環境影響評価審査会の環境影響評価準備書の審査について(答申)では、付属資料に、「サ 文化財」があり、「計画路線周辺には多くの文化財が分布しているが、計画路線はこのうち平木橋、猫池遺跡及び望塚を高架又は土工で通過する。これらの埋蔵文化財については、関係機関と協議の上、移設又は発掘調査を行い、適切な措置等を講じるとしている。」と記されている。文面からは、平木橋の移設保存が想定されていると言えよう。

2000(平成12)年7月2日に、兵庫県教育委員会と加古川市・高砂市・播磨町・稲美町教育委員会の主催により、平成12年度ふるさと文化継承活動支援事業として「明治・大正の水路を歩こう～台地を潤す淡山疏水～」が行われているが、その配布資料の表紙には平木橋があり、内容も平木橋に焦点を当てたものとなっている。これは文化財保護関係者が平木橋保存に向けた活動といえる。

横山次郎は『世界の橋見てある記』、友月書房刊、2001で平木橋の写真とともにその概要を示している。土木学会では土木学会土木史研究委員会 HP 上の「日本の近代土木遺産 2000 選」に、2002(平成14)年7月15日、平木橋を県指定文化財級として掲載しているが、その参考文献は前掲の横山の著書である。

筆者は2002(平成14)年9月に加古川市教育委員会文化講演会で「近代土木遺産の保存と活用ー平木橋をめぐるー」と題し講演している。この講演は加古川市教育委員会からの依頼による。この講演では近代土木遺産の概要を述べた後、平木橋とあわせ高堀溝が近世の歴史遺産として貴重であり、水と関わった地域の近世・近代複合遺産であることを強調した。この時点で加古川市教育委員会は有形登録文化財申請を検討していたようで、筆者は「所見」を担当者に渡した。平木橋委員会立ち上げも担当者から聞かされた。

2004(平成16)年3月27日、翌年度から土木学会土木史研究委員会委員長となる伊東孝・日本大学教授は平木橋を視察し、その後、平木橋に関する保存要望書を兵庫県知事に送付することを土木史研究委員会で提案・承認を得て同年8月2日付けで「平木(水路)橋の保全的活用に関する要請」⁶⁾を兵庫県知事宛送付した。なお、産業考古学会も筆者の要請を受け2005(平成17)年6月、加古川市長宛に平木橋の保存要望書⁷⁾を送致し、土木学

会同委員会も平成17(2005)年8月、加古川市長宛に平木橋の現位置保存要望書を送致している。

平成16年8月30日に発足した平木橋保存検討委員会の構成は、委員長・川谷充郎・神戸大教授(橋梁工学)、委員は川崎雅史・京都大助教授(景観工学)、村瀬佐太美・前橋の科学館館長(橋梁工学)、藤本英市・淡山土地改良区理事長(施設管理者)、岡本廣重(地元野口町)、長谷川浩三・加古川市助役(地元市)、寺田良幸・東播磨県民局県土整備部長(県)、および神吉和夫・神戸大助手(土木史)である。なお、(株)オオバが事務局の資料作成業務を行った。

3. 平木橋保存検討委員会

ここでは委員会配付資料、議事録等をもとに各委員会の概要を明らかにする。

(1)第1回委員会 2004(平成16)年8月30日

委員紹介後、規約の審議、委員長選任・同挨拶のあと、説明と審議に移り、①委員会の公開、進め方、②平木橋現況調査報告・資料提供、および③価値評価方法の提案について審議・意見交換を行った。

規約第2条(目的)では、「平木橋の歴史的価値評価を行い、保存方法、保存のために必要な整備計画、維持管理方策等の策定に関し意見の提言を行う」となっていたが、周辺環境、景観等を含めたなかで総合的に価値を検討していくことになった。また、議論集約に多数決を採用しないことを決定した。

はじめに「保存」を①現位置保存、②移設保存および記録保存とした。現況調査報告および資料提供として、新規道路計画、疏水事業、平木橋の概要と周辺環境の説明があった。次いで、評価方法として、「近代土木遺産の保存・修復・活用(平成5～7、新谷洋二)」と「重要度の高い近代土木遺産の技術的・意匠的・系譜的評価(平成8～10年度、榛澤芳雄)」の説明と、機能評価を加えることが提案された。

平木橋の現状調査で得られた成果は乏しい。平木橋の史料としては平木橋設計図1点、疏水平面図、縦断図の各1点が示されたが、設計者、使用材料の産地は不明であった。配布資料のなかで、「国内における石造りアーチ橋の変遷」の項目があり、近代以前も含めた概要、また通潤橋と平木橋を対比した記述がみられたが、それが何を意味するかがわかるのは次回委員会である。

(2)第2回委員会 2004(平成16)年11月27日

はじめに補足資料、①平木橋周辺の状況、②森安支線の経緯、③現存する3水路橋のまとめ、④その他の関連施設、地元の評価(アンケート調査)の説明があった。アンケートは平成16年10月に地元野口町水足町内会全世帯を対象にしたもの、回収率は36%である。

世帯で複数人の回答欄が設けてあり、回答者数でみると、平木橋を知っているかとの項目に、半数が知っている、半数が知らないと答えている。認知の内容としては、名前を知っている(77%)、見たことがある(64%)など

となる。認知の方法は、親族から、近所の方から、新聞記事等が 40%前後である。関心や愛着度の問いでは、特に関心がないが 35%、次いで地域のシンボルに(33%)、見に行きたい(26%)、歴史を伝えていきたい(25%)となっている。地元委員の説明によれば、平木池が造られた当時の町内会は 130 軒くらいで、現在は 655 軒とのことである。

評価は技術、意匠、系譜の各項目毎に述べられたが、驚いたことに近代だけでなく近代以前の現存する石造アーチ橋も含めた比較が行われた。これは近代土木遺産の価値評価としては根本的な誤りである。

保存に向けた具体的な検討では、現位置保存について道路線形変更が、①新たな用地買収、物件補償が必要、②既用地買収、物件補償が無駄となる、③現道路法線に対する住民の同意を裏切ることになる、および④新たな道路線形検討、説明、都市計画変更などに時間を要し、事業自体が遅延するとして、「現都市計画決定区域内で平木橋に干渉する北行きの市道(側道)の道路線形のみを変更する」場合の検討を 4 案について行った。費用増額分は 1.55~2.71 億円必要と推算している。

また、移設保存については、他に例をみない橋のデザイン性を再現するとして、65m×40m以上のスペースの確保が必要と記している。移設方法としては、輪石と笠石などはモルタルはつりだしが可能とし、土中埋設部分ははつりだしに新しい石の採用、煉瓦は厚さ 25 cm、2、3m 幅・高さでの切り出し、それが不可能であれば市販の煉瓦を使用する。費用は合計 2,500 万円と推計している。

近世以前も含めることにより評価を低くし、現位置保存検討にあたり高架道路法線に全く手を付けず、移設保存もおよそ文化財の取扱とは思えないものであることから、平木橋を新規道路計画の障害としか見ず、安直な移設に持っていこうとする事務局の意図は明らかであった。

価値評価方法の誤りを指摘し、個々の評価についても修正を要求した。

費用の面からみて、移設案が有利であることは明らかである。しかし、現計画での費用は 6.43 億円であり、東播磨南北道路の総事業費から考えて、側道法線変更に

ともなう費用増加分がどの程度の影響をもつか質したところ、費用は問題にならないとの発言があった。

アンケート結果から、予想外に地元での認知度が高くないこと、また、安直な移設保存を阻止する意味で、村瀬委員と計り、岡本委員の協力を得て、12 月 25 日に地元、野口町水足にある公民館で「平木橋フォーラム～歴史的水利施設の保存と継承～」を開催した。フォーラムは 2 部構成とし、1 部を淡山土地改良区の井澤弘昌氏「淡山疏水について」、神吉和夫「平木橋、高堀溝の概要と保存問題」、村瀬佐太美氏「水路橋を中心とする日本の石橋 歴史・現状と保存・活用」の講演、2 部を討論会「平木橋の保存と継承を考える」とした。伊東孝土木史研究委員会委員長にはメッセージを寄せていただいたので、配付資料に含めた。会場には 100 名を超える地元の方々が集まり、地元紙にも大きく報道された。

(3) 第 3 回委員会 2005(平成 17)年 3 月 11 日

筆者は平木橋の価値評価の一環として、設計者の調査を続けていたが、淡山土地改良区事務所で以下の史料を確認した。①平木橋略図(方眼紙に鉛筆書き、図-3 参照)、②「平木橋」和綴じの材料表(図-4 参照)、③「出来形調書」、④英文のアーチ橋関連の英文書籍(A treatise on arches : Malverd A. Howe. 2nd ed. John Wiley, 1906、Symmetrical masonry arches : Malverd A. Howe. Wiley, 1906 他、図-5 参照)、および⑤平木橋とほぼ同じ規模の弁天橋についての①、②の史料。これら史料等から平木橋の設計者が疏水事務所所属の根津捨三の可能性が高いと思われたので、第 3 回委員会に資料「平木橋の設計者」を提出した。

これらとは別に、事務局による平木橋の輪石陰刻の調査から、平木橋の施工が地元の石工などにより行われたことが明らかにされた。

以上の事実から、筆者は平木橋の価値が県指定文化財級以上との確信を持った。そこで予定ではこの委員会が最終であったので、新発見の史料コピーを事務局に渡すとともに、提言等について事務局と事前の協議を行い、また、一部の委員等に対し現位置保存への協力要請を行った。

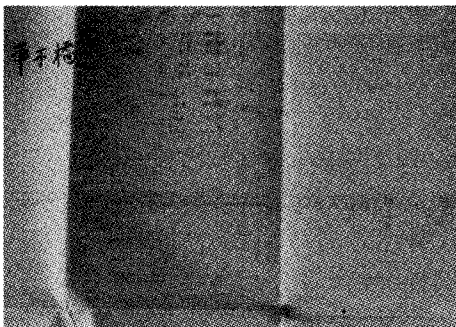


図-3 平木橋略図
(淡山土地改良区所蔵)

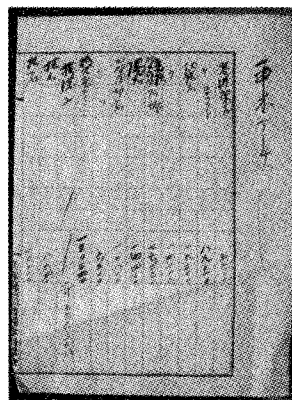


図-4 「平木橋」材料表
(淡山土地改良区所蔵)

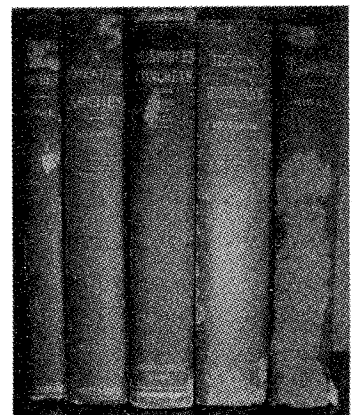


図-5 関連の英文書籍
(淡山土地改良区所蔵)

本委員会では、①平木橋とその周辺につて、②価値評価項目の整理(修正版)および③保存手法の整理が資料をもとに説明され、審議を行った。

価値評価では第2回委員会と異なり、現存アーチ橋の年表を水路橋(石造、煉瓦造、煉瓦と石の組み合わせ)、石造アーチ橋、煉瓦アーチ橋に分けて示し、さらに主要煉瓦建築、辰野式と呼ばれる煉瓦+花崗岩の建造物の年表を添えた。また、年表記載のアーチ橋について単アーチ、多連アーチの別と各スパン長を示している。ただし、近代以前のものを含めたままである。

この表からは、煉瓦と石を組み合わせた水路橋が淡山疏水において3橋(掌中橋(大正3年建造、スパン長4.6m、現位置現存)、弁天橋(大正4年?、スパン長15.2m、昭和50年代に撤去)、平木橋(大正4年、スパン長16.15m、現位置現存)のみが建設されたことが確認された。

委員会で示された価値評価は表-1の通りである。筆者は、平木橋が従来考えられていたものより価値が高いと主張した。また、高堀溝の重要性についても指摘した。

保存手法については、市道(側道)の歩車道ともに平木橋を迂回させる案について、より詳しい検討結果が提示された。

筆者は現位置保存を強調したが、一方、地元市委員が移設を強く主張した。施設管理者委員からは現位置保存への賛同と、土地を無償提供するとの発言もあったが、決着はつかず継続審議となった。なお、文化財としての価値評価が問題となり、土木学会の選奨土木遺産の選定を目指すことになった⁹⁾。

(4)第4回委員会 2005(平成17)年8月25日

筆者は、産業考古学会に保存要望書送付を提案し、同会から2005(平成17)年6月、加古川市長宛の平木橋保存要望書が送られた。また、土木学会土木史研究委員会からも加古川市長宛に同年8月、平木橋保存要望書が送られた。市道(側道)法線の変更が鍵となっていたことから、市長の政治判断に期待したのであるが、加古川市長からの返事はなかった。

第4回委員会では最初に委員全員による平木橋と移設保存候補地の視察を行った。平木橋では、高架橋端部などと平木橋の位置関係が、テープとポールで示された。

現位置提案としては、前回提示案の修正案が示され、①側道の線形変更に伴うもの、②平木橋周辺の環境、③利活用、および④保存について多くの問題点が列記された。②平木橋周辺の環境についていえば、周辺の開発により前後5m以外の地形が変貌する、周辺の用地買収をするとなると買収費と土地所有者の同意が必要、高架道路と橋脚により良好な景観が望めない、高架道路により日陰ができ橋の見栄えが悪くなり、かつ日照減少による周辺緑化の修景が困難等の理由である。利活用では駐車場、広場等の確保に課題があり、十分な利活用が困難、等の理由である。

筆者は価値評価の修正を含む、平木橋原位置保存を内

表-1 平木橋委員会での価値評価

技術評価	年代の早さ	31橋中25番目 煉瓦と石を組み合わせたアーチ水路橋としては最初で最後
	規模の大きさ	現存する単アーチ12橋中の4番目
	技術力の高さ	当時、一般化されつつあったアーチ橋の設計、施工技术を的確に利用し建造されたもの
	技術的特色	礫石は、上下2段の石と橋幅方向2列の石が交互に配列されている。
	珍しさ	九州以外で建造されたアーチ水路橋、煉瓦と石を組み合わせた水路橋という希少性を持ち、現位置で残されている。
	典型性	評価困難
意匠評価	様式とのかかわり	特定の様式は見られない。
	デザイン上特筆すべき事項	花崗岩の白と煉瓦の赤が華やかさを演出しており、赤壁にアーチの白い弧と水平・鉛直の白が伸びやかな線を描き、美しさを表現している。
	周辺環境との調和	ある程度まとまった林地にあり、その中で緑と調和している。
系譜評価	地域性	この地域の基幹産業である農業の畑作から米作への転換を図るため、水利の悪条件を克服する水源として計画された山田川疏水末端にある平木池へ導く水路橋である。先行して淡河川疏水が通水し開田が進む中、地域住民の開田意識が高まり、人々の悲願であった山田川疏水の整備と導水が積極的に行われた。特に山田川疏水の実現は地域の人々の並々ならない努力の末であり、早くは1771年から実施に向けた取り組みがなされ、1919年の付帯施設の工事が完成するまで百数十年の歳月を要している。
	土木事業の一環としての位置づけ	規模の大きさでは、琵琶湖疏水事業(京都)、猪苗代疏水(安積疏水)事業(福島)、那須疏水事業(栃木)の明治期に行われた3大疏水事業に肩を並べる淡河川・山田川疏水事業の一環として築造された。国営事業であった3大疏水事業に対して、淡河川・山田川疏水事業は民営事業により行われたものであり、計画以来百数十年の歳月を費やしている。淡河川・山田川疏水事業は、農業土木史において高く評価されている。
	故事来歴	地域産業復興へ向け地域の人々が参加した減租運動に端を発する。
	地元での愛着度	平木橋は使用されず放置されている状況であるが、水足地域のアンケート調査からは一定の認知度がある。
	保存状態	建造当時の形状をよくとどめている。

容とする提言私案(委員長名)を提出した。さらに、2004(平成16)年8月に、東播磨南北道路建設促進期成同盟会・研修会で「高速道路と景観・デザイン」と題して講演された、榊原和彦・大阪産業大学教授の「平木橋について」⁹⁾と題する、平木橋の現状位置における保存(保全)が適当とする文書を、委員会資料として提出した。提言私案について、委員長は事前の相談がなかったため驚いたようであるが、資料の一つとして提出を認めた。内容は、一部加筆修正して次の4.と5.に示す。

論議は白熱し、移設保存に傾いたが、結局、事務局から両論併記の提言案が示され終了した。提言案は、両論併記とはいえ、移設保存色をにじませた内容である。

提言案は平木橋を近代土木遺産と認め、それを保存する価値があるとしているが、土木史研究委員会が示したような県指定文化財級の表現はなく、選奨土木遺産・文化財指定を望むとだけ記している。

価値評価を曖昧にし、保存については「現位置または原型を守った移設保存が望ましいと判断した」と記している。「原型を守った」とは、材料の一部、とくに煉瓦について、それを新しいもので代用し復元することを意味し、現在の平木橋を損傷することなく移設するものではない。

翌朝の神戸新聞地方版には、移設の文字が踊った。一般市民が現在の平木橋がそのまま移設可能と考えたかも知れない。

この提言案は委員の修正意見をまわって、委員長が最終提言を取りまとめることとなったが、大きな変更は加えられなかった。そして、平木橋を移設保存するとの兵庫県発表となったのである。

4. 平木橋の土木遺産としての価値

ここでは、第4回委員会提出の提言私案での平木橋価値評価を、一部の誤記を修正して示す。

石造アーチ水路橋はわが国においても近代以前に九州地方を中心に多数建設されており、現存・現役の通潤橋(安政元(1854)年建造)等が著名であるが、平木橋は近代の材料である煉瓦、目地材としてモルタルを用いており、近代土木構造物として評価を行うことが適当である。

近代土木遺産の歴史価値評価は、当初、当該構造物自体の評価が問題とされたが、周辺環境も含めた評価も重視されるようになってきている。ここでは初めに、土木学会が行った近代土木遺産の全国調査の手法に習い、①平木橋自体を「技術的评价」「意匠的评价」「系譜的评价」の三つの評価軸で歴史的価値評価検討を行い、次いで②自然林となっている高堀溝の評価を行うことにする。

(1) 技術的评价

平木橋は、山田川疏水事業の一環として建造された、側壁を煉瓦とする単径間石造アーチ水路橋で、1915(大正4)年9月に竣工した。橋長:25.83m(親柱間:16.15m)、スパン:15.24m、ライズ(拱矢):3.05m、ライズ比=拱矢比(ライズ/スパン):1/5、幅員:1.20m、輪石:御影石。設計者は残された設計図等から兵庫県淡河川山田川普通水利組合所属の技術者群(技師長:柳本通義、技手:根津捨三、等)と思われる。施工は輪石の陰刻により地元石工等による請負である。

現存する近代の石造アーチ水路橋は、三永の石門(1882(明治15)年)を最古として1923(大正12)年までに15橋(農業用10、発電用5)あり、平木橋は全体で11番目、農業用8番目の建造となる。また、煉瓦造アーチ水路橋としては南禅寺水路閣(1888(明治21)年)を最古として、1919(大正8)年までに8橋(発電・運河等1、農業用2、発電用5)あり、それらも含めると全体で21番目、農業用9番目となる。

アーチ水路橋のスパンについてみると、平木橋15.24mを超えるのは御坂サイフォン拱橋(明治24年)の25.5mが最長で、次いで龍之渡井(大正8年、農業用)21.0m、大鳥居水路橋(大正3年、発電用)16.36mだけであり、全体で4番目、農業用としては同じ淡山疏水に属する御坂サイフォン拱橋に次いで2番目の長さとなる。

平木橋の設計・建設された当時までに、アーチ橋は水路橋以外に道路橋等として多くの施工例があり、参考資料として1907(明治40)年、日本語による松永工・飯田耕一郎『土木実用アーチ設計法』(博文館)も出版されているので、設計・工事ともに必ずしも困難なものではなかったと思われる。しかし、石橋は理論設計法が発達しておらず、要石の高さをみても、前掲書で例示されているものと平木橋で採用された寸法は異なり、設計者が創意工夫したものと考えられる。

ライズ比1/5の石造アーチは、施工時に高精度を要求されるため、堅固な支保工、確実な施工管理を伴って

初めて完工できるものであり、これは現代技術をもってしても容易な工事ではなかった。

輪石では二重・一重の石材を交互に用い、また、モルタル目地を用いることで、アーチにかかる圧縮力の円滑な伝達を行っている。

平木橋は側壁を煉瓦とする単径間石造アーチ水路橋であるが、石造アーチと煉瓦壁の組み合わせ構造は、近代アーチ橋としても特異なもので、水路橋としては淡山疏水において3橋が確認されるのみである。平木橋以外に、掌中橋(大正3年)、弁天橋(大正3年)。この組み合わせの採用は、意匠面の配慮と思われる。

(2) 意匠的评价

平木橋は石造アーチと煉瓦壁の組み合わせ構造を採用している。これは、わが国の近代建築家・辰野金吾が多用したことから辰野式として知られるものであり、近代アーチ橋意匠への稀少な採用事例となる。当時、東京、大阪等の主要橋梁は土木技術者と建築家の共同で設計されており、意匠への配慮が重要視されていた。

平木橋意匠の細部を見てみよう。前掲の『土木実用アーチ設計法』において拱矢比1/4~1/5が美しいアーチを構成するとの記述があるが、平木橋の場合は1/5となっている。拱矢比が小さくなるとより扁平となるが、コブ出し加工された輪石側面と平滑に加工されたアーチ下部により、アーチ構造の力強さと美しさを表現している。なお、アーチ側面の二重、一重石材の使用は1888(明治21)年建造の煉瓦建造物として知られる北海道庁本館車寄せに見られるが、柳本通義は1886(明治19)年から1896(明治29)年まで北海道庁勤務であり、北海道庁本館のデザインが印象に残っていた可能性がある。

水路部側面は凝灰岩の笠石と帯石とし、また、起拱部上のピラスターを煉瓦造とすることで水路側面を区切る柱石を除けば、石材は平行する笠石、帯石と円弧アーチ部であり、それが広い面積をもつ煉瓦側壁とマッチしてシンプルではあるが美しくかつ力強い、石と煉瓦の組み合わせ構造物となっている。

平木橋の架かる高堀溝は近世に建設された灌漑水路であるが、その30~40°の法面に沿ったウイング部と輪石がなす左右の三角形がスレンダーなクラウンでつながる景観は他に例を見ない美しさである。

水路煉瓦部側面の上下流に銘板があり、下流側は「HIRAKI AQUEDUCT BUILD SEP. 1915」となっており、全国的にも希有な英文銘版である。なお、上流側は「平木橋 大正四年九月架之」。他の事例としては、四谷見附橋(1913(大正2)年)のみである。なお、鳴門の独逸橋は橋名碑に、長崎の一ノ瀬橋は親柱に英文標記があるが、平木橋のような橋本体の中央という目立つ位置というわけではない。

平木橋は1915(大正4)年に建造されたが、水が来ず、1949(昭和24)年頃放置された。長年人為的な管理をほとんど行わなかったことから近年では、高堀法面周辺に

常緑樹が侵入し平木橋を覆い隠すようになっている。その結果、平木橋一帯は自然林としての景観スポットとなり、戸ヶ池に向け自然林の回廊を形成している。

その自然林の中に踏み込むと、高堀溝や周辺の緑と調和し一体化した、赤色の煉瓦と白御影石で構成される、平木橋が静かに佇む姿を見ることができる。

(3) 系譜的評価

近世において綿花栽培を主とする畑地として開発されていた印南野台地は、開国による安価な外国綿輸入と地租改正による高税に苦しみ、1891(明治 24)年に淡河川疏水を完成させた。淡河川疏水は、既得利水の権益を侵さない非灌漑期に引水し、溜池に貯留しての水田稲作農業である。

淡河川疏水は先行する安積疏水、琵琶湖疏水が国策事業であったのに対し、国庫貸付金と起債による地域住民の負担の事業であった。ただし、国庫負担金は 1892(明治 25)年棄損の恩典に浴し返済しなくてよくなり、また、1892(明治 25)年 7 月、豪雨により施設は通水不能となる大被害を受けたが、その復旧は、関係者の奔走により、工事費の大半が地方税補助助成となった。

淡河川疏水の開通後、開田が進み再び水不足となったことと、新たな開田を目的として山田川疏水が 1911(明治 44)年着工され、その一環として森安支線の末端の平木池に導水するため設けられたのが平木橋である。

疏水の幹線・支線水路と溜池はすべて組合債起債を行い、日本勧業銀行と政府地方貸付資金を借り入れ、約 20 年間で償還する計画とした。なお、1913(大正 2)年、日本勧業銀行は組合に対し、組合員が溜池工事により得た労役賃金の一部を貯蓄することを要求し、組合では溜池灌漑地域の組合員による出働団を組織し、賃金の 1/10 を貯蓄せしめた。山田川疏水は事業費地元負担による純然たる民営の大規模開発事業であり、淡河川疏水とともに、明治から大正にかけてのわが国を代表する大規模地域開発として高く評価されている。

平木橋の設計・施工に関与したと思われる当時の技師長、柳本通義は札幌農学校 1 期生で、北海道庁、台湾総督府勤務の後、請われて淡山疏水事務所の技術責任者となった。また、技手の根津捨三は工手学校の建築と土木の両方を卒業した技術者であった。彼らの存在が、石と煉瓦の組み合わせというアーチ橋としては極めて希な、かつ意匠的に優れた平木橋を生み出したものと思われる。

平木橋は水が来なかったことから、昭和 24(1949)年頃に放置され、既に半世紀以上も経過した。近隣住民が平木橋の修繕や周辺の清掃等の維持管理活動をしていないのは、平木橋は淡山疏水の所有・管理施設であり、本来の機能を発揮できず愛着も感じられないためであろう。

野口町住民を対象とした昨年度のアンケート調査で、認知度が 5 割程度あったことは、東播磨南北道路とのからみで注目されている結果と思われる。本来の機能が発揮できなかったとはいえ、歳月の経過と自然林に隠されていた結果として、地域住民が地域の歴史文化遺産と

して平木橋を再認識し始めているのであろう。

平木橋は笠石の一部が落下し、煉瓦側壁にクラックがみられるものの、創設時の姿を今日に伝え、その設計の良さ・施工の確かさから、阪神淡路大震災にも耐えている。

(4) 自然林となっている高堀溝の評価

平木橋が架かる水路が 1664(寛文 4)年建造と伝える素掘り灌漑水路の高堀溝である。これは徳川綱吉による積極的な新田開発が行われた時期であるが、高堀溝の名称は地域の農民が高に応じて工事を負担したことによっており、淡山疏水と同様、民間事業である。

高堀溝の創設時の姿がどのようなものであったか不明である。近世の灌漑水路の多くは素掘りであるので、その法面勾配、被植を別にして素掘りであったと思われる。高堀溝の谷幅は 10~25m、谷深さ 3~6m(平木橋の位置)、法面勾配は 1:1.7~1:2.5、流水部分は 1.5~3.0×5~6m の断面をもつ。灌漑通水量から考えると大規模な水路と言えよう。高堀溝は江戸時代中期に創設された近世土木遺産であり、平木橋とあわせて近世と近代の複合遺産重なり残存する貴重な歴史空間、水利の乏しい印南野台地で、地域の人々と水との闘いを象徴する歴史的空間と考えることができる。

さらに言えば、半世紀以上も放置され自然林が形成されている現況は、自然環境が重視される現代において貴重な空間と言える。

5. 平木橋の保存と活用について

ここでは、提言私案での保存と活用についての記述を、一部の誤記を修正して示す。

(1) 保存

原位置に保存することは、地域の文化を継承する近代土木遺産として、最も望ましくかつ優れた保存方策である。

現位置保存のデメリットとして、東播磨南北道路の設計変更にとまなう追加的工事費、約 2.5 億円があるが、これは移設を前提にして設計を行った結果であり、長年月を要する大規模土木事業において不可避免的な設計変更の一つとして許容できよう。また、委員会のなかで、総事業費からみて、大きな額とはいえないとの指摘もあった。

平木橋の現位置保存に関連して、周辺の土地買収費、約 1 億円が見積もられているが、自然林により平木橋が覆い隠されている現状を望ましいものと考えれば、その必要敷地は少なく済み、淡山疏水土地改良区の無償提供申し出もあるので、約 1 億円より相当減額できる可能性もある。同様に、維持管理も必要最小限度に押さえることが可能となる。

他のデメリットとして、平木橋の一部が東播磨南北道路の下に位置することが挙げられるが、自然林で覆い隠すことにより、目立たなくすることができる。

移設保存原型は二案が挙げられている。一つは、煉瓦新

築案、他の一つは煉瓦再利用案である。両者とも、石造アーチリブと煉瓦部分の移設であり、橋台について触れていない。煉瓦新築案は、平木橋が希有な、煉瓦と石の組み合わせ構造物である点から考えて、文化財としてはほとんど無価値なものを造ることになる。煉瓦再利用案は、煉瓦の取り出し方法に疑問があり、より確実な手法が望まれるが、経費と工事期間が大幅に増える可能性がある。(2)活用

平木橋は全国的にも希有な要素を多くもつ、優れた近代土木遺産である。しかし、それが明らかになったのはごく最近のことである。今後見学者も増えるであろうが、平木橋だけでなく、淡山疏水に残る多くの近代土木遺産を徒歩で巡るとか、淡山疏水以外の、古代以来の溜池群がつくる歴史的文化空間、人と自然の共生の姿を徒歩で巡るような活用が想定されるべきであろう。

6. おわりに

兵庫県による平木橋の移設保存方針決定は、地元加古川市野口町に設けられた保存委員 14 名が協議し、地元の溜池(候補は 3 か所)への移設を希望する結論を出し、その案に淡山土地改良区理事長が同意したことを受けて公表されたものである。地元の意向は尊重されなければならない。しかし、新規道路計画を推進する側の兵庫県および加古川市の委員は、土木史研究委員会と産業考古学会からの保存要望書をほとんど無視し、筆者を含む研究者の声を聞こうとしなかった。

兵庫県では、平木橋の文化財としての現状調査を実施後、2007(平成19)年度以降に移設を行う予定である。平木橋委員会が平木橋の本格的な現状調査を実施することなく結論を導いたことを思えば、大きな前進となる。文化財関係者が参加した形での調査体制の確立を望みたい。

現状調査では、史資料調査、使用材料の産地調査に加え、非破壊試験調査等の実施によって、現状の平木橋の強度を確認し、煉瓦の損傷を最小限にする移設方法の考案が検討されるべきである。石と煉瓦の組み合わせという平木橋の最も重要な価値を保持したままの移設方法が模索されなければならない。

保存案は移設候補溜池での溜池ミュージアムに係わる方々の協力も得る予定のようであるが、地域歴史遺産としての平木橋に相応しい保存と活用を望みたい。

謝辞 最後になったが、本稿作成にあたり、平木橋保存検討委員会委員長、各委員、事務局各位、土木史研究委員会委員長・伊東孝先生、同幹事長・昌子住江先生、稲美町教育委員会・岸本一幸氏、淡山土地改良区・井澤弘昌氏、ほか多くの方にお世話になった。記して謝辞とする。

参考文献をよび註

- 1) 村瀬佐太美・神吉和夫・岸本一幸：淡山疏水における石造拱橋の保存と活用-平木橋-、土木史研究講演集、第25号、pp. 61-66、2005. 7
- 2) 神吉和夫：平木(水路)橋の設計者、土木学会第60回年次学術講演会講演概要集CD、2005. 9
- 3) 伊東孝・西山芳一：兵庫県淡山疏水事業のシンボル平木橋と水路施設、CE 建設業界、639 号、pp. 8-10、2005. 8
- 4) 中川雄二・井上敬雄・坊内裕史：歴史的建造物「平木橋」の価値評価及び保存手法の検討、第 38 回(平成 17 年度)研究発表会論集、pp. 59-63、建設コンサルタンツ協会近畿支部、2005. 7
- 5) 東播磨南北道路は加古川市や高砂市などの東播磨臨海部と、小野市をはじめとする東播磨内陸部の連携を強化し、東播磨地域の一体化を図るために計画された地域高規格道路である。(路線名：県道 加古川小野線、区間：加古川市野口町坂元～加古川市八幡町上西条、延長：約5.2km、なお、一部区間で側道がある。側道：加古川中部幹線(市道)、区間：加古川市野口町坂元～加古川市神野町福留(県道平荘大久保線)、延長：約3.3km)
- 6) <http://www.jsce.or.jp/committee/hsce/20040802.htm>(土木史研究委員会 HP)に掲載。また産業考古学、第 115 号にも掲載されている。
- 7) 産業考古学、第 116 号に掲載されている。
- 8) 平成17年度の選奨土木遺産として、関西支部からの候補として御坂サイフォンが内定しているとわかり、平木橋等を含めた群としての推薦となるよう働きかけたのであるが、不首尾に終わった。
- 9) 「美しい国づくり大綱」、「景観法」を踏まえ、「高速道路という大規模公共施設の整備にあたっては、従来とは異なった次元の景観的配慮が求められると言えます。すなわち、事業を生み出し景観の「美」を目標(内部目的)とすること、地域の歴史・文化そして自然を保全すること(そのことが、また、景観美を創出する)です。この点に鑑みて、東播磨南北道路整備における平木橋の問題を考慮すべきであり、その現状位置における保存(保全)が必要であると思います。」と記している。