

日本一の水路橋

「♪春高樓の花の宴〜」。大分県竹田市内の国道502号を車で通ると、誰もが良く知っているメロディが足元から流れてくる。大野川を挟んだ対岸に岡城跡を望むこの道路は、車が通るとタイヤの踏み音でメロディを奏でる“メロディライン”となっている。瀧廉太郎が『荒城の月』を作曲する際に、この岡城跡から構想を得たといわれているためだろう。この国道502号から県道8号線へと入り、南西方面へ10kmほど行くと、田園風景を抜け緩い左カーブを曲がった先に道路を跨ぐ石造りのアーチ橋が目に入る。6連のアーチが連なる暗灰色の構造物は、周囲の木々や田畑の緑に紛れ、違和感なく風景に溶け込んでいるが、近づくとその雄大さに圧倒される。重厚な石積みアーチはヨーロッパの古城の城門を連想させ、アーチをくぐるとそのまま異国の地へと誘われるような感覚に陥る。

この県道8号線と緒方川を跨ぐアーチ橋が「明正井路第一幹線1号橋」である。「明正井路第一拱石橋」とも呼ばれ、地元や関係者はこの名の方が親しまれているようだ。この第一拱石橋は1919(大正8)年に完成した農地に水を送るための水路橋である。橋長89.2m、橋幅2.8mの6連アーチの石橋であり、石橋の水路橋としては、橋長、アーチ数ともに日本でも最大級の規模を誇る。

第一拱石橋を有する明正井路は、豊後大野市の旧緒方町と清川村の一部を灌漑する用水路である。幹線の総延長は約48km、分派している用排水路の総延長は約127kmに及び、灌漑面積約450ha(東京ドーム約96,000個分)という広大な農地を潤している。「明正井路」という名は、明治・大正時代にかけて計画・施工されることに由来して付けられた。なお「井路」とは大分県周辺において灌漑用水路を意味する言葉である。

道路橋としてはさらに長い石橋は存在するが、水路橋ではこの規模の石橋は日本ではまず見ない。なぜ、このような長い水路橋を架ける必要があったのだろうか。

この地に農地と水を

明正井路の歴史は江戸末期の文久(1861~1864)年間まで遡る。岡藩の領地内においては、緒方平野にはすでに1662~1684(寛文2~貞享元)年に建設された緒方井路が整備されており、藩内でも随一の良田と言われていた。一方で緒方平野の南に位置する南緒方、合川、牧口といった地区は起伏に富んだ地

形で交通の便は悪く、不毛の原野や山林が多く耕作地は僅かなものであった。この地に住まう住民にとって開墾、水源確保は悲願であった。このような現状に時の岡藩主・中川久昭は水利と開墾をはじめとする“勸農富致”の政策を計画した。

他藩より技術者を招聘し、地元の庄屋とともに河川を利用した開墾の方策を調査させた。その結果、大野川の白水の滝の下流を水源とし、荒平溜池まで導水して灌漑を行うという計画を策定した。しかし、藩の財政状況などにより計画は実行されることなく、明治維新を迎えた。その後、地元の有志達の手によって幾度も事業着手を試みたが、日清戦争(1894~1895年)や日露戦争(1904~1905年)による財政状況

土木遺産の香

第58回

6連の長大石積み水路橋 「明正井路第一幹線1号橋」

(大分県竹田市)



基礎地盤コンサルタンツ株式会社
保全・防災センター/物理探査部
佐々木勝 (会誌編集専門委員)
SASAKI Masaru

の悪化などにより実現できなかった。

日露戦争後には再び計画実施の機運が高まり、水利組合設立を目指し動き始めた。1909(明治42)年に新たな耕地整理法が制定されると、同年6月に井路開削のための耕地整理測量補助事業の認可を得た。直ちに測量・調査・設計に着手し、1914(大正3)年3月28日、大分県知事の認可を受けて「明正耕地整理組合」設立を果たした。

井路開削工事に着手するも

念願の組合発足から3年後の1917(大正6)年11月、明正井路の着工を迎えた。しかしその道のりは険しいものであった。

着工当初の事業費予算は32万5,000円であっ

た。それが第一次世界大戦(1914~1918年)による物価上昇などにより、2年後の1919(大正8)年には倍以上の71万4,800円に増額せざるを得なくなった。資金借入の目処が立たず、1920(大正9)年8月に工事は一時中止を余儀なくされてしまった。翌年には低利資金15万円の借入をすることができ、工事を再開することができたのだが、まだ資金は不足しており、少額の地方債を起こして辛うじて工事を続けることができた。しかし1922(大正11)年9月、事業予算を103万円(現在の金額で約15億円)に増額せざるを得なくなり、またしても工事を中断することになった。

このように終始資金難に悩まされた結果、工事を資金本位に調整せざるを得なくなり、工事の請負

者との関係にも影響を与えるようになってきた。数度の協議や変更の結果、窮余の策として部分的に発注することとなり、そのため工事は遅々として進まなくなっていった。さらに明正井路の計画路線は地形が起伏に富んでおり、幹線水路の大部分が隧道掘削の難工事であることも、輪をかけて工事を遅らせる原因となっていた。

第一拱石橋

このような状況のなか、第一拱石橋は1919(大正8)年に完成している。一度目の工事中断が1920(大正9)年なので、第一拱石橋は中断以前のまだ本格的な資金不足に陥る前に造られていたことになる。✓



6連の石積み水路橋「明正井路第一幹線1号橋」

着工年度が不明なので完成までにどのくらいの時間を費やしたのかは分からないが、1919(大正8)年5月にアーチ部の施工を終え、壁石を積み上げ始めている状況が写真に残されている。複雑な多径間のアーチ橋であり、明正井路の水路橋では最上流に位置するため最初に施工した橋梁であり、それなりの苦労を伴って完成したものと思われる。その中で工事中断前に完成したことは幸運であっただろう。ちなみにサイフォンの原理で河川を横断している第二拱石橋(第一幹線2号橋)は1920(大正9)年の写真が残されているが、完成年は1922(大正11)年なので一度目の中断を挟んで完成したことになる。

第一拱石橋は、径間4.2mが1連、14.2mが1連、10.8mが4連の6連石積みアーチ橋である。壁石は

水平に石を並べた布積みである。横一列に整然と並んでいるが、表面は石の凹凸を生かした仕上がりであり、それがより一層の重厚感を醸し出している。

この第一拱石橋を造った石工は熊本出身の平林松造ら9名である。松造はその後、同じく竹田市内の住吉橋や松尾橋などを手がけている。住吉橋は径間27.5mの2連アーチ橋、松尾橋は径間28mの1連アーチ橋と共に大径間の石橋である。熊本では霊台橋や通潤橋を造った石工集団「種山石工」など優秀な石工を輩出している。石の積み方の違いからみても松造はこの「種山石工」との関係は無さそうだが、確かな技術をもった石工であったことは間違いない。

設計者・矢島義一の苦悩

明正井路や第一拱石橋の設計は大分県の技師矢島義一^{よいち}によって行われた。義一は1884(明治17)年、福島県に生まれた。旧姓は高橋であったが、1914(大正3)年に大分県の矢島家に入籍した。矢島家も福島出身で、いわゆる「会津武士」の末裔であり、義一もそれを誇りとして仕事に取り組んでいた。その誇りと仕事にける情熱がのちに悲劇を生むことになる。

義一は1904(明治37)年に東京市立工事学校土木科を卒業後、農商務省委託耕地整理講習所に入所し、1908(明治41)年に大分県に赴任した。補助

事業認可後の1910(明治43)年から主任技手として本格的に測量・調査・設計に着手した。1,000haを超す広い調査対象地域と起伏の多い地形に苦心しながらも、なんとか事前調査を終え、いよいよ井路開削に着手することができた。

現場主任として現場にも立ち会いながら、度重なる計画変更に対応するため自ら図面を引く。予算不足となると資金調達に東奔西走する。思うように工事は進まない。さらに追い打ちをかけるように、工事中に死者3名と失明者1名の犠牲者を出すことになる。

人一倍責任感の強い義一はそれらの苦悩を受け止め働き続ける。周囲が心配するほどの酷使に

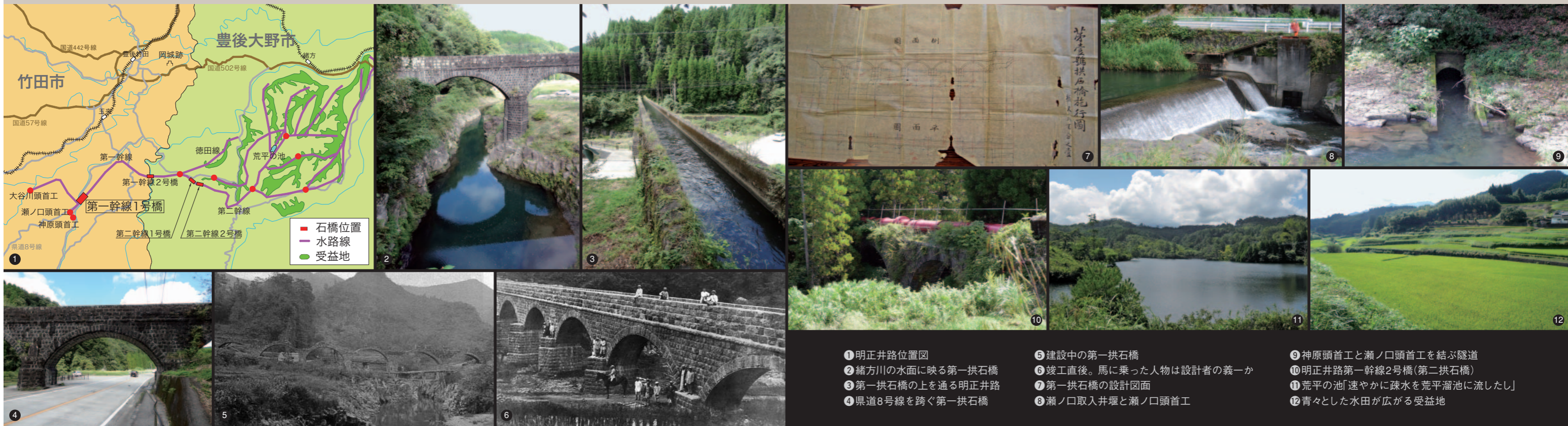
くすくと稲穂が育つ姿を見ることが出来る。江戸時代の岡藩主久昭から始まり、多くの人々の思いを経て義一へ、さらに義一から託された多くの関係者へと受け継がれた悲願の光景が、いまではさも当たり前のように井路や田園が風景の一部となり、住民の生活を支えている。

井路が完成し念願の農地開拓を果たしたが、これで終わりではない。井路の水を必要とする人がいる限り、井路を守り農地を守らなければならない。明正耕地整理組合は現在、明正土地改良区と名を変え、現在も井路の維持管理に努めている。2008(平成20)年からはストックマネジメント事業として井路

の診断を実施している。今後も使い続けていくためにはこのように継続的に管理していく必要がある。この光景を我々の子孫に残していくためにも。

小さなポン・デュ・ガール

松本清張は小説『詩城の旅びと』のなかで、第一拱石橋をフランス南部にある水路橋「ポン・デュ・ガール」になぞらえて語っている。世界遺産となっているポン・デュ・ガールは紀元前19年頃に造られた。もしかしたら義一もポン・デュ・ガールの存在は知っていたかも知れないが、別に日本にポン・デュ・ガールを造ろうとした訳ではあるまい。ポン・デュ・ガールと第



① 明正井路位置図
② 緒方川の水面に映る第一拱石橋
③ 第一拱石橋の上を通る明正井路
④ 県道8号線を跨ぐ第一拱石橋
⑤ 建設中の第一拱石橋
⑥ 竣工直後。馬に乗った人物は設計者の義一か
⑦ 第一拱石橋の設計図面
⑧ 瀬ノ口取入井堰と瀬ノ口頭首工
⑨ 神原頭首工と瀬ノ口頭首工を結ぶ隧道
⑩ 明正井路第一幹線2号橋(第二拱石橋)
⑪ 荒平の池「速やかに疎水を荒平溜池に流したし」
⑫ 青々とした水田が広がる受益地

づく酷使で、やがて視力が低下するなど体調にも変動をきたしてきた。さらに気分が鬱屈する日が多くなり、1922(大正11)年10月30日、義一は「会津武士」の誇りの象徴である小刀にて自刃する。38歳の若さであった。義一が明正井路に携わって14年、井路開削もようやく軌道に乗り始めた頃のことである。

義一は臨終に際し「速やかに疎水を荒平溜池に流したし」と語っている。最期まで井路の行く末を案じていた。

今に連なる想い

義一が亡くなってから約8カ月後の1923(大正

12)年6月、井路は初通水を果たした。翌年には水量が少ないながらも全地区開通している。その後も安定供給を目指して整備などを重ね、現在の形になっている。改めてこの明正井路のルートを見ると、よくぞこの起伏の激しい場所に井路を通したものと感心する。第一拱石橋も長い橋にしようとして造った訳ではなく、地形やルートを熟考した上でこの場所にこの長さの橋が最適であると判断しただけであろう。逆に、橋の長さがこの程度で済んだのは、義一の力量であると言えないだろうか。

明正井路によって水を送られる受益地周辺は、山あいの土地にもかかわらず、水を湛えた水田にす

一拱石橋とでは時代も規模も文化的価値も異なるが、その時代に必要とされ技術の粋を尽くして造られた水路橋であることはどちらも変わらない。日本のポン・デュ・ガールと呼ばれなくとも、「明正井路第一幹線1号橋」「明正井路第一拱石橋」として、その歴史や重要性を認識され、現在まで使われ続けているという事実がこの水路橋の価値を証明している。

<参考文献>

- 1) 「明正土地改良区史」明正土地改良区 2002年12月
- 2) 「大分県土地改良史[改訂版]」大分県農政課 1979年 大分県
- 3) 「大分県文化財調査報告第91輯 大分県の近代化遺産 -近代化遺産総合調査報告書-」大分県教育庁文化課 1994年3月 大分県教育委員会
- 4) 「(魅せられて)里の石たち」高山淳吉 1993年4月 高山総合工業株式会社/葦書房有限会社

- 5) 「農業土木を支えてきた人々 明正井路と矢島義一」川野宏平 「農業土木学会誌」第55巻 第12号 1987年12月
- 6) 「土木紀行 奥豊後に架かる水の石橋 明正井路第一幹線1号橋」吉永浩二 「土木学会誌」vol.88 no.8 2003年8月
- 7) 「緒方町誌・総論編」緒方町立歴史民俗資料館/緒方町誌編集室 2001年8月 緒方町
- 8) 「緒方町誌・続」大分県大野郡緒方町役場 1958年10月
- 9) 「竹田市史・全三巻」竹田市史刊行会 1987年2月 大分県竹田市会々/竹田市史刊行会

<取材協力・資料提供>

- 1) 明正土地改良区

<図・写真提供>

- P53、①、⑩、⑫ 佐々木勝
②、③、④ 塚本敏行
⑤、⑥ 「明正土地改良区史」より
⑦ 明正土地改良区
⑧ 浅見暁
⑨、⑪ 松嶋健太