

第一編

一、序 言

名勝錦帯橋は山口県岩国市に於て県下第一の長流錦川に架設せられ、全長一九三、三米、総巾員五米、有効巾員四、二五米、五径間より成り、中央の三径間は迫持法を応用した拱式橋梁、両端の二橋は柱を有する普通の反り橋である。

此の橋は(一)、延宝元年(西歴一、六七三年)時の岩国藩主吉川廣嘉公によって創建せられ(二)、翌延宝二年五月洪水の爲中央三拱橋流失したるも直ちに復旧(三)、爾來二百七十余年間概ね二、三十年毎に橋体(木橋部)の架換を行いつゝ維持保存されて来たが(四)、昭和二十五年(西歴一、九五〇年)九月十四日キジャ台風に依る大洪水の爲再び三拱橋流失の厄に遭う。仍て再建に於ては橋脚(台)の設計に諸種の改善を加うると共に近代工法を採用し二年一ヶ月の日子と一億二千万円の巨費を投じて名橋を永久的存在たらしむるよう工夫施工せられた。かくの如くその歴史には幾多の変遷はあったがその構造は飽く迄原型に則り、殊に橋体にあつては寸毫の変更も加えられていないのである。

錦帯橋の架橋法は藩制中極秘に附され、一子相伝により施工は総て岩国人を以てした為、諸工人の間にはいつしか「郷土芸術は郷土人の手で護れ」との伝統を生み、今猶厳存している事実は錦帯橋

工事の特色というべきである。

「錦帯橋」の名は創建当初定められたものではなく又その架設仕法も多年に亘り秘密に蔽われていた関係から往時は知るものも稀で、藩外より訪れる人も少なかったが、時代の推移と共に橋名次第に世に顕れ、遂には日本三奇橋の一、世界の名橋と謳われるに至り、四季観光客その跡を絶たざる現況となった。大正十一年名勝天然記念物保護法により名勝に指定され、国法の下に保護を加えらるゝに至ったのもまことに故なしとしない。

一、岩国地誌概要

錦川の造成した寄洲は吉川氏によって開発せられ、錦川特有の水状は吉川氏をして錦帯橋を創建せしめた。而して藩勢拡充強化の一段として開拓せられた数千町歩の新開地は近代化学の発達に伴い市街と大工場及航空基地を包擁して一大工業都市を形成し、一郷一藩の交通に裨益せんが為架設せられた錦帯橋は郷土芸術並日本中世文化の粹を誇り現に観光都市岩国の軸的存在となっている。従って錦帯橋を知るには先づその存在する岩国と之を今日あらしめた錦川及吉川氏治績の概要を識る必要がある。

錦川と岩国

抑錦川は山口県北部陰陽分水嶺の南側に源を発し、中途数流を併せ山嶽重畳の間を曲折急奔して岩国に至り瀬戸内海に注ぐ。その流長一二四浬、流域面積八六四浬に達する長流で、上、中流は溪谷相迫って急流をなし、下流岩国に入り漸く平坦となる。之が為沿川の山翠峽谷の美は天下に絶するものありと雖も、一朝暴雨続けば洪水は瞬時に殺倒して両岸に溢れ人家、田畑を流し如何なる物をも席卷破壊せざば止まざる猛威を逞うする。然しながら一面に於ては上流の肥沃な土砂は多年の間に河口附近に堆積して一大デルタ地帯を作り、やがて僻郷の巖邑より近代都市の岩国へ進化の端緒を提供するに至った。

岩国に於ける錦川変遷の跡を見るに上流地区に於ては本流は現状に沿うて流れ、更に錦帯橋東側附近より二支流に分派、河口地区に於ては本流の門前を経由して海に至るものゝ外他に数個の小流ありしという。

之等のデルタは芦生の沼沢地で人煙稀れに見る状態であったが吉川氏岩国に移封せらるゝや、河川の大改修を実施して水路を一本化し現在の河状となる。

明治五年廃藩置県と共に岩国町生れ、町勢の伸長大いに見るべきものありとは云え、未だ一小消費都市の域を脱し得ない憾があった。幸い昭和の時世に入るや化学繊維工業の発達目覚しく、帝國人造絹糸、東洋紡績、山陽パルプ等の各会社は競うて岩国に大工場を建設、大東亜戦争後は旧陸海軍施設を活用して興垂石油工場、国際航空基地の設定せらるゝ等人口一万五千の岩国町は茲に革期的躍進を遂げ、市制の施行せられた昭和十六年には人口七万人に達する工業都市となり、その後における岩国

港の改善、三井石油化学工業、旭化成工業の誘致、国鉄岩日線の開通等の実現により岩国は更に近代的工業及び観光都市として一大飛躍をなす、あるが（昭和五十三年三月現在人口十一万五千人）、これ偏に岩国市が工場、住宅等を包擁しうる広地域と水陸交通の便に恵まれていることにもよるが、その多くは豊富にして良質な錦川の水あるが故の結果に外ならぬ。

錦川の名称起源

「註」錦川は又岩国川とも云う。畿国沿革史には「岩国川は此の川の総称なり城下近傍（御庄川辺より下流）に至り錦川の名あり」と記す。

古書に依れば往昔天智天皇筑紫行幸の折岩国山（当時の官道）より向河岸の躑躅咲き乱れ川面に映じたる美景を観覧ありて錦を見るが如しと仰せられしより、常見の里、錦川等の名之より始まると云う。

吉川氏と岩国

岩国の発展が如何に錦川という天與の恩恵に浴することの大なるものあるかは以上によって概ね諒解し得ると思ふのであるが、又夙にその天恵を利用し発展の基礎を営々として構築した吉川氏歴代の非凡にして偉大なる治政は永遠不滅の功績として吾人の忘却してならないところである。

慶長五年（西暦一、六〇〇年）吉川広家移封当時に於ける岩国は錦川の沿岸、沼沢荆棘の間僅かに民家の点綴するを見るのみであった。慶長五年十二月広家は海路由宇に上陸し、暫時此の地に滞留して戦略を練り地形を按じ岩国開発の大計画を定め、先づ慶長七名城郭を岩国の北方城山東隅の山頂に、居館を同山麓横山の地（現在の吉香公園）に建設の工を起し、同十三年俊成す（元和元年一國一城の制出づるに及び山上の城郭を破却して居館を治所と定む）。

次で城下の創設に努め、錦川水路の変更、堤防の築造、新地の開拓、士民住宅の区画相尋で成り、錦川左岸の地に新市街西岩国の出現を見る。爾来広家の子孫は克く遺訓を遵り、鋭意政道を励み、産業を起し、文教を盛にしたるにより藩政の基礎益々堅く、岩国は周東文化の中心として三百年後の今日に及べるも、その治績の最も顕著なるものは錦帯橋の架説と干拓、懇田とす。

錦帯橋の架説

広家の孫広嘉は錦川出水毎に橋梁破潰し、舟楫亦通せず、屢々東西の交通を絶ち、民衆の不便尠なからざるを憂い、苦心研究の結果遂に錦帯橋を架設した。その交通上の価値はとにかく、明治二十一年三月臥龍橋の架設迄は錦川に於ける唯一の永久的橋梁として多大な利便を与えしのみならず、真に天下の名橋としてその精巧奇観を千歳の後に迄伝えんとしつゝある。

開、干拓及懇田は吉川氏入封以来の一貫した政策の一であった。由来岩国領は山地多くして耕田少なく、財政の不振と戸口の増加とは海を填し地を拓かしむるに至り、慶長八年広家は玖珂郡麻里布浦（現在の岩国市室木）に開作を築き岩国市に於ける最初の懇田を実施す。爾後広正、広嘉相次で新地の開墾に努め、広嘉の子広紀の代に至りてその業愈盛大となり麻里布地方並に南方柳井湾に広大な耕地を作り、広紀五世の孫経礼の頃には岩国川の河口、門前、尾津、川下地方の開作を成就し各所に水路を設けて灌漑に便にし農業の発展を図る。斯くして北は芸防国境より柳井に至る延長約四十軒に亘る沿海の地は新開拓地二千余町歩に達し、所領六万石に対し実収十萬石を超過する結果を招来、藩の軍

略的、経済的資源地となりしに止まらず、工業都市岩国を實現せしむる基因となった。

吉川氏前歴概要

「註」吉川氏は遠く藤原鎌足に出で、始祖経義は源氏鎌倉幕府に仕え世々駿河国入江庄吉河邑に居住して附近の地を領し、始めて吉河を氏とす。或は吉香又は木河と称したることあるも後吉川と改む。五代経高駿河より安芸（広島県）に移り大朝村新庄を本拠とし各所の領邑を分管す。十三代元経の妹毛利元就に嫁して元春を生み更に元春吉川氏を継ぎ十五代当主となるに及びて毛利氏を助けて中国地方平定の大業を成就せしめ専ら山陰を治む。元春の子広家（十七代）豊臣秀吉を輔けて功あり、天正十九年山陰各国、安芸一部、隠岐を領して十一万石、出雲に移りて舊尼子の拠城富田城に居る。慶長五年関ヶ原の役後毛利氏の領有防長二州となるや岩国に移封せられ玖珂郡の大半及熊毛郡の一部六万石を領す。

三、錦帯橋の由来

吉川広家岩国移封より広嘉公錦帯橋架設迄の七十余年間は吉川藩にとりては錦川架橋の爲の苦闘時代と云い得る。架設しては落ち、流失毎に設計を変え漸次橋梁の構造は強化されたが、如何に頑丈な木橋も狂乱する水勢には抵抗する術もなかった。不落の橋を架設することは實に広家、広正、広嘉三代を通じての宿願となっていた。

1. 何故に拱橋（アーチ型）とする必要があったか。

拱橋を必要とした理由

広家時代の河川改修に際しては過去の水情を充分考慮参酌して河幅、堤防の高さ等を決定したものであるが、猶且濁流は兩岸に溢れ、径間短小の平橋は水圧と漂流物の爲に屢々落橋、流失し、広嘉公の時代にあつては最早尋常一様の構造を以てしては到底永続するに耐え得ないことが実証されていた。従つて永久橋架設を企画した広嘉公の脳裏に先づ浮んだ架橋の構想は

- (一) 橋脚は夥しい漂流物の滞積と水圧を軽減し且洗掘による崩壊より防護し得る構造たらしめ、特に橋脚間の距離（径間）を能う限り長大ならしむる必要のあること。
- (二) 橋体は長径間に架渡可能にして然も予想さるゝ高水位に於ても水圧に耐え又は水壓を受けざる仕法とすることにあつた。

土木、建築技術の進歩向上した現今に於ては斯の如き構想の表現は敢えて意とするに足りないが、殆んど木材と石材のみに依存せざるを得ない当時としては之が解決の容易ならざることとは想像するに難くない。而して抽象的ではあるが、(一)の要求に応ずる為には築城法の発達した当時に於ける当然の版結として橋脚は石垣、築造の仕法を採用すること(二)の要求を充足するには従来の平橋式架渡は不可能であるから多数の用材を以てアーチ型の橋体を組立て架渡を行うべきものであるとの結論に到達するのであつて、文学数理を嗜み、土建事業にも豊富な体験を有する藩主広嘉公が、此の結論を狙いとし、その具現に研究を進めるに至つたことは蓋し当然の理であると云わねばならぬ。

錦帯橋の奇構とその端麗なる容姿は確かに觀賞に値すと雖も、如何なる理由によって斯くも不経済且交通上不便なアーチ橋を架設したかの疑問は誰しも一度は抱懐するところである。然し以上の如き状況下に在って経済及交通上の価値如何、形態の美醜如何ということよりも寧ろ落ちない橋、流失しない橋を架設することに重点が指向されていたからではあるまいか。

2. 拱橋創案の動機と経緯

拱橋創案の動機については二説あり

カキ餅説

(一) 巖国沿革史に依れば「広嘉公或日カキ餅を焼き弓状をなすを見て之を並列し橋に擬す。(一説には著を集め組立てるとも云う) 架空の形甚だ良し。公悦びて曰く造橋の法を得たり、此の如きは何ぞ陥落を慮んやと。乃て児玉九郎右エ門(佐伯某ともいう)を召出し親しくこの法を授け橋を造る謀を定めらる」とあり。

独立の感化説

(二) 又一説には当時支那の皈依僧独立禪師岩国に居住し広嘉公と親交あり、アーチ型の橋梁工夫は此の独立の感化影響あるにあらずやという。

然し乍ら広嘉公が橋体をアーチ型とすることについてヒントを得たのは(一)説ではなく(二)に近く然もそのヒントは独立その人に非ずして独立の広嘉公に献じた「西湖誌」に掲ぐる「宋朝西湖之図」そのものにありと云い得ると思ふのである。

西湖誌

学研鑽の為であったが、その書中に記した西湖之図には湖中に数個の島あり、各島石造の太鼓橋(第一橋より第六橋迄)を以て連らね、恰も錦帯橋を彷彿せしむるものがあり、痛く公の胸を打つものがあった。そして長径間に架設する橋体を石造とすることは不可能のことであるところから、此のアーチ型を木橋とする場合その構造を如何にするかということが最も苦心研究を要した点であったものと思考される。要するに西湖の図は飽く迄公に橋体をアーチ型とせしむる為のヒントを与えたに過ぎず、その橋体の構造仕法は全く独創的なもので、迫持法により斯の如き長径間の木橋架設に成功したことは斯界の驚異とされ、之に比肩すべき類例を見ず、国宝的価値の存する所以も茲にあるのである。

「註」西湖誌の正確な名称は西湖遊覧志(西湖の図はその第一巻にあり)とす。西湖誌は古來景勝の地を以て知られる西湖(支那浙江省孤山の麓にあり、特に梅を以て名あり)の風物を叙した書で独立が広嘉公に献上した此の書は現在岩国徴古館に保存す。

広嘉公は橋脚、橋体についての構想成るや腹心及技術関係者に意図を伝え公と共に研討を加えしめた。従って著を集め組立を研究しカキ餅を焼いて桁刳出しの仕法に想いを及ぼしたと云う説も決して架空の虚説とは断定し得ないものがある。

然しいわゆる独創的な迫持式の拱橋を如何にして考案したかということであるが、公はかつて江戸往來の途次甲州の猿橋(桁は迫持式とす)を視察した事実あり又児玉九郎右エ門をして各所に出張し当

時庭園等に広く用いられた組出し欄干橋等特種の工法を見学せしめて工夫を加え遂に現在見る迫持式拱橋を創造した。その拱橋仕方は現代力学の法則に合致し今回の再建に当たっても何等改善の余地なしとして斯界の権威者の感歎せるところであるが、それは果して偶然の一致であるか、或は創案当時既に力学法則に準拠して設計されたものであるか此の点明確を欠くも、当時西洋文明の渡来基地とされた長崎に穩棲せる独立が再三広嘉公の診察に來住せるのみならずその後両者の間には屢屢飛脚の往來するあり更に御用所日記によれば寛文十二年（錦帯橋創建の前年）七月四日児玉九郎右エ門は極秘裡に公の命を受け長崎に出発、八月二十五日岩国に到着している事実より推察すれば公は独立を介して権威者より或種の設計に対する教示を受け又最後に設計者児玉九郎右エ門を派遣して成案に対する検分、批判を乞うたものと解し得ないこともないのである。

3. 創建工事の概要

(一) 延宝元年の創建工事

イ 機構と施工形態

施工は勿論藩政府の直営とす

施工に当っては普請奉行正副二名を特任し、その統轄下に藩政府総動員の態勢をとったことは御用所日記その他の記録に徴し明である。

機構の編成は精細且整然たるもので、普請奉行の本拠を治所に、その出張所を工事現場に置き、夫々係の名称、業務分掌を定む。その詳細の記述は省略するも、之を現今の辞句を以て概要を示せば先づ業務は総務、工務に分別され、総務には庶務、会計、用度係、工務には建築、土木係を設け、外に奉行直屬と認めらるゝ工事監督又は指導者を任じて作業の督励に当らしめた。之等業務従事員は総勢五十四人と大組、組外、御作事組、弓方、又家来、足輕と称せらるゝ各階級によって役柄の割当を行つたものである。

又作業には大工、鍛冶工、石工、雑役多数を雇傭する外藩士、藩民の勤勞奉仕もあり、更に特別作業班（弓方、鉄砲方より選出）を組織し、必要に応じ奉行指揮下に入り何時何処にでも繰出し就勞せしむる方法を講じた。

ロ 作業施設

現場作業施設としては横山側は乗越より河原町（現在旭町）に亘り三間×十二間の大工小屋一棟、二間×十二間の不挽小屋一棟、三間×十間の鍛冶小屋二棟を又川原往來道に二間×十四間の普請奉行出張所及錦見側両側より同時に橋体架設を実施するに便なる如く考慮が加えられていた。之等作業場及其の周囲には多数の用材が集積されているため盜難及火災予防の目的で門番又は不寝番等をおき晝夜を問わず嚴重な警戒を行う。

ハ 資材

昭和二十五年流失前に於ける錦帯橋用材は石材、銅鉄材及木材なるも、その構造が普通の木橋

石 材

とは特異な点の多いため之が用材の選定及調達には相当の苦心を要するものがある。本項に於ては右の中石材及木材の調達について概要を述べるに止めたい。

(1) 石 材

橋脚及橋台の基礎固め及躯体石垣用とす。赤身を持った花崗岩の大割材で白色花崗石より材質劣るも綿帯橋には却って調和がとれ、風雅な趣を添え格好の石材というべきである。

此の石垣用石材は大部を岩国山採石場（俗称を山北又は砂走りと云い、現在岩国工業高等学校裏山に当る）、一部を中津方面より採掘搬出せるほか、横山居館附近の貯石を利用した。岩国山の採石場は広家当時居館築造の為開設せられたものであり、居館附近の貯石はその築造の際の残材と推察せらる。又基礎工事用の片岩質黒色雜割石は城山犬内迫より採掘運搬す。何分数百貫の大石を工事現場迄運搬するには相当多数の労力と工夫を要した模様で延宝元年七月十九日の御用所日記には「本日居館附近の石引き、上々様（広嘉公及御近親を云う）御見物云々」とあり、当時の石引（石材運搬業者）が如何に大掛りなものであったかの一端を知ることが出来る。

「註」嚴国沿革史には「綿帯橋用石材は山北、鳴子岩大内迫、中津より運搬した」旨を記しているが、鳴子岩大内迫（綿帯橋より数百米上流）の石は俗に黒石と呼ばれ橋脚（台）石垣用石材とは全然材種異なるものとす。従って此の地点より採掘運搬したものは橋脚基礎石並延宝五年及六年に施工された河床敷石及捨石に充用せられしならん。

木 材

(2) 木 材

綿帯橋の橋体用木材の材種、用途は当初より仕様書によって概ね一定されていた。後年架換時に多少の例外なきにあらざるも此の原則は伝統的に遵守されて今日に至っている。即ち拱橋の桁部用材は構造上重要な部分であるから主要部は櫟、一部に松を用う。

柱橋の杭柱（普通橋脚ともいう）及桁部は松

拱橋、柱橋共苔板、橋板、高欄等橋体の上部は総て桧を使用す。

嚴国沿革史には「橋板の厚二寸五分、五葉松を用う。造作に先立つ数年之を伐採しおき、日に曝し、雨に濡らし時々両側を槌撃して縮減せしむ。造作後木理膨脹し板々密接し隙を生ずることなく、その相接する上覆うに銅板條を以てし雨水を洩落せしめず云々」とあって往昔城山及近傍の山々に密生した五葉松を使用したことを記しているけれ共、それは創建後に於ける架換の折杭柱と共に一時使用されたことあるに過ぎず。創建当時に在っては造作仕様書によるも又吉川家編纂所著「吉川家史梗概」に見るも桧材なることは略確實である。

橋体用木材は総て藩領内の倉谷山、阿品山より伐採したものであって、倉谷山、阿品山は櫟、松、城山は松材を主とす。その後吉川藩に於ては櫟材確保の為此の倉谷山外数ヶ所に計画的に植林を実施、良材の育成に努力した。

創建当時大工数人が広瀬の木谷山に派遣された記録を以て松、桧等の用材が同所より伐採充用

されし如く記述せるものもあるも当時は用材として不適當であつた為か検分のみに終り使用するに至らなかつた。

「註」一、木谷山は吉川家歴代の努力により稀に見る桧、杉の模範的植林地帯となり、その二千八百町歩に及ぶ林産経営は現在吉川家を中心として組織された林産興業株式会社管掌す。「註」二、城山は古來松樹繁茂し、多年錦帯橋用材を産出した。従つて錦帯橋と城山は用材の問題に於ても、風景美の点についても切るに切れない因縁がある。その城山の松は昭和の初頃にあつても猶鬱蒼として茂り殊に新緑の候には青彩一入映えて錦帯橋の麗姿を一段と引立てていたが、昭和二十年頃全国的に變つた松喰虫の跳梁に禍されて懐しい老松は枯死し幽邃境城山に一抹の寂しさを感じざるを得ない現状となつた。それはとに角往時は城山の木材を伐採すると護館神（吉川家に於て居館の守護神として城山に祀り現存す）の怒りに触れ、神罰たちどころに現われると云われ、錦帯橋用材の採取に當つては藩主は必ず護館神に銀一匁を差上げ金正院住持をして厄除け祈祷の執行を仰付けられるのを例とした（吉川家算用所日帳による）

工事費及労力

二、工事費及労力

創建時に於ける工事費及労力に関する記録は正確を欠き、仮りに推定し得たとしても今日とは著しく社会情勢は異なり、物価、賃金単価にも甚だしい懸隔があり比較対照も困難な状態で大した参考資料とはならないものと思うのであるが、記録によつて概数の算出を試みることにしたい。延宝元年の工費及労力については米銀算用書なるものがあつて相当細部に亘つて記録されている。之を要約摘記すると

- 一、米 二十六石六斗六升九合五勺 番匠役 三、一九八八分
- 一、銀 二貫九百二十二匁三分 七五人は一匁二分、其以下一匁一部、九分、八分、七分、六分、五分、四分迄段分けあり、一人別九分五厘取は柳井大工片道作料分
- 一、木挽 六八一人 一匁一分、一匁、九分、六分、四分と段分け
- 一、船大工 一人別一升取、自分賄一人別八合二勺五才取、作料一匁九分と段分け、右は石槽舟損し取繕
- 一、杣 一升取、自分賄八合二勺五才取、御手杣無作料、右は城山にて橋敷板木押し、石がき中棒切共に此の外は八朱役出入の内を以て切付て飯米なし
- 一、御弓方 三、六九三人 一六二人槌打、飯米一升二合、頭料一升一合、一升七合五勺取
- 一、御鉄砲方 八五〇人 七合、五合、二合五勺取
- 一、四百七十九匁六分 呉服五ツ代恩賞品その外金子四十歩
- 一、二百四十六匁 草槓定料三十二丁代、橋敷板、柱梁の鼻十枚共、十匁九分八厘 草槓板一枚長二間横三尺

- 一、松栢 千八十九本代 四百四十一匁一分六厘七毛 二百十四匁一厘三毛 梅平物十九丁の代
- 一、一貫百三十三匁九分三厘五毛 阿部惣左エ門、 二貫九百六十三匁三毛 阿部文左エ門、
六百三匁三分三毛 鍛冶助左エ門の各算用状前
- 一、十八貫百八匁八厘三毛 萬鉄物代

然し単に以上のみを以てしては不徹底で総計を推算することは困難である。仍て各項につき再検討をするに番匠役関係の分は米、銀、労力共に明かなるも木挽の項は賃銀総計が不明である。仮りに大工同様に平均九分二厘と見ればその総額は六百二十六匁五厘となる。次の船大工は延人員、総額不明につき察するに、工事舟数十隻としてもその修繕は三ヶ月間に精々一回乃至二回程度、延一〇〇人、一人平均米九合、銀九分五厘と見積れば総計米九斗、銀九十五匁

柚の人員記載なく、之が延人員は城山よりの橋板材押し、居館附近よりの石かきと推定して大約延三千人、一人九合取として米二十七石、御弓方も一人九合平均として米三十三石二斗三升七合、又御鉄砲方は一人五合平均に見て四石二斗五升という数字が出て来る。

斯くして米銀算用書による推算米銀及労力は米九十二石一斗三合二匁、銀二百八匁百四十四匁五毛、労力延一万一千五百二十二名（一日平均百二十二名）ということになる。

然しながら此の数字のみを以て創建時に於ける経費及労力の総てであると断定し得ないことは先づ鍛冶工採石工、番士藩民の奉仕、奉行所関係の就労について脱洩しているものがあり、工事の準備及後片附けに要した経費、労力が算用書に含まれているか否か、城山以外の地域よりの木材搬出労力、賃金等は如何に取扱われているか詳細を知る術もないからである。假りに鍛冶二〇人が九十日の就労（賃金は萬鉄物代に含まるゝものと見る）として延一、八〇〇人、奉仕就労者延三、〇〇〇人、奉行所関係者五四人の就業日数全期間（百二十日）の延六、四八〇人とすれば、その計一一、二八〇人は創建工事の直接労力に加算すべきもので、結局労力は延二万二千八百二人（一日平均一九〇人）ということになる。（準備、後片附けその他不明な間接的経費、労力を除く）又創建工事に要した九十二石余、銀二十八貫余は元禄十六年（西歴一、七〇三年）にして創建後三十年）の柱橋架設時に於ける米六十六石余、銀三十八貫、宝永四年（西歴一、七〇七年）の反り橋普請に要した米三十四石、銀三十三貫に比し物価賃金に多少の変動ありとするも余りに小額に失しているようにも思われる。

「註」創建工事の直接使用労力二万二千八百人（一日平均一九〇人）は少な過ぎるとの非難あるかも知れないが

1. 往時は就労時間が現今よりも少くとも二〇%長いこと
2. 昭和二十六年乃至二十八年に至る再建工事の日平均就労延人員は九〇人であること
3. 再建工事には機械力を利用すると雖もその利用部面は新規設計に成る橋脚基礎井筒沈下、躯体心壁工事を主とし、石垣、築造、橋体架渡工事はその仕法に於て創建当時と大差なきこと

4. 前記創建時延人員中には延宝五、六年に施行された河床敷石及捨石工事の就労人員は含まれていないこと等を考慮すれば敢えて不当の推定ではないものと愚考す。

ホ、施工の概要

延宝元年六月二十八日土台緻初（着工）の式が行われ創建工事は開始せられた。勿論普請奉行宇都宮奎之允（正）、祖式惣左エ門（副）統轄下に準備は相当以前より着手されていたやに推測さる。

六月十四日の洪水で準備作業として工事現場に運搬されていた道具の一部を流失したが広嘉公は夏季濁水期を目指し断平施行を命ぜられたもので、七月十七日の大洪水により些少の被害を蒙った以外は順調に工事は進捗し早くも十月一日に竣工、十月三日渡初となったことは驚歎に値する。

工事の詳細な模様については記録する所なきも、前述せる石引作業が七月十九日行われている点より察するに当時は橋脚（台）工事の真唯中であって八月中には完了し、橋体の架設が八月下旬より開始、九月下旬に終了したものである。此の間橋脚（台）、築造、橋体架設は一基一橋毎に班を設けて工事を競い、広嘉公は自ら居館を出で、萬谷（錦帯橋より下流三百米の右岸にして橋を眼下に見ることを得）の假居宅に御成り親しく陣頭に立って工事を督励す。

広嘉公の陣頭指揮

開き彎曲の状に擬し、以て形を定められしという」とある。顧うに広嘉公が同所に御成り工事を指揮されしは史實として認むべき根拠あるも、家を構え常に起居されしことについては多少疑問とするものあり。

着工を六月二十八日とする説（岩巴年代記、広嘉公年譜、岩巴若干集）と六月八日説（巖国沿革史）あれども、六月二十八日が正しく、六月八日は準備作業に着手の日か或は延宝二年の復旧工事着手の日かを著者混同したものと思われる。

又竣工（成就）の日も数説があるが、御用所日記には「十月一日、橋今晚迄に相整う由にて宇都宮奎之允、祖式惣左エ門罷りいで、右の段中藤左エ門申上げ、兩人に苦勞の旨御意なされ、退去」と明確に記してあるから十月一日を以て竣工と見るのが常識であろう。

此の工事に於ける橋脚、橋体に関する仕様設計書は精密を極め、その施工計画も正鵠を失せずその尙剣なる用意と整然たる部署は至難な河中大工事を克く三ヶ月余の短時日に完遂し、化学を超越した人間の偉大さを遺憾なく發揮せしむ。大事に処するもの宜敷く之を以て範とすべきである。

延宝二年の復旧工事

(一) 延宝二年の復旧工事

然るに創建後僅か八ヶ月を経ざる延宝二年五月二十八日の大洪水により中央の三拱橋流失、直ちに之が復旧に着手することとなった。その施工の機構は創建当時と殆んど変りなく六月初旬、

(期日不詳、恐らく減水と同時に着手か)着工、中途大した障害もなく十月二十五日完成、十一月三日の吉日を選び渡初実施さる。

延宝元年の創建工事よりも工事量少なきにも拘わらず、工期約一ヶ月伸長した理由は(1)残骸取除整理に時日を要したこと(2)流失の原因が橋脚の崩壊にあったところから復旧に際しては改良工夫が加えられ入念に施工されたこと(3)不慮の災害にして創建当時の如く準備整わざる内に急遽著工した為用材の調達、人員の配備が遅延せること等にあって認めらる。

問題は工事費、労力であるが大体創建当時と大差なきものと推察せらる。何となれば、復旧工事に於ては中央の三橋に關する施工であり、石材の採取運搬作業も必要なく一見工事量は縮小されているようであるが、前述した如く残骸の取除整理と石垣の築造に相当の労力を必要とし工期間も伸長しているので甚だしい経費及労力の節約とはなっていないと想像されるからである。

創建功勞者の事跡

4. 創建功勞者の事跡概要

古記録によるに創建功勞者と認めらるべき人は甚だ多い。工事の総指揮官たりし宇都宮奎之允、祖式惣左エ門、要職にありし中島市郎右エ門、橋脚築造を担当した石方役人戸川理右エ門外数名の如きもその論功行賞よりすれば当然の功勞者といふべきである。然るに錦帯橋創建功勞者と云えば藩主広嘉公は格別、十指の指さすところ皆微祿の兒玉九郎右エ門湯浅七右エ門としているが、それは一体如何なる理由に因るものであろうか。勿論彼等が工人として錦帯橋の工事に参

割したという時と所を得た僥倖にもよるであらうが、史に根本に遡及して考察すると、錦帯橋が芸術として頭揚せらるゝに至った結果勢いその技術面を担当した彼等が高く評価されて来た為ではあるまいか。

広嘉公事跡

(一) 吉川広嘉公

錦帯橋建設第一の功勞者が時の藩主吉川広嘉公であることに何人も異論を挟む余地はない。それは単に此の奇構の発案工夫に成功したというに止まらず、その設計、施工に精魂全霊を傾注し遂に吉川藩多年の念願を達成して藩政百年の大計を樹立したからに外ならぬ。

公は父美濃守広正の長男として元和七年(西歴一、六二一年)辛酉七月六月長州萩の岩国藩邸にて誕生、生母は宗家毛利中納言輝元公の女である。幼兒長松丸、寛永十一年(西歴一、六三四年)申戌十一月二日萩邸にて元服し左馬助と改称、名を広佳とし後広純、終に広嘉、承応二年(西歴一、六五三年)癸卯八月二十八日監物と号す。広正中津に隠居せらるゝに及び寛文三年(西歴一、六六三年)癸卯八月二十八日四十二歳にして家督相続、吉川氏第十九代(岩国藩三代)藩主となる。室は鷲尾大納言小早川隆景郷の女とす。

公は資性英邁にして産業を起し(製紙産綿)、文教を盛にし藩政の基礎を磐石ならしむ。偶々支那の明僧独立禪師の亡命して長崎に寄寓せるを屢々岩国に招聘して持病(消化器病という)の医療を受くる旁藩の子弟に文学を講ぜしめ漸来特に親交篤し。錦帯橋アーチ型の工夫は此の独立

師の進言教示に負う所大なるものと云わる。

公は錦帯橋の創案、建設に尽粹し過勞の爲か一時小康を得た持病も完成後再発し、延宝三年三月京都に上り名医につき治病に専念す。その後江戸又は岩国を往来すること数次、偶々用務を帯び萩に出向中病（現今のマラリヤ）重きを加え延宝七年末八月十六日萩邸に於て逝去す。時に年五十九歳。錦帯橋建設後僅かに五年を経過せるのみ。岩国横山吉川家御塔場に葬る。（位牌は洞泉寺にあり）

法名 玄真院殿快嚴恕兼大居士

(二) 児玉九郎右エ門（橋体工の設計、指導）

児玉家は代々吉川家に仕うるも高禄名門の家ならず、九郎右エ門頭腦明晰、好んで数理、建築の術を学び夙に広嘉公の認むところとなる。御作事に出仕（現今の建築技手というべきか）し、常に藩公の創案に参劃又その指示を受け設計のことに当る。

「広嘉公年譜」に曰く「公巧思あり、工人に指授して始めて錦帯橋を作らせ云々」、嚴国沿革史には「前略、仍て児玉九郎右エ門を召出し親しく此の方法を授け造橋の謀を定めらる」と。

寛文十二年七月四日の御用所日記には

「長崎に御用について児玉九郎右エ門を今日遣わされ候。御用の儀委曲此の方存せず候

一、独立師へ御状 曝布一箱三疋入り、御菓の儀は豊田玄東（公の侍医なり）より申達し候由也

一、皓台寺（在長崎）へ御状許り

是はちんたおらんだ酒の儀心遣ひ御頼み相成るべしとの儀也云々

一、獨立師へ先頃墨跡お頼みなされ候御礼の儀高村作兵衛（獨立の従者）迄各々より書中調へ右の御状何れも九郎右エ門へ引渡申候事」

とあり、表面は獨立の病氣見舞、公の持病薬調合の依頼等なるが如くなるも御用所の役人もその眞の長崎行の用務那辺にあるやを知らず、以て如何に錦帯橋の設計が二、三の人を除き極秘にされていたか窺知し得る。

同年八月二十五日の御用所日記は「長崎より児玉九郎右エ門今日罷り皈へり候。独立より御菓調合して参り候。此の外仰付けられ候御用の品々何も彼も彼も相調へし由に候」と記し、九郎右エ門の長崎行は往復五十余日間の日数に過ぎないことを実証す

錦帯橋創建時に於ける九郎右エ門の部署については記録に示すところなきも彼が橋体架設の監督指導に任じたことは設計関係者として当然のことに属す。故にこそ身分低く責任ある要職にいない彼が特に藩公の思召しによって祝宴には役職者の座に列せられ、恩賞も篤く破格の待遇に浴したのである。

九郎右エ門の長崎行については前述の通りなるも、表面に顕われし用件のみを以て技術関係者たる九郎右エ門をわざわざ差遣わされずとも他に適任者あるべく又頻繁に往来せし飛脚に依頼す

るも何等差支なき筈である。仍て思うに

- (1) 委曲不明なるも他に重要な要件のありしこと
- (2) 九郎右エ門岩国に皈依りし直後九月三日には皓台寺にある獨立の従者高村作兵衛、潁川弥左エ門差遣時に於ける心遣いに対する礼状の差出されていること
- (3) 技術を学ぶ為には九郎右エ門の長崎の滞在日数は余りに短期なること
- (4) 九郎右エ門以前用務不詳の飛脚の往来が多かったこと

等より見て間接に権威者より設計に関する教示を受けその成案を得たので之を九郎右エ門持参し最後の技術的検分、批判を受けしものと思料せらる。

創建後に於ける九郎右エ門の事蹟はなく従ってその後の動静は明確ならず。現在九郎右エ門の後裔として岩国に在するもの（児玉安積）あるも九郎右エ門の事蹟を証する資料なきを遺憾とす

広嘉公と獨立

「註」広嘉公と獨立との岩国に於ける関係については既述した如く公は彼より文事を聴き又多くの士人彼に就て学び、文化の興隆に貢献すること少なからざるものあり。獨立長崎に皈依りその後病床にある間も常に飛脚を交わし愈親睦の度を加う。広嘉公最後の書信は寛文十二年十二月三日飛脚に托し獨立に持参せしめたが、その翌四日には長崎より飛脚来り従者高村作兵衛の伝言として獨立は十一月六日遂に死去せる旨を報告す。（吉川家史梗概及御用所日

記による）

錦帯橋創建時獨立生存せば広嘉公も必ずや獨立を岩国に礼を厚うして迎え、その美容を觀賞せしめたであろう。が惜しむらくはその一年前異郷の地に淋しく眠り、公との親交に終止符を打った。

湯浅七右衛門・
米村茂右衛門の
こと

(三) 湯浅七右エ門及米村茂右エ門（石垣及敷石造作）

湯浅家は駿河時代より吉川家に仕え父祖は御作事組に出仕して土木建築の業務に従事せる模様である。七右エ門は元来築城又は石積を正式に師につき習得した訳ではないが、幼少より父兄の薫陶を受け斯の道に通じ、性来の器用と相俟って技術的には優秀な素質を有していた。延宝元年の創建工事に於ては責任ある地位ではないけれども召出されて橋脚石積の一部を担当した。

畿国沿革史には「延宝二年五月中の三反橋流失したが中央の石台は確乎不動で全きを得た。此の台は湯浅七右エ門築くところにしてその名大いに顕わる」とあり、創建時の祝宴及論功行賞にもその名を連ねていない彼が流失事件によって始めて知られ広嘉公の認めらるゝところとなった。仍て同二年の復旧工事に於ては米村茂右エ門と共に石積に従事し、七右エ門は正式に石方役人たる戸川理右エ門、中野文右エ門、新庄十郎右エ門等の手伝いとして大いにその技倆を発揮する機を捉えることを得たのである。

広嘉公は錦帯橋架設後若くして将来性ある七右エ門及茂右エ門の両名を石垣築造技術研修の為

延宝四年近江国坂本穴生（現今の滋賀県大津市外）に派遣して当時一流の築城技術者として名ある戸波駿河に師事せしむることゝされ、二人は同年二月四日岩国を出発、同年十月十八日迄同地に滞在して師匠駿河より免状（九月二十日附）を受け、十九日旅行途上の広嘉公の御供をして江戸に下向、滞留暫時（茂右エ門は江戸にて小形不染という工匠の弟子となり修業す）にして岩国に販えり、延宝五年施工された河床敷石工事の監督指導に当る。

その後湯浅七右エ門（名は高道、安右エ門ともいう）、米村茂右エ門は室木開作その他新開地の石垣築造に従い七右エ門は功により従来十六石に四石御加増、都合二十石の禄高を得たが享保七年（西暦一、七二二年）寅四月十五日死去、普濟寺に葬る。七右エ門以後子孫は穴生方（石方）として仕えたが七世の孫湯浅判兵衛（幾之助）後は消息不詳、その子孫は現在東京に居住しありと云う。

米村茂右エ門については享保十一年丙午十一月十日死亡せること以外記録するところなく、その子孫に關しても不明とされている。

錦帯橋の橋脚石垣が戸波流の築城法により湯浅七右エ門の築くところとする説は以上により覆えられたかの感がある。事実湯浅七右エ門らが戸波駿河に師事したのは錦帯橋創建後の延宝四年で河床敷石こそ戸波流と云い得ても、橋脚は戸波駿河の直伝による築造でないことは明白である。然し乍ら之を以て直ちに錦帯橋の石台が戸波流の築城法によるものに非ずとの断定を下すことは

早計であるといわねばならぬ。

広嘉公の時代は徳川の治政天下に普く泰平の世とはなつたが、各藩共治に居て乱を忘れず、一朝有事の際に備うる用意はおさおさ怠りなく、殊に築城技術の向上及之が研究は相当盛んなものであった。従つて岩国藩に於てもその道の士には戸波流の築造法が如何なるものであるかは概ね会得されていたことであるから、錦帯橋の橋脚（台）の石垣の築造が戸波流の仕法に合致しているとしても決して不思議とは思われない。唯七右エ門は此の築造仕法をよく体得し、巧みに築き上げたことが彼をして後世に名を成さしめたに過ぎない。

湯浅七右エ門と米村茂右エ門の江州脱歸に關し次の如き説話あり。即ち兩名は君命を受け江州に行き築城技術の習得に勉勵し最早歸國の時期も切迫したが師匠戸波駿河は容易にその秘法を伝授せざるを以て兩名は酒宴にことよせて戸波を口説き遂にその秘法の要領を聴き取つたが弟子達は之に感づき、秘法の漏洩を断たんが為兩名に危害を加えんとする気配あるを察知し、酒宴の終るや否や俄かに身仕度をなし夜陰に乗じて脱出した。弟子達は果して豫想せる如く兩名の後を追つたが遂に目的を達することを得ず、兩名共無事販藩したというのである。

此の脱歸に關しては如何なる古文書、古記録にも記する所なく、又湯浅家に於てすら云い伝えなきのみならず、湯浅家所蔵（現在は写本のみ岩国徴古館に保存）の免許状によるも既述の通り正式に免許を受けているのであるから、多少の経緯はあつたにしても脱出する程のこととはなかつ

たように思われる。

此の話は「巖国沿革史」の著者藤田葆翁が古老の俗説や、かつて吉川藩の御納戸手子を勤め御納戸控の内に兩名脱婦のことが記してあるのを確かに見たという河野小左エ門（素行）の言等により脚色したことより広く世に伝えらるゝに至ったもので物語としては誠に興味ありと云うべきか。

四、錦帯橋の構造

現在観る錦帯橋は飽く迄原型に則り再建されたこと勿論である。然しその原型なるものゝ内容を厳密に分折すると創建当時の構造設計その俣のものではなく後年更に追加施工せられたものを含み、再建工事に於ける原型はその総合的、最終的構造であり設計たることを意味するものである。従つて錦帯橋の構造については便宜上一應創建当時の構造と、創建後の追加変更設計とに分別して解説し、今回の再建工事に於て更に設計上改善せられた事項に関しては別項に於て言及することにする。

創建当時の構造

一、創建当時の構造

1. 橋 脚（台）

(一) 下部（基礎）構造の概要

橋脚の基礎は、編木法と称せらるゝ一種の枠を使用した。此の枠は生松丸太五乃至九米の大木を橋脚の弧形に応じて組合せ橋脚の上下流両端には十文字算盤木を打込み、各材の交点には生松丸太の地杭を打込む

此の基礎砕土台に石掛一五乃至一八程にして根石を据込み前面は地杭を打ち石を捨て、固めるのであるが、此の据込方如何は石垣の法勾配に影響を生ずる為その仕法は慎重を要する

(二) 上部（躯体及桁受）構造概要

根石の据込み確定すれば石を組み揃え次第にせいろ、を積み、川上、川下に桁の頑丈な長木をいれて、道を作り、上下に轆轤を建て石材を所要の個所に取り上げ積上作業を行う。

此の石垣の築造に当っては築城仕法により組石の大なるものを安定よく按配し隙間に抹石を石垣法面より約三程内に入れて張合良く詰込み堅固に築立て、その合端は漆喰を以て密着せしむ。此の漆喰は赤土、石灰、土灰、胡麻油、酒を配合す。

石台上の両先端剣先（石垣の上下両端部）に位する笠石は特に大石を利用し洪水時の安定を図る。之が為各合端には一個の鉄製干切を嵌め込む、即ち笠石一個につき六個の干切を使用し酸化を防止するため鉛を以て之を被覆する。

橋脚石台（躯体）内部には裏石垣を築造し胎内の空間に栗石を大小混合して詰込む。此の裏石垣の法勾配は表の石垣より稍急なるを仕法とす此の石台の中を栗石としたのは、洪水の際台の中に水

気なきときは自然に水押し強く、外水に連れ胎内に台底より次第に水揚がり総体の張合を以て石垣あき間の漆喰に至る迄損することなしと云わる。

橋体の桁を受ける隔石（五本の桁に応ずる為五個）は橋脚の天端より下ること約二、七米を基底として長軸に沿い四、五米の幅に埋込まれる。隔石は厚さ約四五釐の花崗岩で両面に彫りつけられた縦溝（長二米）に両橋の一乃至三番の桁尻を嵌めて五列の桁を刎出す支点となる。桁尻受の接触面は張石とし五列の桁の間には振留石を詰込み楔とし橋体の動揺を防ぎ且上面平たい大石二乃至四枚を以て桁尻の押えとする外上部を赤土にて充分打ち堅め、尚その上層を漆喰にて堅め雨水の浸入を防止す。

上部の連絡歩道は橋脚上部両先端より退くこと二、七米、高サ一、二米に築き上げられた長方形石垣（長五米副四、二米）にして上面は厚四五釐の漆喰を以て舗装せらる。此の連絡歩道は降雨の際橋面よりの水を受け水取勾配を附した土間即ち集め、両側に設けられた排水口より台石に落ち川に入り橋脚石台内に侵入し桁の腐蝕することを防止するよう留意さる。

説明は前後したが、此の橋脚の位置を決定するには両岸（横山より錦見に）に惣繩を引渡し所々に繩受けの杭を立て荒墨見合割合を以て土台取りの印木を立て、次で台座取りを知る。

又橋脚は紡錘形状をなし、両端は軍艦の軸の如く、夫々洪水時に於ける流心の方角に向い、専ら水勢抵抗の軽減を計る。

次に左右兩岸の橋台は河岸より数間後退して石垣を以て築造せられ、両側土留石の路面内は花崗岩を以て乱張りとなし $\frac{1}{50}$ の勾配を附し橋面よりの排水に備う。

「註」一、橋脚は上部両端距離九、六米、下部九、八五米、幅（根石幅）七、一米、台の高さ築初より七、三米、石垣法勾配は標準として高さ一米につき基底より五、五米迄は二二釐、その上部一、八米は一〇釐とす。

「註」二、錦帯橋附近に於ける錦川の川幅は一九〇乃至二〇〇米、河床勾配は約 $\frac{1}{650}$ 、橋下敷石区間は約 $\frac{1}{450}$ である。

錦帯橋より下流約三、〇〇〇米附近にて錦川は今津川となり、門前川を分派して三角洲川下を作る。此の二川分岐点に石造堰堤あり、洪水流量の六〇％は此の堰堤を溢流して門前川に流れ、平常は川下地区灌漑用取水堰堤たると共に洪水時の放水路となる。此の堰堤は元禄年間設置に係わり、吸江淵と共に河床維持上重要な役割を演ず。更に錦帯橋上流区域の部落蓼河原は洪水時の遊水地として錦帯橋の間接防護となる。

「註」三、錦帯橋再建工事中昭和二十六年七月十日及同年十月十四日の洪水により流心部である第三橋下の敷石は殆んど剝脱流失し殊に第二橋脚（錦見川より起算）西側附近は洗掘深度三米余に達した。洗掘は再建後の橋脚にとりては憂うるに足らずとするも、風致を害すること甚だしきものあり、今後と雖も河床々固の補修は決して軽視すべきものに非ず。