



(1) 波 功 せ る 錦 帯 橋 の 波 橋 式。

錦 帯 橋 架 換 工 事

山口縣土木課長 關 谷 新 造



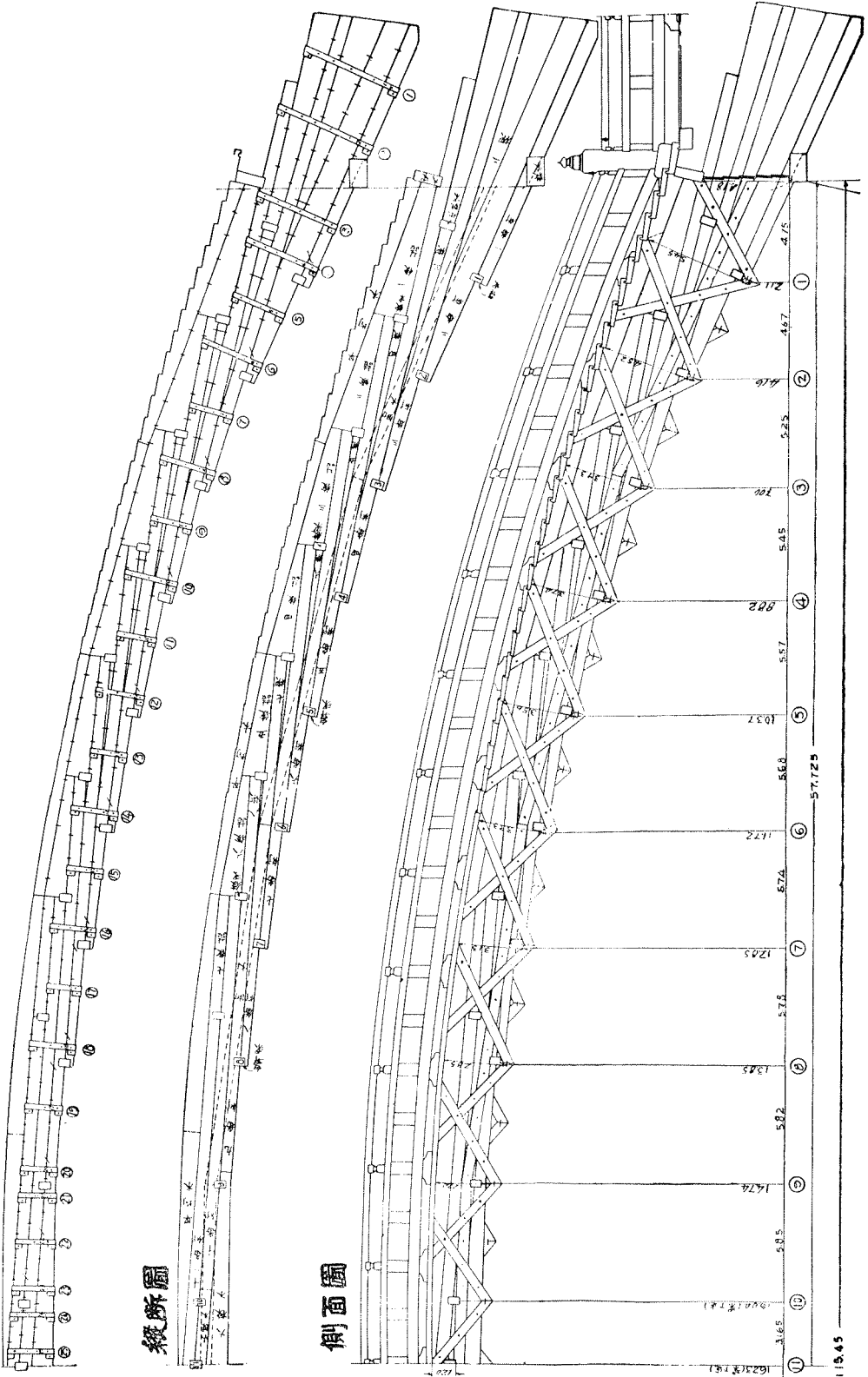
(2) 第 四 橋 假 手 當。

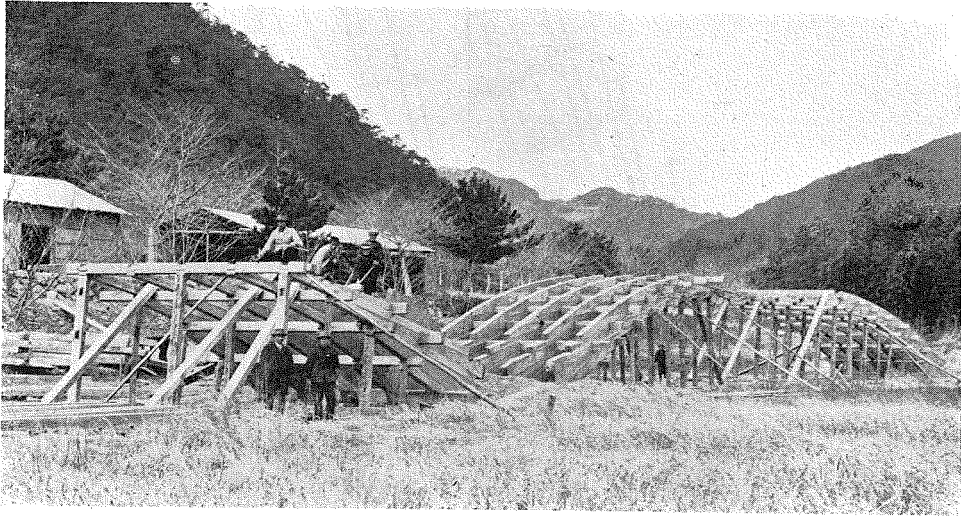
一、沿 革

山口縣の東部玖珂及都濃兩郡を貫流する錦川は其の源を山口、島根兩縣界に連互する筋ヶ嶽連峯に發し、蜿蜒數十里、瀬戸内海に流入す。流域面積60餘方里、其の水清冽にして岩國町に於て名橋錦帶橋の架せるあり。「此の里の名は是より南に屏風を立てたらん様なる山の川に臨めるが躑躅の多く咲き亂れ下行く水も紅のくるゝ心地を天智帝筑紫へ下向ましませし時觀覽ありて蜀の濯文錦に似たるとて此の里を錦見(今の岩國町の大字なり)と申すなり」

と陰徳大平記にも云へるが如く、錦川の名茲に發したりと雖岩國町は舊に躑躅の候のみならず、げに四季を通じて山紫水明にして風光優美なる市街たり。而して此の地はもと吉川氏の城下にして慶長五年(去今335年前)雲州富田城主吉川廣家公茲に移封せらるるや堤防を修築して城下町を開き爾來70餘年或は架橋或は渡船にて錦川兩岸の交通連絡を計りしも出水毎に落橋流失の塗炭に苦しみつゝありしが時の領主廣嘉公深く以て之を憂となす。然れども急流箭の如く架橋甚だ困難なり公一日かき餅を焚き鬻狀を爲すを見て試に之を併列し橋に擬するに架空の狀甚だ良し即ち悦び曰く架橋の法を得たり此の如くんば何ぞ落橋を憂へんやと依て兒玉九郎右衛門を召出して親しく其の法を授け架橋の事を議定せしむ茲に於てか延寶元年(去今269年前)6月8日卯上刻、石臺鉦初を爲し東西堤防に沿ひて二個中央四個合せて六個の基石を疊み築きて臺となし五橋を其の上に架す中三橋は反橋して東西二橋は柱橋なり同年十月朔日之を成就し11月3日新庄村なる豊清兵衛夫婦等12人をして渡初を爲さしめたり、然るに翌2年5月28日前夜より大雨降り洪水來りて中央

構造圖 (3) 第二橋構造並斷面圖。





(4) 横山グラウンドに於ける假組立状況。

の石臺崩壊し反橋三つとも落ち獨り湯淺七右衛門築く所の西方中央石臺のみは儼として動かず全たかりしなり、是より先湯淺七右衛門及米村茂右衛門の兩名は藩命を奉し近江穴生村に至りて要害石垣の築造に造詣深き戸波駿河に就きて其の蘊奥を極めたりしに、此の洪水に方り獨り七右衛門の築ける土臺のみ残存したるを以て七右衛門の名大に顯れたり。

次で同年6月再び起工し特に橋臺の築造に意を用る4基の石臺其の形稍異なりと雖孰れも上下兩端は之を菱形となし以て水叩を良好ならしめ且水勢に逆はざる様其の位置を水流 隨はしめたり同年10月15日其の工を了へ橋名を選び初め凌雲橋、龍雲橋、帶雲橋、凹凸橋などの稱ありと雖皆佳名ならず終に錦帶橋の名に定め11月1日大山村農三之亮夫婦をして其の渡初を行はしめたり。

即ち現存する拱橋は今より26)年前に架せられたものにして爾來大凡20年を期として各橋は交互に架換へられ、最近に於ては昭和九年左岸より第一、第二、第三橋の架換が行はれ第四、第五橋は之より先昭和四年に架換へたるものなり。而して其の資金は特に領内士民全般より課徴し以て明治初年に及びたり、現在は町村道として支辨せらる。

もとより修理及架換工事等は上部構造のみに付行はるるものにして橋脚以下の下部構造は架橋の當初其の儘の姿を保持せり、架換工事も亦架設當初の工法を墨守して精確嚴密に原寸模型により行はれ材料も略々當初同様のものを精撰使用する。

此の點實に風寶的價值あるものと云ふべし、而して特に本橋の架換工事は岩國町の大工のみによりて行はるることを附記せざるべからず。之蓋し架橋の秘術代々相傳へて他に漏洩せしめざる故ならん。

二、橋體と構造概要

錦帶橋は總延長125間にして、5徑間よりなり中央の三徑間は支柱を有せざる純然たる彈性拱橋なり又柱橋たる左右兩端の二徑間も反橋造にして其の環境に合致せる虹寛もたゞならざる雄姿はけに詩中のものと云ふべく日本三奇橋の一と稱へらるるも亦故ありと云ふべし。

幅員は16尺5寸にして有効幅員は14尺なり。

各橋の寸法

左岸より	徑 間 (敷梁中央 内面距離)	中央反高 (敷梁上端よ り敷板上)	摘 要
第 一 橋	122尺4寸	6尺7寸8分	柱 橋
第 二 橋	115尺4寸4分	17尺7寸	拱 橋
第 三 橋	115尺8寸2分	17尺9寸	拱 橋
第 四 橋	117尺9寸9分	17尺5寸2分	拱 橋
第 五 橋	114尺8寸	6尺4寸2分	柱 橋

(イ) 拱橋の部

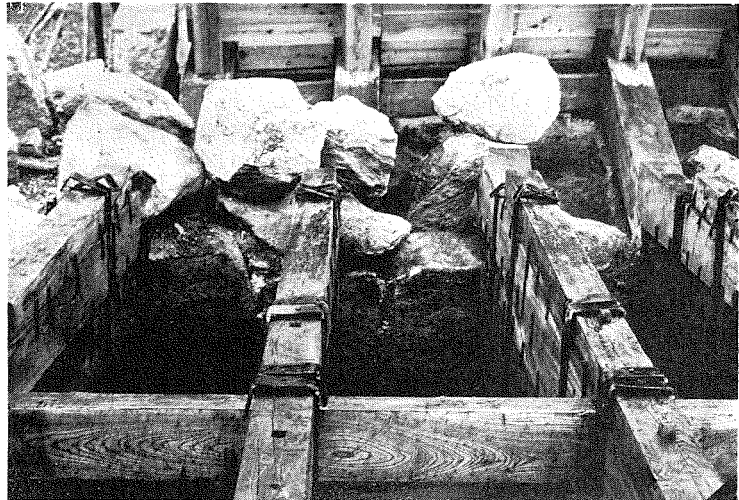
拱橋は各五列の拱助より成り拱助は主として樺材を用ひ、各小断面を有する材料を數段に積重ね刳出桁とし各部材は帶鐵及錠を以て締付けて單體の桁を構成す。

又五列の拱助を横貫する梁材上下にありて各接助の位置を併行に保たしむると同時に橋體を結束する主要材をなす。

肋木は各桁兩側面より上下梁間を通して取付け桁の補強をなさしめ鞍木をV字型に桁兩面より取付け桁の變形矯正に備ふ。振止を上部梁間に組込みて水平の動搖を止む。

(ロ) 柱橋の部

本桁は普通の構造なるも、其反り大なると用材の特殊なるを以て特徴とす橋脚は三本建六徑間より成り桁五通を架渡す脚部の腐蝕を避くるために花崗石を以て根礎石とす、材料は赤味松材を用ふ、尙錦帶橋の構造を明



(5) 第二橋體上より見たる第一號ピイア内部。



(6) 第三橋上より見たる第二號ピイア内部。

瞭ならしめるため下部構造に付て略述すべし。

橋 臺

東西兩橋臺は河岸より數間後退して石垣を以て築造され袖橋通り土留石の路面内は花崗石を以て亂石張とし50分の1勾配を附し橋面よりの排水に備ふ。

橋 脚

橋脚は約20間を隔て、四基あり何れも紡錘形をなし且洪水時の流水に對し抵抗少き方向を採る。橋脚は重量數百貫の花崗石を積重ね床固め石張面に於ける大さ(長43尺5寸巾20尺)頂部に於て(長35尺5寸巾16尺)にして其の高さ床固より下7尺2寸石張上19尺築石の合端には鐵製千切を嵌入して密着せしめ且鉛にて被覆す内部には栗石を填充し橋脚の中軸に沿ひ14尺5寸巾2尺厚さ1尺2寸長19尺(振入り6尺)の花崗石を埋込み隔石となし、兩橋の桁尻を支へしむ、橋脚に埋入せる桁は其の腐蝕を防ぐため排水、通風の設備等苦心の跡見るべきものあり。

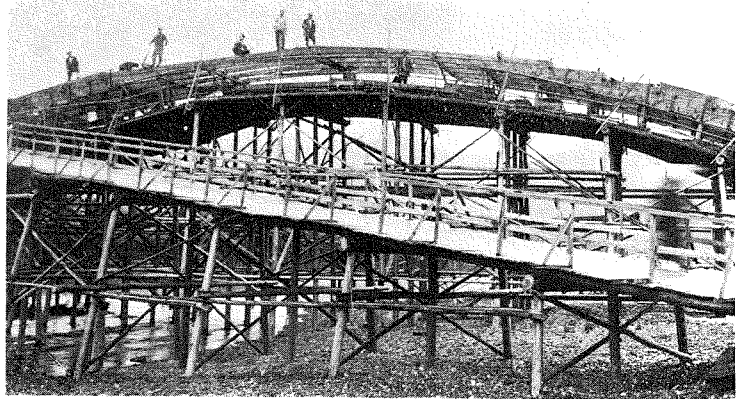
橋脚は生松丸太を舟型を編みたる枠を土臺とす。

根固石張

岩國町地内に於ける錦川の拱水流量は毎秒12萬立方尺に達し、架橋附近の拱水時水面勾配は約500分の1なり而して之が洗堀に備ふるため上下流60間に生松丸太の亂杭を打込みて捨石をなし更に第二層は上下流40間に尙上層を上流10間下流30間に追込み張石をなし橋脚間中央部に於て約2尺三寸のインバート型をなせり。此の施工は架橋時より三年後延寶五年に行はれ其後時々手入をなし現在に及ぶ。目下相當修理を要す可き時機到來せるものゝ如し。(以下次號)



(7) 上流より見たる
拱橋組立工事實況。



(8) 下流より見たる
拱橋大棟木架込の
實況。