# 3節　護床工

岡崎　賢治
岩国市錦帯橋世界遺産推進室

## 1.　護床工の歴史

錦帯橋は創建翌年(1674(延宝 2)年)の洪水で 3 つの橋脚が崩壊したため流失しているが，1 つの橋脚は崩壊を免れていた．その橋脚を築造したのが湯浅七右衛門(?～1722)である．湯浅家は吉川氏が駿河(静岡県)にあった時代から御作事組で土木建築工事に従事しているが，錦帯橋創建時の功労者に名前が挙がっていないことから責任ある地位にはいなかったと思われる．しかし，担当した橋脚が流失しなかったことでその名前は，第三代領主吉川広嘉の知るところとなる．

創建当時に護床工(以下「敷石」という．)が敷設されていたかは記録に残っておらず定かではないが，湯浅七右衛門が築いた橋脚の周辺には強固な敷石が敷設されていたと考えられる．流失の原因が河床の床固めにあることに着目した広嘉は，1675(延宝 3)年，湯浅七右衛門と米村茂右衛門(?～1726)を近江の国戸波駿河のもとに派遣し，石垣や敷石築造技術を習得させた．その後，1676(延宝 4)年，1677(延宝 5)年に河床敷石工事や捨石工事を行い橋脚周辺の補強を行っている．

## 2.　護床工の範囲

古文書によると河床の敷石は三層からなっているという．最下層は錦帯橋を中心として上下流にそれぞれ 60 間(108m)にわたって大・中・小の石を混ぜ合わせて捨石とし，中間層は上下流 40 間(72m)に雑石を敷いて捨て張りとする．最上層は上下流 20 間(36m)に割り石を用いて敷き均し，敷石の流失を防ぐ目的で生マツ丸太を乱雑に打ち込んでいる．1677(延宝 5)年以降の古文書に敷石における記述がないため，この時期に橋脚周辺の敷石敷設が完了したと思われる．

平成 6 年度末に錦帯橋上流右岸側の鵜飼広場が整備された．その工事において河床に矢板を打ち込み護岸改修(右岸側)が行われているが，錦帯橋上流 20m から 108m 内において捨石等は確認されなかったという．

昭和の再建工事(1952(昭和 27)年)において上流約 20m，下流約 50m の範囲内に敷石が施された(図 4.3-1)．

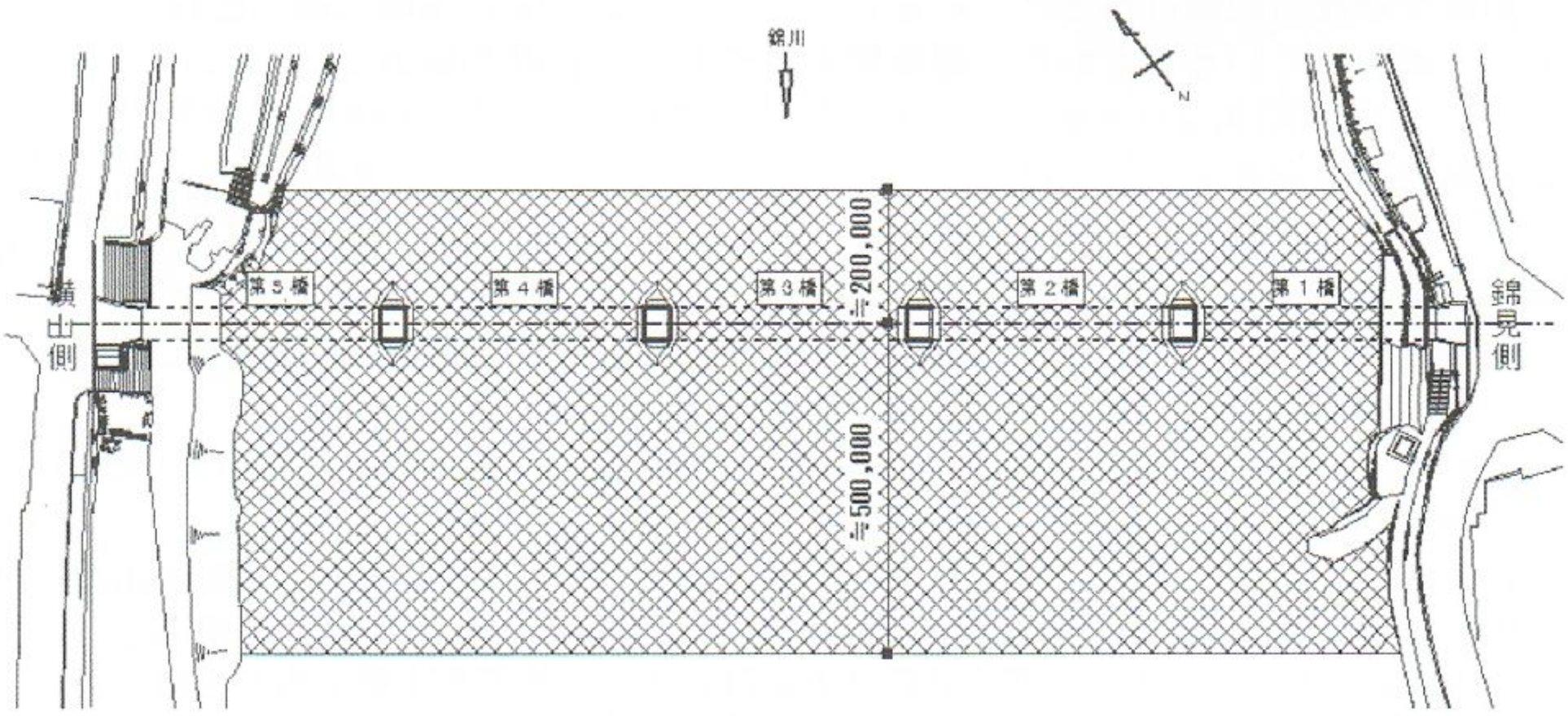


図 4.3-1　敷石範囲図(岩国市作成)

## 3.　護床工の維持管理

橋脚崩壊の原因が敷石の剥離にあることから，敷石の維持に支障がある行為は禁止されていた.「岩邑年代記」によると，1773(安永 2)年に「7 月 26 日．大橋下敷石の中，土台より上下に弐拾間の間，うなぎ漁，網漁共被差留候，御触有之」とあり，各種漁猟を禁じ敷石の保護には最善を尽くしていたことが窺える.

今後の維持管理及び修復計画は，錦帯橋の維持管理計画業務に含めて管理するものとし，第 3 橋下の未修復部分及び修復完了部分についても今後継続して調査を実施し，損傷が発見されれば国・県と協議のうえ修復計画を作成する.

## 4.　護床工の構造

創建時における敷石の構造は前述したとおりであるが，昭和 55 年度以降の修復においては平均 500 kgの花崗岩を一層で敷設している.

河床を敷き均して敷石(花崗岩)を据え，合端目地からコンクリートを充填して固定するが，風合いを考慮して敷石天端下 15cm までとする.

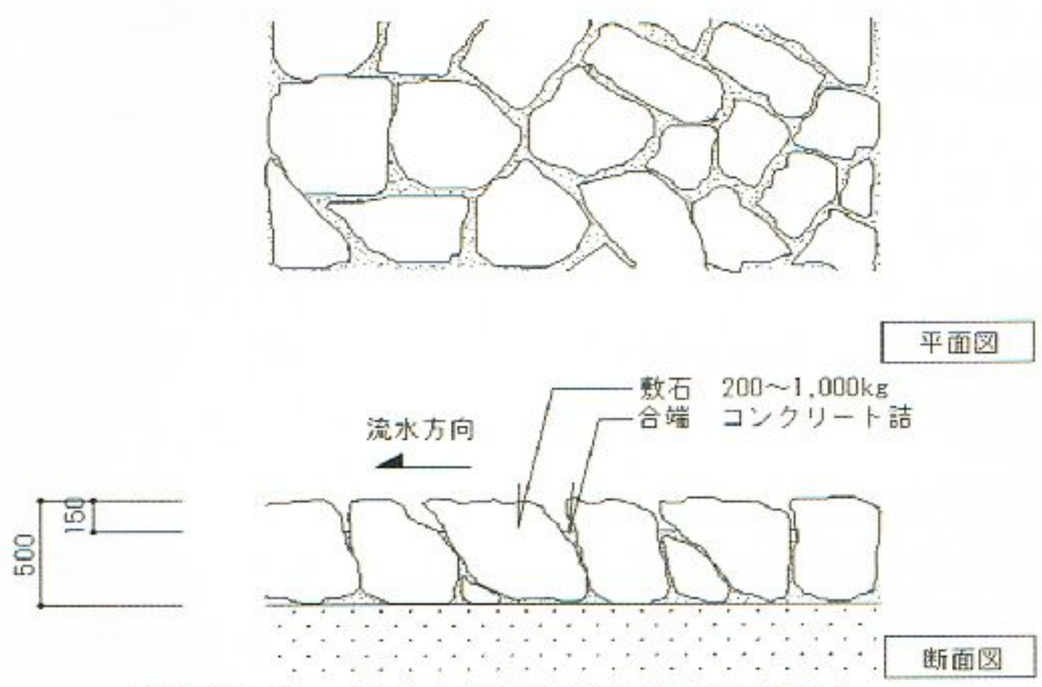


図 4.3-2　敷石修復図(岩国市作成)

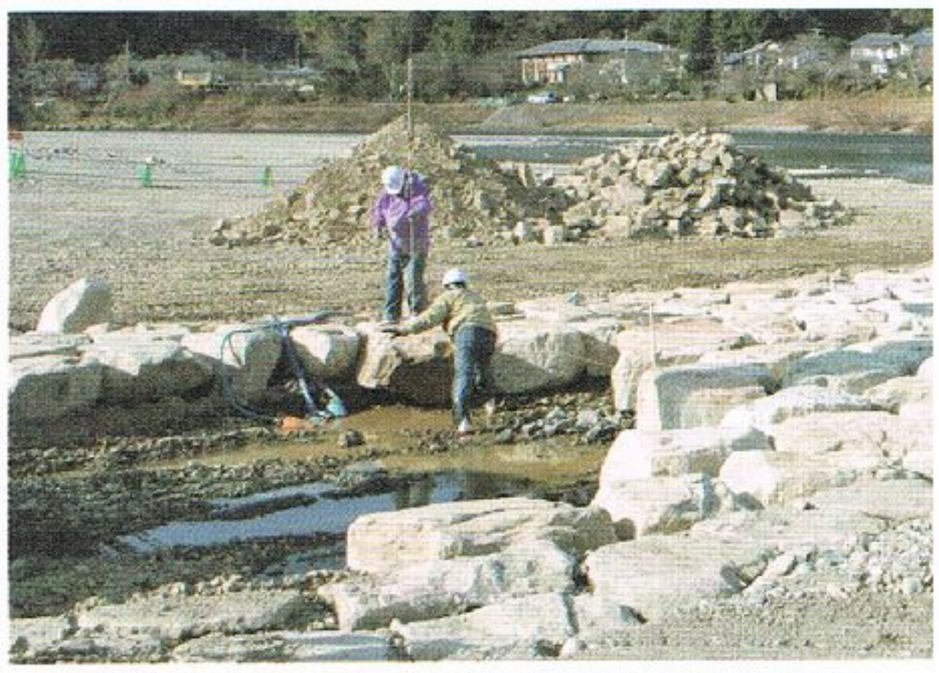

写真 4.3-1　敷石敷設状況(岩国市撮影)

## 5.　修復の歴史

### (1)　江戸期の補修

1674(延宝 2)年の再建後，1676(延宝 4)年と 1677(延宝 5)年に敷石の補強工事が行われているが，その後の補修や修復の記録は残されていない．しかし，錦帯橋の両側に橋の監視・清掃・修繕を目的に橋守(はしもり)が置かれていることから，錦帯橋本体や敷石の管理が厳重に行われていたことが窺われる.こうして 1950(昭和 25)年 9 月に発生したキジア台風の洪水で錦帯橋が流失するまでの 276 年間，空石積橋脚が崩壊することはなかった.

### (2)　昭和の再建工事

a)　第 1 橋，第 5 橋下の床固めは，在来の敷石を全部取り外し改めて二段積とし，合端はコンクリートを充填して上下流の敷石と連結している.

b)　第 2 橋，第 4 橋下の床固めは，在来敷石の損傷が激しい箇所や船舶の航行に支障がある箇所のみの修復に留めると共に，第 4 橋上流に捨石を施している.

c)　第 3 橋下の敷石は，キジア台風(1950(昭和 25)年)とルース台風(1951(昭和 26)年)の洪水により殆ど流失し，河床が 2～3m も洗堀されていたことから，約 780m$^3$ の捨石を行い要所に径約 20cm の生マツ丸太を床面より約 1.5m 打ち込み，捨石の上部に大石を敷き詰めている.また，第 4 橋と同じく新設の敷石の洗堀を防ぐため捨石を施している.

### (3)　再建後の修復履歴

昭和55年度から現在まで下記の通り修復を行っており，修復合計面積は8,899.8m²となっている．

a)　昭和55年度　第3橋下流　　(修復面積　714m²)
b)　昭和56年度　第4橋下流　　(修復面積　817.5m²)
c)　昭和57年度　第5橋下流　　(修復面積　639m²)
d)　昭和58年度　第4橋下流　　(修復面積　660m²)
e)　昭和59年度　第1，5橋上流(修復面積　1,851.7m²)
f)　昭和60年度　第1橋下流　　(修復面積　406.5m²)
g)　平成15年度　第5橋下流　　(修復面積　23m²)
h)　平成16年度　第1，5橋下流(修復面積　1,718.1m²)
i)　平成18年度　第3橋下流　　(修復面積　1,570m²)
j)　平成23年度　第1橋下流　　(修復面積　500m²)

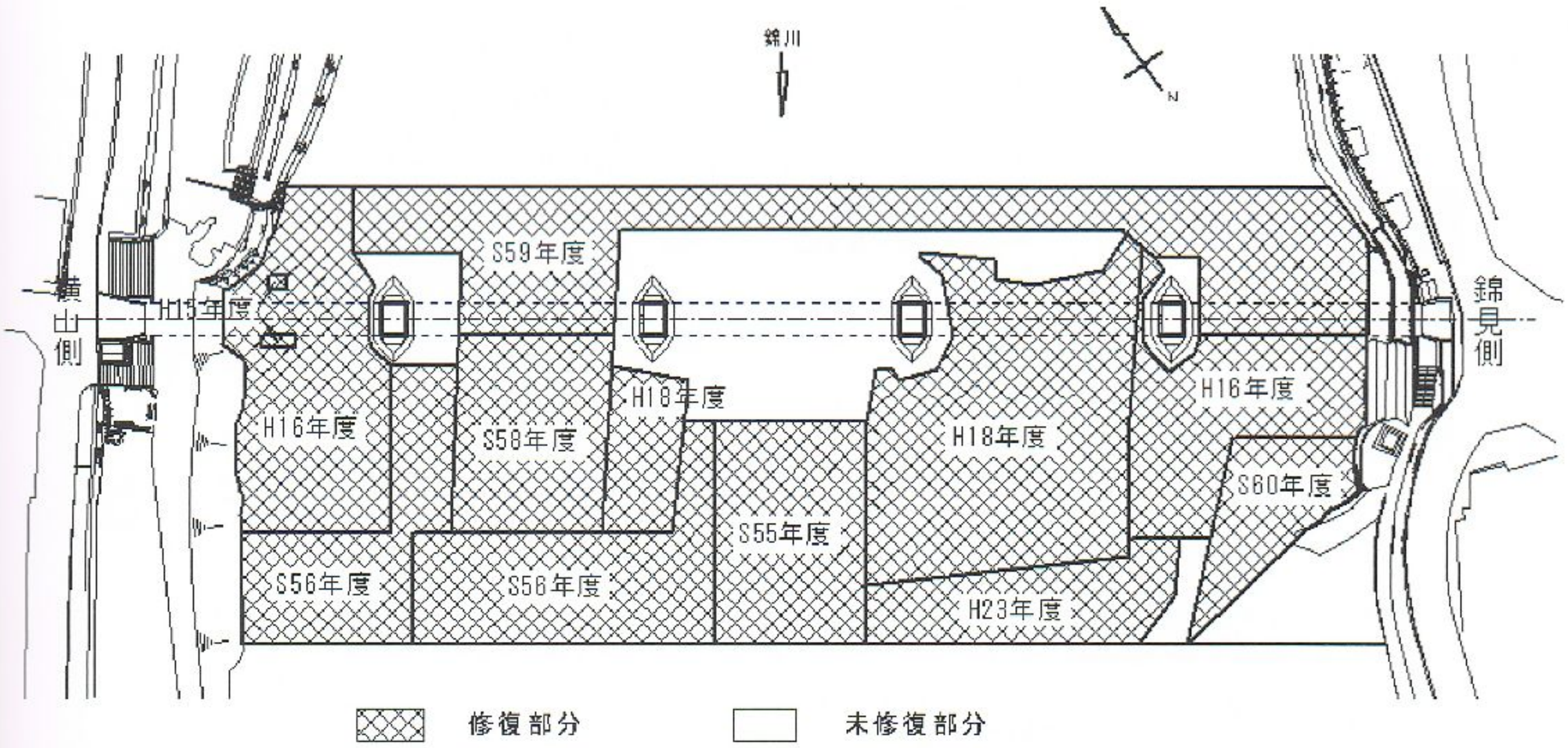


図 4.3-3　敷石修復状況図(岩国市作成)

参考文献
1)　岩邑年代記(岩国徴古館蔵)
2)　品川　資：名勝錦帯橋再建記，1955
3)　伊藤正一：錦帯橋物語，1989
4)　岩国市：名勝錦帯橋架替事業報告書，2005