

岡山県南西部における歴史的砂防施設の実態調査

岡山大学学術研究院環境生命科学学域 ○樋口輝久

1. はじめに

広島県南東部の福山市には別所砂留や大谷砂留など江戸時代に築造された砂留が数多く現存している¹⁾。同様に三原市小泉町でも確認されている²⁾。同じような地質、地形あるいは社会的背景であれば、こうした砂防施設が築造されていても不思議ではないが、隣接する岡山県では明治期のいくつかの砂防堰堤以外は把握されていない。しかし、岡山藩主池田家の文書には宝永5(1708)年の大洪水で藩内の62ヶ所の砂留が破損したと記されており³⁾、少なくとも岡山県内でも砂留が築造されていた。そこで本稿では、岡山県南西部の総社市および矢掛町で実施した調査によって明らかになった歴史的砂防施設の実態を報告する。なお、江戸期から昭和戦前期にかけて築造されたと推測される空積みものを対象とした。

2. 新たに存在が確認できた歴史的砂防施設

2.1 総社市榎谷(高梁川水系榎谷川支流足谷川)

榎谷を含む旧池田村はかつての岡山藩の領地で、藩政時代に砂防工事が実施されたかは定かでないが、明治16(1883)年に岡山県が全国で初めての砂防に関する法律「砂防工施行規則」を定め、砂防工事を実施した地域である⁴⁾。その代表が井風呂谷川で、国登録有形文化財の井風呂谷川砂防三号堰堤(明治33年頃)等が築造された。足谷川では県費補助砂防工事として、早くも明治17年から補助金が交付され、堰堤や谷留工が施工されている⁵⁾。詳細な記録が残されていないため、築造年代は明らかでないが、2段になった石積みの砂防堰堤(H=7m, L=37m)が現存している。石積みの有り様から井風呂谷川砂防三号堰堤と同年代と推測されるが、大きな特徴は左岸側に城郭を思わせる袖石垣がみられることである(写真-1)。この堰堤の下流には、江戸期から明治初期の築造と推測される砂留が2基(H=4m, L=20m, H=3.3m, L=10m)



写真-1 総社市榎谷の袖石垣が特徴的な砂防堰堤

と近代と思われる整形された谷積みの堰堤(H=1.7m, L=5.4m)、上流には明治期と思われる小規模な床固工(H=1m, L=6m)が現存している。この溪流の最上流部には、大笹鉾山の跡があることから、大量のズリが流出し、砂防工事が必要だったものと思われる。

2.2 総社市久代(高梁川水系新本川支流ハザ谷川)

久代も明治16(1883)年から岡山県が直轄で砂防工事を開始した4ヶ所のうちの一つである(他は田地子村、巨勢村)⁶⁾。ハザ谷川は典型的な天井川を成しており、その上流部に砂留が現存している。溪流が集落に入る直前に2×1.1×0.6mの巨石を使用した砂留(H=3m, L=14m)、その上流には1.6×1.6×0.8mの巨石を使用し、取水堰も兼ねた大型の砂留(H=5m, L=30m)(写真-2)、さらに一部が林道の橋台として使用されてしまった砂留(H=1.7m, L=5.8m)、支流には中央部の約4mが崩壊しているが、整形された谷積みで近代の砂防堰堤(H=3m以上, L=10.2m)が確認できた。なお、これらの砂留の前後には、戦後の築造と推測される練積み堰堤やコンクリート堰堤も複数基存在している。

2.3 総社市山田(高梁川水系新本川支流山田川支流)

康正元(1455)年に創建された華光寺の境内から約100m入った裏山に、支流も含め400mの区間に11基の砂留が現存している。最も下流にあるのが自然石を一部加工して乱積みした砂留(H=2m, L=4m)(写真-3)、最高は2.0+1.5+2.2mの3段になった砂留(H=5.7m, L=12m)で地形に沿って湾曲している。また中央部に尾根を挟み、二つの溪流の合流点に築造された砂留(H=3.6m, L=13.3m)もあった。溪流一帯は花崗岩質で、近年に発生したと思われる土砂の流出も確認でき、崩壊している砂留も数基ある。築造年代は明らかでない



写真-2 総社市久代の巨石砂留



写真-3 総社市山田の華光寺奥に現存する砂留

が、寺の所有地内であることから、寺を土石流の被害から守るために檀家や信徒によって、寺の創建以降、江戸時代頃に築造されたものであろうか。

2.4 矢掛町横谷（小田川水系大渡川支流金山谷川）

約1kmの区間に、江戸期から明治初期に築造されたと推測される乱積みの砂留が連続して3基（H=2.4m, L=13.4m, H=5m, L=20m, H=7.5m, L=27m）、その上流に2段になった明治期の砂防堰堤（H=7.6m, L=43m）（写真-4）、最上流に一部崩壊している砂留（H=3.5m, L=18m）が確認できた。他にも昭和20年代の練積み堰堤やコンクリート堰堤も多数存在している。これだけ多くの砂防施設が築造された要因として、昭和24(1949)年まで操業していた弥高銅山の存在がある。横谷村の庄屋をつとめていた福武家の文書によれば寛文12(1672)年には銅山で採掘が行われていた。そのズリが流出し、災害が発生していたのであろう。明治初期には毎年のように砂留の修繕費用に関する文書も見られる⁸⁾。

3. 歴史的砂防施設の管理状況

足谷川、ハザ谷川、金山谷川は砂防指定地となっているが、今回確認された施設のすべてが砂防設備台帳に記載されていたのは金山谷川だけであった。ただし、建設年が記載されていたのは戦後のものだけである。一方、足谷川、ハザ谷川では大規模なものでも江戸時代か明治初期に築造されたと推測されるものは砂防設備台帳に記載されていなかった。また華光寺奥の溪流は砂防指定地にも保安林にも指定されていなかった。未指定あるいは砂防設備台帳に記載のないこれらの施設は、いわば管理者不在施設で、崩壊してもそのままの状態である。

4. おわりに

今回は岡山県南西部のわずか4溪流であったが、砂防指定地や保安林にも措置されていない、あるいは指定されていても砂防設備台帳に記載されていない歴史的砂防施設が数多く現存していることが確認できた。破損している施設も多く、今後の維持管理が危惧される。また現在、岡山県内で文化財に登録されているのは井風呂谷川砂防



写真-4 矢掛町横谷の2段になった砂防堰堤

三号堰堤だけであるが、それに匹敵する施設が2基あることも確認できた。登録への働きかけが必要であろう。

今後も引き続き、行政の管理下でない歴史的砂防施設の発見を通じて、現在は忘れ去られてしまったかつての災害の実態と先人たちによる砂防事業の功績を明らかにし、各地域における防災意識の醸成を図っていきたい。

謝辞

本研究を遂行するにあたって、元岡山地方気象台長 赤木方哲氏、岡山県古代吉備文化財センター 岡本泰典氏、岡山県備中県民局建設部工務第2課 花谷貴充氏、同井笠地域設計審査班 長尾保伸氏、同農林水産事業部森林企画課 大賀哲哉氏、福武也住子氏、徳永睦志氏、矢掛町教育委員会 西野望氏、同渡邊倫江氏にお世話になりました。ここに記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 近世最大の砂防施設群“別所砂留”—その実態と地域住民による保存整備活動（第一報）—，樋口輝久，戸谷有貴，山科直生，土木学会，土木史研究（講演集），Vol.36，pp.243-246，2016.
- 2) 広島県福山市における歴史的砂防施設“大谷砂留”の悉皆調査（その1）—大谷東谷を中心に—，樋口輝久，令和3年度砂防学会研究発表会概要集，No.88，pp.95-96，2021.
- 3) 地元密着型の歴史的砂防施設の調査整理手法に係る研究，蒲原潤一，中根和彦，後藤宏二，池田誠，西ヶ谷友美，樋口輝久，西村雅幸，武田吉充，平成30年度砂防学会研究発表会概要集，No.83，pp.279-280，2018.
- 4) 池田家履歴略記〔上巻，日本文教出版，p.626，1963〕
- 5) 砂防発祥の地 井風呂谷川から観る 岡山県砂防の歴史，岡山県土木部砂防課 倉敷地方振興局建設部，1992.
- 6) 池田村治山事業誌，角榎夫，岡山縣吉備郡池田村役場，pp.14-15，1952.
- 7) 矢掛町史 本編，岡山県矢掛町教育委員会内矢掛町史編纂委員会，pp.1172-1180，1982.
- 8) 例えば、川除堤道路橋梁用悪樋類砂留修繕皆民費下調帳，福武家文書〔史料番号11-029〕，1875など。