

【記 録】

令和2年7月豪雨による坂本町の歴史的建築物の被災状況

森山 学^{1)*}・岩坪 要¹⁾・上久保祐志¹⁾・脇中康太¹⁾

1 熊本高等専門学校建築社会デザイン工学科 〒866-8501 熊本県八代市平山新町2627

要 旨

球磨川流域の熊本県八代市坂本町は、令和2年7月豪雨により大きな被害を受けた。熊本高等専門学校で編成した「令和2年7月豪雨」対応チームの活動のうち、森山が取り組んでいる歴史的建造物を対象とした活動、歴史的建造物の被害状況と令和3年3月段階のその現状について報告する。坂本町は複数の小規模集落が球磨川とその支流に沿って点在しており、集落ごとの地形上の特性に応じて被害状況が異なる。特に中津道阿蘇神社では甚大な被害を受けた。被災前後の地域の記憶を継承していくためにも、これらは適切に復旧、復興されることが望ましい。

キーワード：球磨川、八代市坂本町、歴史的建造物、令和2年7月豪雨

I はじめに

「令和2年7月豪雨」では、熊本県を中心として西日本から東日本に至るまで、広範囲にわたって記録的な集中豪雨をもたらされた。特に、熊本県南部においては、2020年7月4日未明から昼頃にかけて線状降水帯が発生し、集中的な豪雨が生じた。熊本県南部を流れる球磨川においては、この集中豪雨により河川の氾濫や洪水が多数発生し、多数の家屋の浸水被害が生じた。熊本高等専門学校八代キャンパスでは、発災後、災害に伴う自治体や学協会の復旧活動の支援と学術的な記録を残すために、「令和2年7月豪雨」対応チームを編成した。

メンバーは各自の専門分野の範囲で活動し、チームでその情報共有を行う。メンバーの担当分野は、岩坪が橋梁、防災、道路、上久保が堤防、河川、脇中が土砂、地盤、堤防、森山が歴史的建造物である。本稿では歴史的建造物に関する主な活動を報告し、八代市坂本町(図1)の歴史的建造物とその立地する集落の被害状況、ならびに2021(令和3)年3月段階の現状を報告する。

II 歴史的建造物に関する主な活動

これまでに筆者らが取り組んできた八代市坂本町、球磨郡球磨村における歴史的建造物の被災状況調査、復旧・復興活動を以下に記す(附表1参照)。

*Corresponding author: e-mail: m-moriya@kumamoto-nct.ac.jp



図1 八代市坂本町.

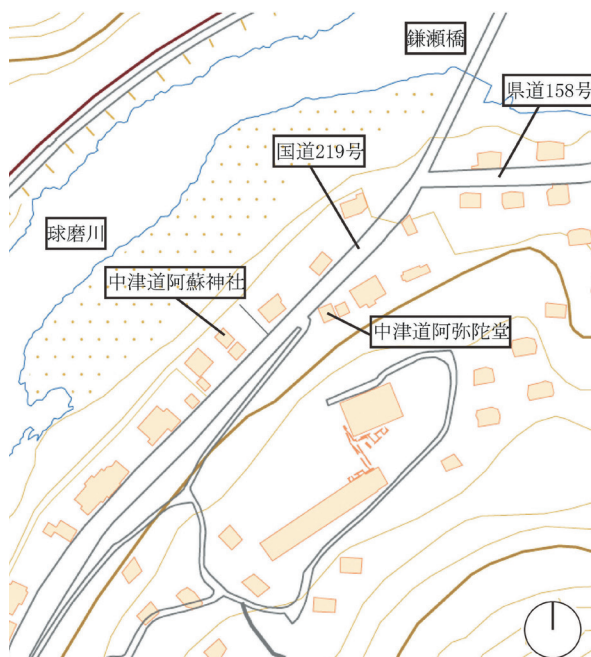


図2 八代市坂本町中津道 (図1下部を拡大).

(1) 中津道地区：中津道阿蘇神社

八代市坂本町は人吉盆地と八代平野に挟まれた山間狭窄部にあり、複数の小規模集落が球磨川とその支流に沿って点在し、被害状況は各集落で異なる。

中津道地区は八代市内の球磨川上流、右岸にあって、球磨村に接している。1954 (昭和 29) 年に開通し、1983 (昭和 58) 年に拡幅した国道 219 号は、沿岸集落の山手側を通る。荒瀬ダム建設 (1955 (昭和 30) 年に伴い、1956 (昭和 31) 年に、国道沿いに移転・新築した民家では地盤から約 1.3 m の高さまで浸水した。一方、ここから 100 m ほど下流側の同じく国道沿いにある中津道阿弥陀堂では約 2.2 m の浸水となった。どちらも標高はほぼ同じであるが、阿弥陀堂は今回の水害で落橋した鎌瀬橋の袂により近く、また約 25 m 高台にある集落の真下であり、これら微地形がこの浸水の高さの差に影響を与えたのではないかと考えられる。どちらにしても、国道より低い沿岸部ではさらに被害が大きい (図 2)。

中津道阿蘇神社 (建築年不詳、境内林：市指定天然記念物) は、その国道より低い位置にある。境内には高低差があり、本来の高さの低いエリアと、のちに約 1 m、階段 5 段分をかさ上げた高いエリアである。神殿はこの高いエリアにあ



図3 破損したフェンス越しの中津道阿蘇神社。
(2021年3月13日撮影)

る。拝殿では、天井、軒桁を超え地盤面から約3.5 mの高さまで浸水した。高いエリアの地盤から境内裏手の国道擁壁の立ち上がり、天端との高低差は約2 mあり、その立ち上がりの上に高さ約1.5 mのスチール製のフェンスが立つ。浸水の高さはこのフェンス高さとはほぼ同じであり、フェンスが破壊されている(図3)。このことを考え合わせると、境内にいったん水がたまり、その後、擁壁上のフェンスを破壊して、国道側に流れ込んだものと考えられる。また、フェンス高さは国道路面から2.2 mとなり、阿弥陀堂の浸水高さとはほぼ同じである。



図4 中津道阿蘇神社拝殿の内部の状況。
(2020年7月18日撮影)



図5 中津道阿蘇神社拝殿の向拝垂木。
(2021年3月13日撮影)

拝殿(図4)は床上約10 cm, 床下, 天井裏, 長押内に泥が堆積し, 腰壁, 天井板, 軒天井板, 向拝蟬股, 向拝垂木(図5)が破損・流失した。浸水高さまでの軒先の屋根瓦が落ちるか, ずれていた。1カ月後には床板の浮き上がり, 天井板のカビが確認できた。さらに3カ月後に床板を剥いだ際に, 大引にもカビが確認できた。

本殿(図6)は床上2.2 mの浸水で, 床下に泥が堆積し, 板壁, 部戸, 降懸魚, 屋根一部が破損し, 神棚, 床板がずれている。室内の壁, 神棚ならびに床板裏にカビが発生している。大床は, 床板, 木階, 勾欄, および脇障子が破損し, 縁束が傾く。床板と縁葛の一部が流失している。脇障子柱, 縁束, 縁葛は, すでに蟻害により老朽化していた部分であり, 今回の水害で被害が大きくなったと言える。勾欄の桁や地覆が反っている。しかしながら, 主要な部材の多くは流失せず, 現地で確保できている。



図6 中津道阿蘇神社本殿の破損状況。
(2020年11月22日撮影)

本殿内部には5基の厨子(うち1基は1913(大正2)年制作)がある。これらも浸水し、1カ月後に部戸を開放した際には、神棚より落下していた。6カ月後ようやく厨子の清掃を行った。その際には、程度の差はあるが泥が張り付いたままで、破損やカビの発生が確認された。本殿玉垣は大きく横ずれしている(図7)。玉垣が連結していた幣殿もそれに伴い横ずれしている。壁板が流失して、屋根瓦も落下している。

末社の金比羅宮(1989(明治32)年建築、図8)は120度ほど右回転し、基壇から落下した。回転・落下に伴い、各仕口がゆるんで各所が破損

した。床下の壁板や屋根は破損し、木口階段の2段と木鼻が流失した。

境内の低いエリア(図9)の方では、約60cmの泥が堆積した。低いエリア内にある末社の山の神は、木造祠が傾いているものの、流されずに残っている。この神社は1965(昭和40)年、1982(昭和57)年にも床上浸水している。坂本村史編纂委員会編(1990)¹⁾に掲載された当時の写真と現状を比較すると、その水害後に境内を嵩上げしたことがわかる。一帯が低く、これまでも水害を受けやすい地であったこと、さらに今回の水害が前回は大きく上回るものであったこともわかる。



図7 大きく横ずれした中津道阿蘇神社の本殿玉垣。(2020年7月18日撮影)



図9 泥の堆積した中津道阿蘇神社境内の低いエリア。(2020年7月18日撮影)



図8 被災して地面に落下した金比羅宮。(2020年7月18日撮影)



図10 基壇に据え直された金比羅宮。(2020年10月25日撮影)

拝殿は屋根裏の泥出しと床板の張り直しがまだ終わっていない。これらを終われば、本殿および拝殿については、大工工事による修復作業に順次進めることができると考えている。玉垣は泥を落とし終えた後に、据え直し作業に入る。金比羅宮は、基壇上に据え直し終えた段階である (図10)。

(2) 葉木地区：鶴之湯旅館

球磨川右岸の上葉木、下葉木地区の集落は全体が山手の高台にあり、水害の被害はなかった。集落下の川沿いに建つ荒瀬ダムボートハウス (1995 (平成7) 年建築) は地盤から高さ約1.0 mまで浸水し、床上に泥が堆積したものの、大きな被害はなかった。しかしながら、発災前より解体が決定していたため、令和3年3月段階で解体工事が進行中である。

ここから約1.4 km上流に、木造三階建ての鶴之湯旅館 (図11) が建つ。荒瀬ダム建設 (1955 (昭和30) 年) に伴い、1954 (昭和29) 年、沿岸の盛土造成された敷地に建設された。敷地はダム建設時に嵩上げされた県道158号よりも約70 cm高いが、今回の水害ではその地盤よりさらに約1.8 m高い場所まで浸水した。1階の建具や畳、荒板、家財道具などが流失し、床下や地下室に泥が堆積

し、土壁は下半または全面が崩落した。山手側の南東隅には流木などが約1.0 m集積し、無筋コンクリートブロック塀も倒壊した。北西隅柱が約20 cm沈下している。柱の層間変形角に対する2017年と今回の調査結果 (2020年9月19日) を比較すると、1階の柱では最大0.22/20、3階の柱では最大0.24/20、傾きが増大していることがわかる。洪水発生時に、旅館周辺では水の流れが逆方向に巻いていたそうである。すぐ上流にある巨岩、行道巖が、本流の水流を押し返す水制工の役割を果たして、被害を抑制したと考えられる。



図12 修復中の鶴之湯旅館。
(2021年3月6日撮影)



図11 被災した鶴之湯旅館。
(2020年7月12日撮影)



図13 被災し解体予定の民家から旅館で再活用するために預かり受けた建具や古道具類。
(2021年3月10日撮影)

2021（令和3）年3月段階で、家起こしを実施し、無筋コンクリート造の地下室壁体などを構造補強した上で、使用可能な既存の部材を再利用し、腐朽した部材は取り換えたり、柱の根継ぎを施すなどして、修復工事を進めている（図12）。また、被災し解体予定の民家から、旅館での再活用のために預かり受けた建具や古道具については、リスト化まで済んでいる段階である（図13）。

（3）藤本・大門地区：藤本五所神社

藤本・大門地区には坂本町最大の集落がある。右岸から大きく舌状の地形が迫り出し、球磨川はこれに沿って大きくU字に湾曲して蛇行している



図14 八代市坂本町，藤本・大門地区。
（国土地理院地図に加筆）

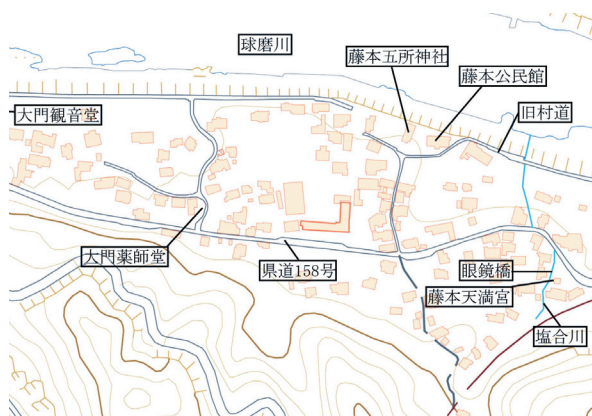


図15 八代市坂本町，藤本地区の拡大図。
（国土地理院地図に加筆）

（図14）。直進する水流を直接受ける上流側では、鉄骨造の工場が原形をとどめないほどに破壊されている。1836（天保7）年の球磨川の絵図²⁾は、この上流側に集落が描かれている。水害時に直接被害を受けるこの地域から集落が移転し、現在に至っていると考える。同様に対岸の荒瀬でも民家の被害状況から約4.5 mの浸水があったと考えられる。広域交流センターさかもと館・道の駅「坂本」（1994年建築）では、屋内土間から約3.1 mの高さまで浸水しており、前面の国道からの敷地の高さ約1.7 mを考えれば相当と言える。

その先で藤本・大門地区の舌状地形を回りこんだ水流は、同地域沿岸部と対岸の合志野に越水し、大きな被害をもたらした。藤本・大門地区は沿岸に旧村道が通っていたが、県道158号は山手を通る（図15）。大門地区では沿岸に近い大門観音堂（鰐口：県指定重要文化財）が地盤から高さ約2.9 mまで浸水したのに対して、より県道に近い大門薬師堂（建築年不詳，鰐口：県指定重要文化財）は床下浸水にとどまった。

県道158号は東方向に下っていき、谷川の塩合川が球磨川と合流する地点でもっとも低くなる（図15）。塩合川がまず氾濫して土砂が流れこみ、この土砂を藤本天満宮裏の眼鏡橋（建設年不



図16 大量の土砂をせき止めた藤本天満宮裏の眼鏡橋。（2021年7月23日撮影）

詳, 日本遺産構成文化財, 図16) がせき止めている。これにより球磨川の堤防破壊による越水に先行して, 堤内地が冠水する。藤本発電所の建設(1955(昭和30)年により, 1954(昭和29)年にこの合流地に移転・新築された民家は, 2階内法高まで浸水していることから, その高さは約5mに達する。このように藤本・大門地区では沿岸部と東端部に被害が大きい。

藤本地区の沿岸には藤本五所神社(境内林:市指定天然記念物)がある。境内は地盤から約1.7mの高さまで浸水した。本殿(1826(文政9)年建築)の建つ基壇をわずかに超える程度であったため, 本殿には被害がでていない。拝殿(1925(大正14)年「五社宮由緒記」)または1914(大正3)年建築¹⁾)は床下に泥が残り, 縁東がずれたものの床上には泥の堆積もなく, 被害は小さい。その他, 3軒の末社(図17)の板壁や木階に一部破損が認められる。1701(元禄14)年奉納の鳥居には被害がない。境内内にも泥は堆積していない。隣接する公民館が高さ約2.2mの浸水, 明治時代後半移築の民家母屋が約2.8m, 蔵が約3.1mの浸水で, 大きな被害を受けていることと比較して, 拝殿が吹き放しの構造であることを加味したとしても, 奇跡的に被害がほとんど認めら



図17 一部破損した藤本五所神社の末社・百操神社。(2021年7月23日撮影)

れない。これは境内林が有効に防御機能を果たしたためと考えられる。拝殿下は泥出しが終わり, 縁東も傾きを修正されている。

藤本地区を中心とする地元住民らにより, 被災後, 藤本夢倶楽部という団体が結成され, 地区の歴史・文化・暮らしを再認識し, 継承していく取り組みが始まっている。地区内の藤本天満宮(1928(昭和3)年建築, 1955(昭和30)年頃移築, 1966(昭和41)年本殿改築)は, 高さ約1.0mの基壇の上に立っているが, この基壇からさらに約1.5m浸水した。藤本夢倶楽部では, 被災3カ月後にこの天満宮の祭礼を実施したほか, 復興に向かう取り組みが継続的に行われている。

(4) 松崎地区: JR 坂本駅

松崎地区は市役所坂本支所, コミュニティセンター, 郵便局, 銀行, 病院, スーパー等が集まる坂本町の中心地である。ここにJR坂本駅(1908(明治41)年建築, 日本の20世紀遺産20選^{注1)}, 近代化産業遺産33^{注2)})がある。JR坂本駅の前面に県道158号が通るが, 県道は, 駅前から今回落橋した坂本橋に至るまで, その上流側, 下流側

注1) 日本の20世紀遺産20選: 20世紀に登場・展開したものなど, 20世紀を代表する国内の構成資産21件。日本イコモス国内委員会によって, 2017年に選定された。この21件のうちの1つが肥薩線(旧鹿兒島本線)で, 坂本駅はその構成資産に含まれる。(https://www.icomosjapan.org/document/ISC_20C_20th%20Century%20Heritage.pdf)

注2) 近代化産業遺産33: 幕末・明治から戦前にかけての近代化産業遺産を地域活性化に有効活用すべく, 経済産業省によって2007年に33県が認定された。坂本駅はこの33件のうちの1つで, 「九州南部における産業創出とこれを支えた電源開発・物資輸送の歩みを物語る近代化遺産群」を構成する1つに含まれる。(https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/creative/kindaikasangyoisan/pdf/isangun.pdf)



図 18 駅舎の待合室に約 1 m の泥がたまった JR 坂本駅。(2021 年 7 月 23 日撮影)

よりも高くなっている。特に下流側の油谷川との合流地点とは 8 m の高低差となる。JR 坂本駅の敷地は、前面の県道 158 号からさらに約 1.5 m 上がっている。JR 坂本駅の浸水は、地盤面から高さ約 2.4 m に及んでいた。駅舎の待合室には厚さ約 1 m の泥がたまり、窓ガラスやサッシが破損していた(図 18)。柱脚含む外壁周辺の泥が残るほか、室内の復旧作業も進められず内装材に痛みが見られたが、現状では泥出しが終了している。



図 19 カルバートンネルのクラック
(2021 年 8 月 9 日撮影)

(5) 古田地区：古田阿蘇神社

古田地区は八代平野への出口にあたる右岸の地域で、遥拝堰の上流にあたる。古田阿蘇神社の境内は平地の地盤面から山手の方にかけて造成された三段のテラスを含むが、かつてはこの平地部分が旧街道を挟んで、球磨川の河原に連続していた。現在は旧街道が堤防道路の県道となっており、この県道が両者を隔てている。

境内の平地で約 90 cm の冠水であった。境内に隣接して堤防道路下のカルバートンネルがあり、ここから流入したと考えられる。平地には石鳥居(1696(元禄 9)年奉納)はあるものの被害はない。拝殿(2015 年(平成 27 年)建築)が一段目のテラス、幣殿・本殿(1809(文化 6)年または 1846(弘化 3)年建築)が三段目のテラスにあり、渡り階段で結ばれているが、これらは被災を免れている。ちなみに、このカルバートンネルについて補足しておくが、2019 年撮影時の写真と比較してみると、今回の水害によって大きなクラックが入った(図 19)。

(6) 田上地区：JA やつしろ坂本支所

田上地区は球磨川の支流、百済来川沿いの地域である。川の右岸に沿い県道 60 号が通る。この県道に接道する JA やつしろ坂本支所(1933(昭和 8)年建築、図 20)は地盤から高さ約 1.1 m まで浸水した。床上約 15 cm の浸水が認められたそうで、床下には泥が残っている。これは和洋併設の建物であるが、和館は座敷の畳も浸かっている。洋館の外壁は下見板張り、内側に断熱材も入っていないが、和館(図 21)は下見板張りの内側を土壁としており、カビ発生などの今後の経過を見守る必要がある。現状で、洋館側は早い段階でオフィスとしての活用が再開されたが、和館側は畳出しがまだ行われていない状況である。



図20 被災したJAやつしろ坂本支所の洋館部分。
(2021年8月7日撮影)



図21 被災したJAやつしろ坂本支所の和館部分。
(2021年8月7日撮影)

JA やつしろ坂本支所から下流側約150 mで、谷川の山神川が球磨川に合流する。この山神川に沿う1819(文政2)年建築の民家は、石垣上に建てられている。建物への被害はないが、石垣が崩落している箇所があり危険である。百済来川沿いでは土砂によって交通が遮断され、川の護岸や川に面した民家に被害があった。

田上地区から上流の百済来下地区の久多良木神社(建築年不詳、境内林:市指定天然記念物)では、隣接する小学校グラウンド跡地で約20 cmの浸水はあるものの、境内の地盤がそれより高いため、浸水被害はなかった。同じく百済来地蔵堂

(1820(文政3)年建築)は高台にあり、土砂崩れもなく被害はなかった。

(7) その他

深水発電所(1921(大正10)年建築)は流失し、内部の機械のみが残されている状況であるが、油谷川沿いに建つ鮎尾発電所(1909(明治42)年建築)には浸水被害がなかった。しかしながら、裏山からの土砂崩れで外壁の一部が、目視ではあるが約1 m埋もれていた。現状では解消されている。小崎眼鏡橋(1849(嘉永2)年建設、市指定有形文化財、日本遺産構成文化財)には被害がなかった。坂本町以外ではあるが、二見地区の眼鏡橋群(日本遺産構成文化財)では、赤松第一号眼鏡橋(1852(嘉永5)年建設、市指定有形文化財)の欄干が倒れ、面壁の石の1つが流失している。

III まとめ

八代市坂本町は、複数の小規模集落が球磨川とその支流に沿って点在していることから、集落ごとの地形上の特性に応じて被害状況が異なる。その被害特性は点在する歴史的建造物にも見てとれる。特に中津道阿蘇神社では甚大な被害を受けた。一方で、藤本五所神社では藤本・大門地区の他の被害状況と比較して被害が小さかった。

心ならずも転出していく住民のためにも、また人口減少しつつもコミュニティを維持していくためにも、地域の活動の拠点、地域の歴史の象徴、地域の当たり前の風景としての歴史的建造物は、適切に復旧、復興されることが望ましい。それらは被災前後の地域の暮らしや歴史、記憶を継承し、記憶を呼び覚まし、地域への愛着をより一層高めてくれる。これらを文化財や景観重要建造物に登録、指定することは、その効果をより高め、地域

外からも着目される要因の1つとなるだろう。

ところで、坂本町の民家には地形特性に伴う特徴があり、荒瀬ダム建設に伴い移転した民家にはその時期特有の特徴がある。所有者の意向次第ではあるが、民家も解体を回避し修復することが叶えば、それらが群をなす坂本町のあるいは各集落の暮らしの風景を継承していける。しかしながら、暮らしの再建こそが重要であるため、こちらはより複雑で困難な問題を抱えていると言える。

IV 参考文献

- 1) 坂本村史編纂委員会編 (1990) 坂本村史. 坂本村史編纂委員会, 880 pp.
- 2) 熊本県立図書館所蔵 (1836) 球磨川の絵図.

附表1 令和2年7月豪雨による八代市坂本町における被災状況調査、復旧・復興活動一覧

[調 査]

坂本町全域歴史的建造物被災調査	
令和2年7月豪雨歴史的建造物被災調査	熊本県建築士会, ヘリテージマネージャー
令和2年7月豪雨災害文化財被害調査	みんなで残そう, 球磨川流域文化遺産・プロジェクト実行委員会, 八代市立博物館, 藤本夢倶楽部
鶴之湯旅館	熊本高専
同上, 預かり受けた建具・古道具のリスト化	熊本県立大学, 熊本高専
S邸民家	熊本高専
F酒造店	県外建築士, 熊本まちなみトラスト, 本校特命教授, 熊本高専
民家の依頼調査 9件	

[復旧・復興作業]

鶴之湯旅館	ボランティアの皆さん, チーム鶴之湯の恩返しなど
中津道阿蘇神社	ボランティアの皆さん, 地域の皆さん, 藤本夢倶楽部など

[復興支援など]

「エール!! for 坂本」	「やつしろぶれす」2020年9月号
「八代市坂本町をあるく」	「くまがわ春秋」2020年9月号
鶴之湯の恩返しプロジェクト・公開オンラインミーティング	チーム鶴之湯の恩返し
みんなで残そう、球磨川流域文化遺産 第1回 講演と談話会	みんなで残そう, 球磨川流域文化遺産・プロジェクト実行委員会, 藤本夢倶楽部
「7月豪雨の八代市坂本町の歴史的建造物の被害状況」	第334回 RIST フォーラム
令和2年7月豪雨による歴史的建造物の被害 ~ 「令和2年7月豪雨」対応チーム活動報告(4) ~	熊本高専研究紀要 第12号

[熊本高専の授業における取り組み]

設計課題「球磨川と生きる木造住宅」	建築社会デザイン工学科1年生
設計課題「協働の復興まちづくり拠点：坂本コミュニティセンター」	建築社会デザイン工学科4年生
課題研究「令和2年7月豪雨により被災した民家の調査」	建築社会デザイン工学科4年生

[Record]

Post-disaster conditions of historical constructions in Sakamoto Town by Kumamoto Torrential Rain July 2020

Manabu Moriyama^{1)*}, Kaname Iwatsubo¹⁾, Yuji Kamikubo¹⁾, Kota Wakinaka¹⁾

1 Department of Architecture and Civil Engineering, National Institute of Technology (Kosen), Kumamoto College, 2627 Hirayama Shinmachi, Yatsushiro, Kumamoto Prefecture 866–8501, Japan

Abstract

Localized torrential rains in Sakamoto Town in Yatsushiro City along the Kumagawa River caused a serious disaster to occur. National Institute of Technology (Kosen), Kumamoto College organized a countermeasure team for the disaster. As a part of the activities of this team, the authors of this paper examined the post-disaster conditions of the historical constructions in Sakamoto Town just after the occurrence of the torrential rain and noted their latest conditions (March 2021). In this town, small villages are scattered along the Kumagawa River, and the damage situations by the disaster are markedly different among them due to the topographical characteristics. Among the historical constructions, Nakatsumichi-Aso Shrine was the most seriously damaged due to the flooding of the river. We expect that these damaged constructions will be restored properly to succeed the memories of the local regions before and after the disaster.

Keywords: Kumagawa River, Sakamoto Town, historical construction, Torrential Rain in July 2020

*Corresponding author: e-mail: m-moriya@kumamoto-nct.ac.jp