

# 熊本豪雨被災地の現状と課題

## ～熊本県八代市坂本町を対象として～

### THE CURRENT SITUATIONS AND ISSUES OF DISASTER AREA OF THE 2020 HEAVY RAINS

With Reference to the Case of Sakamoto-machi, Yatsushiro City, Kumamoto

柴田 祐  
Yu SHIBATA

熊本県立大学環境共生学部環境共生学科居住環境学専攻（〒862-8502 熊本市東区月出3丁目1-100）

#### 1. はじめに

2020年7月3日から7月31日にかけて、熊本県を中心に九州や中部地方など広い範囲で大雨となり、気象庁は7月4日午前4時50分に熊本県、鹿児島県に対して、7月6日16時30分には長崎県、佐賀県、福岡県に対して大雨特別警報を発表した。7月3日から8日までの総降水量は九州の各所で1,000mmを超え、7月の月降水量平年値の2～3倍となる記録的な大雨となった。一連の降雨活動は、気象庁により「令和2年7月豪雨」と名称が定められた。

熊本県内では4日未明から朝にかけて、県の南部で猛烈な雨が降り、特に球磨川水系を中心に大きな被害が発生した。さらに、6日から8日未明にかけて、県の北部を中心に断続的に激しい雨が降り、被害は全県的なものに拡大した。なお、一連の豪雨とそれに伴う被害について、熊本県内の新聞報道などでは熊本豪雨と呼ばれることが多く、本稿でも以下、熊本豪雨とする。

そのような中で、今後、5年、10年にわたると考えられる復興プロセスを考えると、被災状況の全体像の把握がまずは必要となる。例えば、2016年の熊本地震では、どこで、どの程度の建物被害などが発生したのか、学会などによる組織的な調査が行われたりし<sup>1)</sup>、筆者も農村集落における被害状況の悉皆調査を行った<sup>2)</sup>。もちろん熊本豪雨においても、熊本県や各被災市町村によって被災状況が把握されており、住家被害の棟数や道路の被害箇所数、被害総額などが公表されているが（表-1）、そのような量的な側面だけでなく、広範囲にわたる被災地における被害の質的な側面の全体像はなかなか把握されていない。また、被災した

市町村の大半が人口減少と少子化、高齢化の進む過疎地域であり、緊急対応期、応急復旧期（避難期）、本格復興期それぞれにおいて検討すべき事項は多い。

表-1 熊本豪雨の主な被害状況<sup>3) 4) 5) 6) 7) 8)</sup>

| 名称         | 令和2年7月豪雨   |                |
|------------|--|----------------|
| 死者         | 65人  |                |
| 不明者        | 2人   |                |
| 重傷者        | 2人   |                |
| 軽傷者        | 35人  |                |
| 住家被害       | 全壊   | 1,491棟         |
|            | 半壊   | 3,096棟         |
|            | 床上浸水   | 346棟           |
|            | 床下浸水   | 564棟           |
|            | 一部損壊   | 1,927棟         |
| 非住家被害      | 2,221棟   |                |
| 罹災世帯       | 5,488世帯  |                |
| 罹災者        | 11,919人  |                |
| 避難所（最大）    | 37市町村211ヶ所（7月11日17時）                                   |                |
| 避難者（最大）    | 864世帯2,449人（7月10日19時）                                  |                |
| 土木施設被害     | 河川   | 165河川832ヶ所     |
|            | 砂防   | 364ヶ所          |
|            | 道路   | 85路線516ヶ所      |
|            | 橋梁   | 34ヶ所（うち16ヶ所流失） |
|            | 土砂災害   | 220ヶ所          |
| 河川内に堆積した土砂 | 国管理 推定約125万m <sup>3</sup><br>県管理 推定約107万m <sup>3</sup> |                |
| 農地被害       | 612.6ha  |                |
| 山腹崩壊       | 761ヶ所  |                |
| 孤立集落       | 166集落  |                |
| 被害額        | 建築物  | 1,668億円        |
|            | 公共土木施設   | 1,452億円        |
|            | 農林水産関係   | 1,019億円        |

※人的被害、住家被害、罹災世帯、罹災者については2020年12月2日現在、土木施設被害については2020年8月28日現在、被害額については2020年11月24日現在の数字

そこで本稿では、筆者らが豪雨直後からこれまで、八代市坂本町を中心に把握することができた被災地の状況について報告するとともに、今後の復興に向けたいくつかの視点を提示することを目的とする。

## 2. 熊本豪雨の特徴

### (1) 大雨の状況

4日未明から朝にかけて、線状降水帯が長期に停滞したため、熊本県南部を中心に局地的に猛烈な雨となり、天草市、芦北町、津奈木町、人吉市、あさぎり町、球磨村、八代市付近で1時間に約110mmから120mm以上の猛烈な雨を記録した<sup>9)</sup>。7月3日～4日で約1月分(7月の月降水量平年値)の降水量となり、過去に球磨川水系に大きな被害をもたらした昭和40年洪水や昭和57年洪水を大きく上回る、観測開始以来最大の雨量・水位を記録した。

広範囲に降った大量の雨が球磨川や佐敷川などに流れ込み、流域に位置する人吉市、八代市坂本町、球磨村、芦北町で河川氾濫に伴う浸水被害が発生し、海沿いの芦北町、津奈木町などでは大規模な斜面崩壊が発生した。

さらに、6日から8日未明にかけて、県の北部を中心に線状降水帯が長期に停滞し、断続的に非常に激しい雨や激しい雨が降った。特に7日明け方から朝にかけてと7日夜遅くから8日未明にかけては局地的に猛烈な雨が降り、山鹿市、小国町、高森町付近で1時間に約110mmから120mm以上の猛烈な雨を記録した。この大雨で、24時間降水量では鹿北(山鹿市)で420.0mm、48時間降水量では鹿北(山

鹿市)で664.5mm、南小国(南小国町)で539.0mmが観測史上1位の値を更新した<sup>10)</sup>。

これらにより被害は県下の45市町村中36市町村にわたる全県的なものとなり、死者・不明者67人、被災家屋はあわせて9,645棟、罹災世帯は5,488世帯、11,919人を数えるなど、大きな被害となった。避難所は37市町村211ヶ所で開設され、避難者は最大864世帯、2,449人(7月10日19時)にのぼったが、それ以上にいわゆる在宅避難や親族・友人宅への避難が広く見られた<sup>11)</sup>。しかし、各自治体とも正確な実態をつかみきれていないのが実情であり、実際の避難人数は上記よりも多いものと考えられる。

### (2) 球磨川流域の被災地の概要

県南の球磨川流域の被災地の概要を図-1に示している。先にも述べたとおり、熊本豪雨による被害の全体像を把握するのは難しいが、その大きな傾向は地形によるところが大きい。球磨川は、水上村の山間部を源流として人吉盆地を流下し、盆地の末端の球磨村に入るあたりから川幅が絞り込まれ、その後、球磨村と八代市坂本町の山間の狭窄部を蛇行しながら抜けると扇状地が広がり、河口に至る。

盆地に位置する人吉市、錦町、相良村などでは、市街地の広い範囲で浸水被害が発生した。人吉市の中心市街地の被災者の話によると、最初に水がきたのは球磨川からではなく支川の山田川方面からとのことで、いわゆるバックウォーター現象による越水がまず起こったとみられる。写真-1は豪雨翌日の7月5日の人吉市中心市街地の様子で、市街地の水は引いている。この地区では2階の床上数10cm

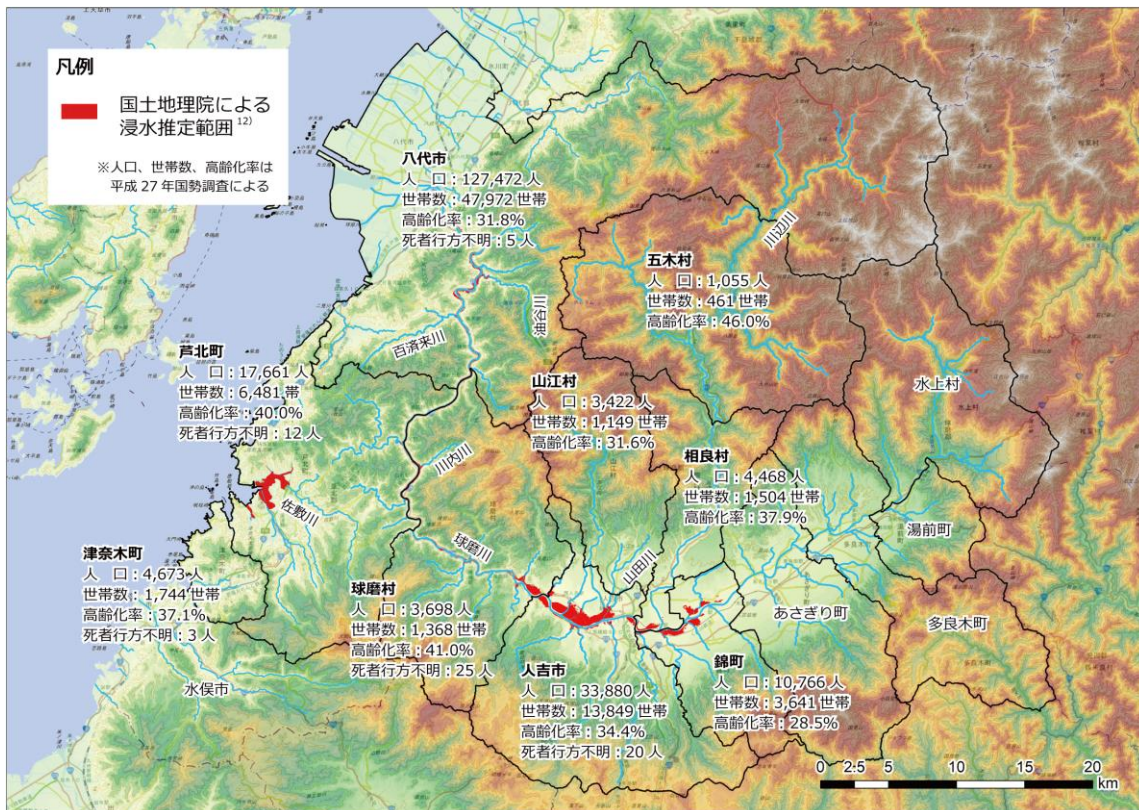


図-1 球磨川流域の被災地の概要

まで浸水したが、家屋などの流出は見られず、20～30cmほど堆積した泥が市街地を埋め尽くしている。

一方で、山間の狭窄部の地質は1億9000万年前以降の付加体と呼ばれる地質で硬く、急峻な地形のため可住地自体が非常に狭い。そのため、球磨村と八代市坂本町の球磨川本川沿いの小さな平場に位置する集落のほぼ全てが被災したが、その被害の状況は本川の激しい流れによって家屋が流出したような被害もあれば、支川からの土砂によって家屋が埋まってしまったような被害など、様々である。**写真-2**は、球磨村神瀬地区の様子で、支川の川内川の上流から大量の水とともに運ばれてきた岩、石、礫、砂が深さ2mほど堆積し、川内川沿いの家屋の大半がそれらに埋まっている。

また、芦北町、津奈木町の海沿いは800万年前～100万年前の肥薩火山岩類の比較的柔らかい地質で、大規模な斜面崩壊はこのあたりで多く発生している。**写真-3**は、芦北町田川地区の斜面崩壊の様子で、風化した砂岩が山頂付近から崩れ、民家が巻き込まれた。さらに芦北町では、満潮と時間帯が重なったこともあって佐敷川が氾濫し、中心市街地の300haを超える広い範囲で浸水被害が発生した。

このように、一口に熊本豪雨による被災といっても、被害の状況は様々である。

### 3. 八代市坂本町における被害の状況

#### (1) 八代市坂本町の概要

八代市は、熊本県の中南部に位置し、西は八代海に面し、東部は宮崎県境に接する。市域の南部に位置する坂本町は、旧坂本村の範囲で、2005年8月1日に八代市、泉村、千丁町、鏡町、東陽村と合併し、現在の八代市となった。かつては林業や製紙業などで多くの人口を抱えていたが、1988年に製紙工場が閉鎖されたことなどにより、人口が急速に減少した。熊本豪雨の直前の2020年6月30日現在、1,664世帯、3,322人で、65歳以上の高齢者が人口の57.9%を占めており<sup>13)</sup>、高齢化が著しい山間の過疎地域である。

#### (2) 孤立集落の発生状況

球磨川沿いの道路が崩壊したり(**写真-4**)、橋が流出したりしたほか、山間部では小さな土砂崩れが多数発生したことなどにより、通行ができなくなった道路が至ることに発生し、孤立集落が多数発生した。熊本県災害対策本部では、孤立集落を「車で到達ができず、住民がとどまっている集落」として<sup>14)</sup>、早い段階から情報収集を進めていた。しかし6日頃までは、どこの集落が孤立しているかの把握もままならず、各集落に取り残された人数や世帯数、必要な支援が行き届いているかも分かっていなかった。徐々に情報が集約され、7月7日15時の時点で県南部の被災地全体で134集落が孤立集落となっていることが把握され、坂本町でも同日に15集落1,757世帯が孤立しており、これはほぼ全ての集落が孤立していたことになる。県南部の

被災地全体では、この日が孤立集落の数としては最多で、ようやく8日に、自衛隊や消防などが徒歩で全ての集落にたどり着き、住民と接触することができ、徒歩やヘリコプターによる救助が行われた。豪雨から1週間後の11日に



写真-1 豪雨翌日の人吉市中心市街地の様子 (7/5)



写真-2 球磨村神瀬地区の様子 (7/23)



写真-3 芦北町田川地区の斜面崩壊の様子 (11/27)



写真-4 球磨川沿いの県道158号とJR肥薩線の崩壊 (7/11)

11 集落，2 週間後の 18 日には 5 集落まで減少したが，全ての孤立集落が解消するまでには 1 か月以上がかかった。

孤立した集落の一つである坂本町下鎌瀬は本川沿いの 30 戸（うち空き家が 10 戸）ほどの集落である（写真-5）。住民の方によると，周辺道路の崩壊などにより孤立し，被災を免れた高台に位置する 6 軒の住宅で 20 世帯ほどが避難生活をしたとのことである。自衛隊の救援が到着したのが 8 日のことで，それまでの 5 日間，各家庭にあった食糧を分け合いながら，断水していたので山からの水でしのいだそうである。

### (3) 本川沿いの被害の状況

写真-6 は，本川沿いの坂本町坂本駅前の様子で，ここには昭和 40 年洪水の浸水深の表示があったが，それを大きく上回る浸水があった。非常に激しい流れのため，被災した家屋の損傷も激しく，流失した家屋も多いことが他の被害と異なる点である。被災の状況は津波による被害と非常によく似ている。坂本駅前周辺では，昭和 40 年洪水，昭和 57 年洪水を踏まえて，堤防の嵩上げ，地盤の嵩上げが行われていたが，今回はその堤防を越水し，2 階の天井近くまで浸水している。

駅前周辺の住民は，その多くが 4 日のうちにヘリコプターにより救助され，指定避難所である坂本中学校へ避難したが，坂本中学校自体も孤立していたため，4 日間ほど，そこでの避難生活を余儀なくされた。

### (4) 支川の合流点の被害の状況

写真-7 は，支川である油谷川と本川の合流点に位置する坂本町片岩の様子である。バックウォーター現象による越水が広い範囲で発生しており，合流点から 1km ほど油谷川をさかのぼった地点の家屋でも床上 1.5m の浸水被害となっている。写真-7 に写っている鳥居は，合流点から 750 m ほど上流に位置しているが，上部の「貫」「神額」まで浸水しており，浸水深はこの地点で 6m 以上とみられる。住民の方によると，朝方，あっという間に増水し避難もままならなかったとのことであった。2 階の天井に穴を開けて顔だけそこから出して呼吸を確保し，なんとか難を逃れたという 80 代の女性もいた。油谷川の流れも強かったが，バックウォーター現象によるためか，その勢いは家屋が流出するほどではなかったそうである。

### (5) 支川沿いの被害の状況

写真-8 は，球磨川の支川である百済来川と支々川の陣之内川が合流する坂本町陣之内の様子である。陣之内川の上流から大量の岩，石，礫が流木とともに流れ下ってきて，合流点の手前の橋により河道が閉塞し，上流に向かって河道内の堆積が進み，行き場を失った水が川沿いの道路を流れている。住民の方によると，4 日の豪雨の数日後，自衛隊によって道路に溢れた岩，石，礫，流木が撤去されたが，さらに 11 日未明の大雨で再び同じように流出したそうで

ある。陣之内川の上流では，大規模な斜面崩壊や土石流は発生しておらず，広い範囲の山の斜面から岩，石，礫が流出したのと考えられる。これは山が放置されたことによる保水力の低下も影響するものと考えられる。



写真-5 本川沿いの坂本町下鎌瀬の様子 (7/13)



写真-6 本川沿いの坂本町坂本駅前の様子 (11/28)



写真-7 本川と支川の合流点に位置する坂本町片岩の様子



写真-8 岩石礫によって閉塞した支々川の陣之内川 (7/13)

## (6) 農地の被害

平地が非常に限られた坂本町ではあるが、支川の百済来川沿いなどでは平地が広がっており、水稻などが栽培されていたが、写真-9 に示すとおり越水した河川の流が畦や河川堤防沿いの至る所で洗掘をしながら農地の中を流下し、大量の土砂が流入した。このような状態では農家自身や支援団体の手による復旧はかなり難しく、多くの農地が被災したときそのまま放置されているのが現状である。災害以前から農業の担い手の高齢化も進んでおり、地域全体でどの程度の農地が復旧し、営農を継続することができるのか、地域の復興に向けての大きな課題といえる。

## 4. 応急復旧期の特徴

### (1) 被災者による様々な支援活動の展開

世界的な新型コロナウイルスの感染拡大は、災害支援ボランティアの大幅な減少や、避難所における感染症対策の徹底が求められるなど、被災地においても大きな影響があった。一方で、県外からのボランティアが少ない中で、地元の高校生が復旧のボランティアとして活躍したり<sup>15)</sup>、被災者が同じ被災者を支援する姿が各地で見られたりするなど、新たな動きもみられる。

例えば、坂本町の中心市街地に位置する商店の一つでは、1階天井まで浸水したが、事業所のためボランティアセンターからのボランティアは活動することができず、坂本町内で活動しているいくつかの支援団体が泥だしなどの復旧活動を行った。さらに実は、この支援団体も坂本町内の被災者を中心メンバーとする支援団体である。その後、乾燥を終えた商店では、営業再開に向けて冷蔵庫などが納入されるまでのおよそ3ヶ月間、写真-10 に示すとおり全国から集まってきた支援物資の配付拠点として使われている。中心市街地に位置することから被災者も立ち寄りやすい立地で、情報交換の場にもなっている。

また、道の駅さかもと館は1階天井まで浸水し、さらに本川沿いに立地していたため設備の大半が流失してしましたが、最近では被災者向けの交流イベントの会場となることが増えてきた(写真-11)。坂本町を離れ仮設住宅などに居住している被災者も多く、道の駅でのイベントが坂本町内で住民同士が顔を合わせるきっかけとなっている。この交流イベントも坂本町内の被災者を中心メンバーとする支援団体が実施していることが多い。これらの事例は一部に過ぎず、この他にも様々な形で被災者が被災者を支援する輪が生まれている。

### (2) 支援団体のネットワークの形成

坂本町内で活動している支援団体の主なものとして、坂本町や八代市を拠点とする団体が6、熊本県内を拠点とする団体が3、県外に拠点がある団体が1の計10団体が挙げられるが、これらの団体に、八代市坂本住民自治協議会、八代市復興ボランティアセンター(八代市社会福祉協議会)

を加えた、坂本町支援団体連絡会議が8月より活動をはじめている(写真-12)。支援活動の現場で、各団体がそれぞれ被災者のニーズを聞くことも多いが、自団体のみで対応が難しいものについては、各団体の強みを活かしながら、



写真-9 土石の侵入による農地の被害 (8/2)



写真-10 支援物資の配付拠点となっている商店 (10/10)



写真-11 様々なイベントの会場となっている道の駅 (11/23)



写真-12 坂本町支援団体連絡会議の様子<sup>16)</sup>

協議・協働して解決するための情報交換の場となっている。週に1回継続して開催されており、最近では八代市の担当者も出席するようになってきている。現状では、応急復旧期の支援活動の情報交換の場となっているが、今後、坂本町全体の復興まちづくりに向けて、坂本住民自治協議会とともに坂本町支援団体連絡会議が大きな役割を果たしていくことが期待される。

## 5. 復興に向けた視点

以上を踏まえ、現段階で考えられる復興に向けた視点についていくつか提示したい。

豪雨から5ヶ月が経ち、被災者による今後の対応の違いも徐々に見えはじめている。ある集落の自治会長に話を伺ったところ、40世帯のうち災害をきっかけで14世帯が既に転出を決め、5世帯が検討中とのことであった。集落の世帯数が半減してしまうことも可能性としてはあることになる。また、高齢者は元の場所で再建したいという思いを持っていても、息子世代がどうしてそんな危ない地域に住み続けるのかと反対する場合も多いそうである。

確かに住まいの再建は個人的な問題であるが、高齢化率が既に50%を超えている坂本町では、個人の問題として留めては解決にはつながらない。個人の問題を地域の問題として共有し、地域のこれからについて住民同士で情報交換したり、話し合ったりする場を早急に設けなければ、地域住民の離散が進む一方である。

例えば、被災者の住宅として、同じ集落内や隣接する集落の被災していない空き家を活用することで、上記のような家族内の意見の食い違いと地域の空き家問題を同時に解決することができるのではないだろうか。旧知の仲ということであれば、所有者にも安心感がある。全てを失った被災者にとっても家具や生活用品をそのまま使うことができるというメリットも大きいのではないだろうか。

一方で、坂本町の住民の方の話を伺っていると、「ピンチをチャンスに」という言葉も聞こえてくる。人口が減り、高齢化が進む中での被災とそこからの復興は、被災地全体に共通する大きな課題である。今後の復興プロセスでは、堤防の整備や地盤の嵩上げ、集落の集団移転など、ハード整備が議論の中心となることが多いと考えられる。一方で、何のためのハード整備かを考えれば、それはそこに住み続けられるようにするためであることに疑いの余地はない。

先に述べたように、坂本町内で活動している支援団体を中心とした若者たちのネットワークも大きくなりつつある。人口減や高齢化率といった数字では測れないコミュニティの力が地域にはあり、それを活かしながらハード整備とソフトの支援を両輪として復興を進めることが何よりも重要なことである。

熊本地震も含めて、これまでの様々な災害の復興では、この点において成功もしてきたし失敗もしてきた。これらの教訓を踏まえながら坂本町らしい、さらにいえば球磨川

流域らしいハードとソフトの両輪のあり方を模索しながら復興を進めていく必要があると考えられる。

## 参考文献

- 1) 菊池健児, 田中圭: 益城町における地震被害(悉皆調査), 2016年熊本地震災害調査報告, 日本建築学会2016年熊本地震災害調査委員会, pp.29-53, 2018.
- 2) 柴田祐, 岡田知子: 集落の被害状況, 2016年熊本地震災害調査報告, 日本建築学会2016年熊本地震災害調査委員会, pp.54-63, 2018.
- 3) 熊本県危機管理防災課: 令和2年7月豪雨に関する被害状況について(令和2年12月3日公表), [https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/74612\\_82524\\_misc.pdf](https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/74612_82524_misc.pdf), 2020.
- 4) 熊本県復旧・復興本部会議: 令和2年7月豪雨復旧・復興本部会議(第5回)資料, <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/123845.pdf>, 2020.
- 5) 熊本県災害対策本部: 令和2年7月豪雨に係る熊本県災害対策本部会議資料(第9回), <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/109905.pdf>, 2020.
- 6) 熊本県災害対策本部: 令和2年7月豪雨に係る熊本県災害対策本部会議資料(第10回), <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/109906.pdf>, 2020.
- 7) 熊本県災害対策本部: 令和2年7月豪雨に係る熊本県災害対策本部会議資料(第29回), <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/109995.pdf>, 2020.
- 8) 熊本県復旧・復興本部会議: 令和2年7月豪雨からの復旧・復興プラン, [https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/70794\\_75064\\_misc.pdf](https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/70794_75064_misc.pdf), 2020.
- 9) 熊本地方気象台: 災害時気象資料—令和2年7月3日から4日にかけての熊本県の大雨について—, [https://www.jma-net.go.jp/kumamoto/kakusyusiryou/20200705\\_kumamoto.pdf](https://www.jma-net.go.jp/kumamoto/kakusyusiryou/20200705_kumamoto.pdf), 2020.
- 10) 熊本地方気象台: 災害時気象資料—令和2年7月6日から8日にかけての熊本県の大雨について—, [https://www.jma-net.go.jp/kumamoto/kakusyusiryou/20200708\\_kumamoto.pdf](https://www.jma-net.go.jp/kumamoto/kakusyusiryou/20200708_kumamoto.pdf), 2020.
- 11) 在宅被災者1646世帯7市町村, 仮住まいといはれ回数 県まとめ, 熊本日日新聞2020年12月2日朝刊, 2020.
- 12) 国土地理院: 令和2年7月豪雨に関する情報, [https://www.gsi.go.jp/BOUSAI/R2\\_kyusyu\\_heavyrain\\_jul.html](https://www.gsi.go.jp/BOUSAI/R2_kyusyu_heavyrain_jul.html), 2020.
- 13) 八代市総務企画部文書統計課: 住民登録人口 行政町名(大字)別年齢別人口世帯数(令和2年6月末現在), <http://www.city.yatsushiro.lg.jp/kiiji0032006/index.html>, 2020.
- 14) 熊本県災害対策本部: 令和2年7月豪雨に係る熊本県災害対策本部会議資料(第3回), <https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/109900.pdf>, 2020.
- 15) 2020 熊本豪雨=太鼓, 坂本町の復興後押し 被災地で活動, 秀岳館高生「これからも力に」八代市, 熊本日日新聞2020年12月15日朝刊, 2020.
- 16) 八代市社会福祉協議会 Facebook, <https://www.facebook.com/yatsushiroshakyo/>, 2020.

(2020. 12. 15 受付)