研究成果報告書 科学研究費助成事業

今和 6 年 5 月 8 日現在

機関番号: 27401

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2020~2023

課題番号: 20K04873

研究課題名(和文)住民組織による地区レベルの復興まちづくリプロセスの共通フレームの定立

研究課題名(英文)Establishment of a common frame for the process of reconstruction at the district level by residents' organizations

研究代表者

柴田 祐(Shibata, Yu)

熊本県立大学・環境共生学部・教授

研究者番号:90444562

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3.300.000円

研究成果の概要(和文):本研究では,地震災害からの復興プロセスの中で地区レベルの住民組織の果たしてきた役割や課題を明らかにするため,復興プロセスにおける「論点や取り組みの変遷」及び「住民組織をはじめとする様々な主体間の相互の働きかけの特徴」について,各事例を相互に比較し,その共通性を明らかにすることを目的とした。

異なる災害も含めて、地区レベルの復興まちづくりの経験が、その後の被災地へ活かされ,継承された部分や, 災害ごとに新たに蓄積された知見があること,発災からの時間経過という軸上に復興まちづくりのプロセスを配 置することが,複数の災害の被災地を比較する共通フレームの重要な要素の一つであることなどを明らかにし

研究成果の学術的意義や社会的意義本研究では,災害の性質やそれによる被害の規模,復興事業の手法,地域性が異なっていても,災害からの復興プロセスの中で住民組織の果たしてきた役割や課題には異なる被災地間においても共通性があるという仮説のもと,共通フレームを定立することができれば,地震災害に限らず,頻発する豪雨災害からの復興への適用や,想定される南海トラフ地震に備える観点からも,まちづくり協議会などの住民組織が果たしてきた役割や課題を比較検討,評価することができ,さらに,それにより蓄積される知見を容易に参照することができるようにな る。

研究成果の概要(英文): In this study, in order to clarify the roles and issues played by community organizations at the district level in the recovery process from the earthquake disaster, we compared each case study with each other in terms of "changes in issues and approaches" and "characteristics of mutual approaches among various actors including community organizations" in the recovery process. The aims of this study were to clarify the similarities among the cases by comparing them with each other.

This study clarified that the experiences of reconstruction and community development at the district level, including those of different disasters, were utilized and passed on to subsequent disaster areas. And it was clarified that the process of reconstruction and community planning on the axis of the passage of time from the occurrence of a disaster is one of the important elements of a common frame for comparing the affected areas of multiple disasters.

研究分野: 建築・都市計画

キーワード: 住民組織 地区レベル 復興まちづくり 共通フレーム 熊本地震 外部支援者

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1.研究開始当初の背景

2016 年 4 月に発生した熊本地震から 3 年半が経過し,道路などの復旧工事や災害公営住宅の建設などの復興事業が本格化するとともに,過疎化やそれに伴うコミュニティの脆弱化など,地震前からの地域の課題の解決も含めたまさに「創造的な復興」をどのように進めていくのか,試行錯誤しながらの取り組みが続いている。

なかでも被害が甚大であった益城町,西原村,南阿蘇村では,地震発生から半年ほど経過した頃から,集落の復興に向けた住民の自主的な勉強会が各地で開催されるようになり,その後,復興事業が本格化するにつれて,町村役場との連携の住民側の受け皿としての組織化が進められていった。2019年10月現在,益城町では27地区(うち15地区が農村部)でまちづくり協議会が設立されているほか,西原村では6地区で復興まちづくり懇談会,南阿蘇村では6地区で復興むらづくり協議会が設立されている。それぞれ名称は異なるが,復興事業の実施に向けた話し合いだけでなく,コミュニティの活性化などのソフト面のまちづくりについても継続的に話し合いが行われている。

これまでも様々な災害からの復興プロセスの中で,まちづくり協議会に代表される地区レベルの住民組織が設立され,様々な被災地で大きな役割を果たしてきている。その契機となったのはいうまでもなく 1995 年の阪神・淡路大震災の被災地で数多く設立されたまちづくり協議会であり,その後,2004 年の新潟県中越地震,2011 年の東日本大震災,そして 2016 年の熊本地震へと,それぞれの被災地で形を変えながらも住民の主体的な活動を支える最も基本的な仕組みとして引き継がれ,発展してきている。一方で,近年の大規模な地震災害である上記 4 つの被災地に限っても,災害の性質やそれに伴う被害の規模,復興事業の手法のほか,地域性も異なることから,これまでの先行研究や論説では,それぞれ単独の事例として扱われることが多かったのが現状である。

本研究では,災害の性質やそれによる被害の規模,復興事業の手法,地域性が異なっていても,災害からの復興プロセスの中で住民組織の果たしてきた役割や課題には異なる被災地間においても共通性があるという仮説のもと,その共通性を見出すために,様々な地区レベルの復興プロセスの事例を比較検討,評価するための共通フレームを定立することができるかという問を設定する。共通フレームを定立することができれば,地震災害に限らず,頻発する豪雨災害からの復興への適用や,想定される南海トラフ地震に備える観点からも,まちづくり協議会などの住民組織が果たしてきた役割や課題を比較検討,評価することができ,さらに,それにより蓄積される知見を容易に参照することができるようになる。

2.研究の目的

地震災害の被災地として、阪神・淡路大震災、中越地震、東日本大震災、熊本地震を対象として,復興プロセスの中で地区レベルの住民組織の果たしてきた役割や課題を明らかにするため,以下の2点を明らかにすることを目的とする。

事例分析の段階として,各被災地それぞれ複数の地区を対象として,復興プロセスにおける「論点や取り組みの変遷」及び 住民組織をはじめとする様々な主体間の相互の働きかけの特徴」を明らかにする。

各事例の分析結果を比較検討する段階として,同様に「論点や取り組みの変遷」及び「住民組織をはじめとする主体間の相互の働きかけの特徴」について,各事例を相互に比較し,住民組織の果たしてきた役割や課題の共通性を明らかにする。

3.研究の方法

上記の目的を達成するため、具体的には以下の3点を明らかにする。

各被災地から事例地区を選定し、復興プロセスにおける「論点や取り組みの変遷」及び「住民 組織をはじめとする様々な主体間の相互の働きかけの特徴」をヒアリング調査により把握する。 熊本地震の被災地においても同様に事例地区を選定し、参与観察調査により上記 2 点を明ら かにする。

各被災地における各住民組織による復興プロセスの「論点や取り組みの変遷」及び「住民組織をはじめとする主体間の相互の働きかけの特徴」を相互に比較することで住民組織の果たしてきた役割や課題の共通性を明らかにする。

4. 研究成果

本研究では、阪神・淡路大震災、中越地震、東日本大震災、熊本地震を対象として,復興まちづくりを支援している中間支援組織などへのヒアリング調査を実施する予定であったが、新型コロナウィルスの感染拡大に伴い、遠隔(Zoom)によるヒアリング調査も併用しながら調査を実施した。なお、当初予定していた 1999 年の台湾 921 地震については、やむを得ず調査対象から除外することとした。

一方で、2020 年の令和 2 年 7 月豪雨により熊本県南部で大きな被害が発生した。熊本地震の

被災地からも多くの市民、専門家が県南の被災地の支援に入るなどしており、人吉市、八代市坂本町、芦北町を対象として参与観察調査を追加的に行うこととした。

(1)過去の被災地の経験の継承

まちづくり協議会がその後展開していく大きなきっかけとなった阪神・淡路大震災と、発災から 10 年を迎えた東日本大震災の被災地でそれぞれ復興まちづくりを支援している NPO などを対象にヒアリング調査を行った。阪神・淡路大震災の支援団体は、その後の東日本大震災、熊本地震においてもまちづくりの支援を行っていたり、また、中越地震の支援団体がその後の東日本大震災の支援を行っていたりしていた。また、災害が異なっていても同様で、例えば、中越地震での活動経験がその後の東日本大震災、熊本地震だけでなく、2019 年と 2021 年の佐賀豪雨、令和2 年 7 月豪雨などの支援活動につながったことを把握することができた。また、これらの地区レベルの復興まちづくりにおいて、過去の被災地の経験が活かされ、継承された部分や、災害ごとに新たに蓄積された知見があること、一方で、支援者個人による部分も大きいこと、またそれに伴う課題について把握することができた。

(2)住民組織をはじめとする様々な主体間の相互の働きかけの特徴

熊本地震の被災地である益城町では、発災から半年後あたりからまちづくり協議会の設立に向けた検討が始められた。阪神・淡路大震災や東日本大震災の被害地におけるまちづくり協議会が、どちらかといえば公共事業を実施するために設立された場合が多かったのに対して、益城町では、公共事業の予定がないところに概ね大字単位でまちづくり協議会を設立させ、地区にとって必要な避難路、避難地などを提案してもらうという仕組みとしたところが大きな特徴となっていた。つまり公共事業を前提としない地区レベルのまちづくり協議会を設立するという点が最大の特徴であり、住民による話し合いの結果、必要があるところで公共事業も実施された。最終的に、益城町内に27のまちづくり協議会が設立され、それぞれ公共事業の実施にとどまらず、過疎化やそれに伴うコミュニティの脆弱化など、地震前からの地域の課題の解決も含めて議論された。

また、いずれの災害でも、被災者自身が被災直後の緊急的な対応の必要に迫られて活動をはじめたことをきっかけとして、まちづくり協議会などの中心的なメンバーとなっていた。その活動は災害前からのまちづくり活動の経験や人的ネットワークを基盤として災害後の活動に取り組んでいることが把握できた。また、過去の地域づくりの経験や人的ネットワークは個人によるものも大きいこと、またそれに伴う課題について把握することができた。

(3)論点や取り組みの変遷

2016 年の熊本地震の発災以来、参与観察調査を行ってきた益城町のまちづくり協議会、令和2年7月豪雨では人吉市の復興まちづくり推進協議会を対象に、論点や取り組みの変遷について考察した。

各地区での復興まちづくりの経緯について把握したところ、熊本地震では、発災から7年目を迎えて一部を除いて公共事業は概ね完了し、復興まちづくりは高齢化などの災害前からの課題に対応するまちづくりへと展開しつつあるものの、住宅が再建されず空き地のままの宅地も多いことが、また、令和2年7月豪雨では、発災から3年が経過し、ようやく復興事業の計画づくりに目処が立ちつつあるものの、具体的な工事は今後であり、また、住宅はほとんど再建されず空き地のままの宅地がほとんどであることなどを把握した。

これらを踏まえ、発災からの時間経過という軸上に復興まちづくりのプロセスを配置することが、複数の災害の被災地を比較する共通フレームの重要な要素の一つであることを明らかにした。さらに、道路などの復旧工事や災害公営住宅の建設などの復興に伴うハード事業と、コミュニティの再生などのソフトの検討や取り組みを別々に行うのではなく、復興事業の検討に住民が主体的に参加しながら、災害前からの地域の課題の解決も含めてソフトとハードを同時進行で議論し、取り組んでいる地区ほど復興はスムーズであることが把握され、そのことが地域の持続につながっていると考えられる。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計17件(うち査読付論文 1件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 1件)

| 1 . 著者名 | 4 . 巻 |
|--|---|
| 谷口亜緒衣・柴田 祐 | 62 |
| 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| 熊本地震の被災集落における住宅の再建と居住者の入れ替わりに関する研究 | 2023年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 日本建築学会九州支部研究報告集 | 421-424 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無無無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 1 . 著者名 | 4.巻 |
| 竹﨑有麻・柴田 祐 | 62 |
| 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| 復興まちづくりにおける意見交換の場の論点の変遷に関する研究 | 2023年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 日本建築学会九州支部研究報告集 | 425-428 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| なし | 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 柴田祐 | 第15巻第1号 |
| 2.論文標題 | 5 . 発行年 |
| 令和2年7月豪雨における坂本町の被災状況と今後の住まいの意向について | 2021年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 不知火海・球磨川流域圏学会誌 | 53-64 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| なし | 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | |
| オープンアクセス | 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 | 有 国際共著 - 4.巻 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 柴田祐・瀧下咲 2 . 論文標題 | 有 国際共著 - 4.巻 第40巻第2号 5.発行年 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 | 有 国際共著 - 4 . 巻 第40巻第2号 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 |

| 1 . 著者名 柴田祐 | 4 . 巻 114号 |
|---|-------------------|
| 2.論文標題 | 5 . 発行年 2022年 |
| 3.雑誌名 住宅会議 | 6.最初と最後の頁 16-19 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 1 . 著者名 塔尾悠真・柴田祐 | 4 . 巻 第61号計画系 |
| 2.論文標題 熊本豪雨の復興計画の策定プロセスにおける住民と行政の関わりに関する研究 | 5 . 発行年 2022年 |
| 3.雑誌名 日本建築学会九州支部研究報告 | 6.最初と最後の頁 345-348 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 1.著者名 松本成人他 | 4 . 巻 第16巻 |
| 2.論文標題 東日本大震災での石巻市周辺在宅被災者の困窮問題について | 5 . 発行年 2022年 |
| 3.雑誌名 令和3年度自然災害フォーラム&21世紀の南海地震と防災 | 6.最初と最後の頁 53-58 |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |
| 1.著者名 宮定章・西川一弘・南出考 | 4.巻 Vol.1 |
| 2.論文標題 災害ボランティアステーションの設置 | 5.発行年 2021年 |
| 3.雑誌名 和歌山大学災害科学・レジリエンス共創センター年報 | 6.最初と最後の頁 17-20 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 |

| 1.著者名 | . 24 |
|---|--|
| | 4.巻 |
| 宮定章 | 創刊号 |
| 2.論文標題 | F 発仁生 |
| ····· | 5.発行年 |
| 新型コロナウイルスの感染が懸念される状況における学生災害ボランティア活動~和歌山大学災害ボラン | 2021年 |
| ティアステーションの実装に向けての一考察 | c = 271 = 27 = 7 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 和歌山大学Kii-Plusジャーナル | 67-73 |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | <u>│</u> │ 査読の有無 |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |
| なし | 無 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 柴田祐 | 111(11) |
| | |
| 2 . 論文標題 | 5.発行年 |
| 1000人は左 2016年熊本地震からの復興 : まちづくり協議会の取り組み事例から | 2020年 |
| こう・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 2020— |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 都市問題 | 29-33 |
| PROCES AND | |
| | |
| 曷載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| なし | 無 |
| | |
| t − プンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | Г <u>а</u> у с |
| 1 . 著者名 | 4.巻 |
| 新籾ひかる・柴田祐 | 第60号計画系 |
|) * 公 · 梅 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 了 |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| 豪雨による被災と球磨川流域における暮らしに関する研究~八代市坂本町を事例に~ | 2021年 |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| ** *** * * | |
| 日本建築学会九州支部研究報告 | 265-268 |
| | |
| | |
| | 査読の有無 |
| 引載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| なし | # |
| は ープンアクセス | |
| なし | # |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 無 無 国際共著 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 | 無 無 無 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 無 無 国際共著 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 加藤瑠華・柴田祐 | 無 国際共著 - 4.巻 第60号計画系 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 加藤瑠華・柴田祐 2.論文標題 | 無 国際共著 - 4.巻 第60号計画系 5.発行年 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名 加藤瑠華・柴田祐 | 無 国際共著 - 4.巻 第60号計画系 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 加藤瑠華・柴田祐 2 . 論文標題 熊本地震における集落内の自主避難拠点の実態に関する研究 | 無 国際共著 - 4.巻 第60号計画系 5.発行年 2021年 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 加藤瑠華・柴田祐 2 . 論文標題 熊本地震における集落内の自主避難拠点の実態に関する研究 3 . 雑誌名 | 無 国際共著 - 4 . 巻 第60号計画系 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 加藤瑠華・柴田祐 2 . 論文標題 熊本地震における集落内の自主避難拠点の実態に関する研究 | 無 国際共著 - 4.巻 第60号計画系 5.発行年 2021年 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 加藤瑠華・柴田祐 2 . 論文標題 熊本地震における集落内の自主避難拠点の実態に関する研究 3 . 雑誌名 | 無 国際共著 - 4 . 巻 第60号計画系 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 加藤瑠華・柴田祐 2 . 論文標題 熊本地震における集落内の自主避難拠点の実態に関する研究 3 . 雑誌名 日本建築学会九州支部研究報告 | 無 国際共著 - 4 . 巻 第60号計画系 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 273-276 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 加藤瑠華・柴田祐 2 . 論文標題 熊本地震における集落内の自主避難拠点の実態に関する研究 3 . 雑誌名 日本建築学会九州支部研究報告 | 無 国際共著 - 4 . 巻 第60号計画系 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 273-276 |
| なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 加藤瑠華・柴田祐 2 . 論文標題 熊本地震における集落内の自主避難拠点の実態に関する研究 3 . 雑誌名 日本建築学会九州支部研究報告 | 無 国際共著 - 4 . 巻 第60号計画系 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 273-276 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 加藤瑠華・柴田祐 2 . 論文標題 熊本地震における集落内の自主避難拠点の実態に関する研究 3 . 雑誌名 日本建築学会九州支部研究報告 | 無 国際共著 - 4 . 巻 第60号計画系 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 273-276 |

| 1. 著者名 | 4.巻 |
|--|---------------------|
| 瀧下咲・柴田祐 | 第60号計画系 |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| | |
| 農村部における自治会の新型コロナウイルスへの対応に関する研究 | 2021年 |
| 2. hktt-47 | 6.最初と最後の頁 |
| 3.雑誌名 | |
| 日本建築学会九州支部研究報告 | 401-404 |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| なし | |
| 40 | 無 |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - 国际六有 |
| オーノファク じん こはない、 又はオーノファク じんか 凶難 | - |
| 1 | 14 24 |
| 1. 著者名 | 4.巻 |
| 柴田祐 | 70(2) |
| 2 | F 经/二年 |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| 熊本地震の復興における東日本大震災からの学び : 復興まちづくりを中心に | 2021年 |
| 2 1844 /2 | C = = +p + = + = + |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 都市計画 | 68-71 |
| | |
| I THE STATE OF THE | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| なし | 無 無 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 柴田祐 | 39(4) |
| | |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| 令和2年7月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 | 2021年 |
| | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| 農村計画学会誌 | 378-381 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| なし | 無 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | - |
| | · |
| 1.著者名 | 4 . 巻 |
| 宮定章 | No46.VoI01. |
| | |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| 人口減少社会における地方自治体の復興方策の一考察~宮城県石巻市の人口動向データを元に~ | 2020年 |
| | <u> </u> |
| | 6.最初と最後の頁 |
| 3.雑誌名 | |
| | 157 - 159 |
| 3.雑誌名 地域安全学会梗概集 | 157-159 |
| 地域安全学会梗概集 | 157-159 |
| | 157-159 <u> </u> |
| 地域安全学会梗概集 | |
| 地域安全学会梗概集 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 地域安全学会梗概集 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無無無 |
| 地域安全学会梗概集 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 |

| 1.著者名 | 4 . 巻 |
|---|-----------------|
| Miyasada Akira、Maly Elizabeth | 630 |
| | |
| 2.論文標題 | 5.発行年 |
| Impacts of collective housing relocation in the Ogatsu area of Ishinomaki City after the 2011 | 2021年 |
| Great East Japan Earthquake and Tsunami | |
| 3.雑誌名 | 6.最初と最後の頁 |
| IOP Conference Series: Earth and Environmental Science | 012014 ~ 012014 |
| | |
| | |
| 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) | 査読の有無 |
| 10.1088/1755-1315/630/1/012014 | 無 |
| | |
| オープンアクセス | 国際共著 |
| オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 該当する |

| [学会発表] | 計2件(| (うち招待講演 | 2件 / うち国際学会 | 0件) |
|----------|------|---------|-------------|-----|
| | | | | |

1 . 発表者名

柴田祐

2 . 発表標題

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~

3 . 学会等名

土木学会西部支部 第19回 都市水害に関するシンポジウム (招待講演)

4 . 発表年 2021年

1.発表者名

柴田祐

2 . 発表標題

復興とまちづくり

3 . 学会等名

日本自然災害学会 第39回 日本自然災害学会オープンフォーラム(招待講演)

4 . 発表年

2021年

〔図書〕 計1件

| 1.著者名 | 4.発行年 |
|----------|----------|
| クッド研究所編集 | 2022年 |
| | |
| | |
| | |
| 2. 出版社 | 5. 総ページ数 |
| 建築資料研究社 | 200 |
| | |
| | |
| 3 . 書名 | |
| 造景2022 | |
| | |
| | |
| | |
| | |

〔産業財産権〕

〔その他〕

_

6 . 研究組織

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|-------|---------------------------|-----------------------------------|----|
| 研究分担者 | | 和歌山大学・災害科学・レジリエンス共創センター・特任准 教授 | |
| | (00836851) | (14701) | |

7.科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|