

# 事前復興計画案策定における地域の記憶抽出の試み — 和歌山県由良町衣奈地区を対象として —

Study on Extracting Spatial Community Memories for Construction of  
Pre-disaster Recovery Planning  
- Case Study in Ena Community, Yura Town, Wakayama -

佐藤 克志<sup>1</sup>, 金 玟淑<sup>2,4</sup>, 大津山 堅介<sup>3</sup>, 牧 紀男<sup>2</sup>

Katsushi SATO<sup>1</sup>, Minsuk KIM<sup>2,4</sup>, Kensuke OTSUYAMA<sup>3</sup> and Norio MAKI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 博報堂

Hakuhodo Inc.

<sup>2</sup> 京都大学 防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

<sup>3</sup> 京都大学 工学研究科

Graduate School of Engineering, Kyoto University

<sup>4</sup> 日本ミクニヤ株式会社

Nihon Mikuniya Corporation

Recovery from devastating damage by natural disaster requires community reconstruction, while it is not enough to be paid attention to disappear local culture of those days. This paper is series of the process to develop of methodology for construction of pre-disaster recovery planning, and it aims a proposal of new workshop style for extracting spatial community memories with 1/2000 and 1/1000 spatial models case from Ena, Wakayama. The trial for collected local memories before disasters strike contributes to shape an aggregation of individual memories as a core of local context for a potential of community recovery. Five major categories are identified as key components in Ena through the participatory workshop.

**Keywords:** pre-disaster recovery planning, community participation, spatial memories, local context

## 1. 研究背景と目的

2011年3月11日に発生した東日本大震災は福島、宮城、岩手の東北三県を中心に甚大な被害をもたらし、津波による浸水面積は561km<sup>2</sup>に及んだ。日本建築学会地域文脈デザイン小委員会<sup>1)</sup>による地域文脈を踏まえた復興の提言が指摘するように、新たに再建されるまちが地域住民にとって馴染みのないまちとなり、固有の地域文脈と空間的記憶の断絶が懸念され、復興を必要とするまちで何を抽出していくのが課題となっている。同様な指摘は他分野からも見出される。白井・須田<sup>2)</sup>は東日本大震災による記憶の場の消滅という危機感から、地域の集会的記憶への関心が高まったと指摘した。このアプローチは、津波記念碑や津波遡上高の標識などの歴史的事実の記録とは異なり、「従来無視もしくは軽視されていた素材・事象」<sup>3)</sup>への転回であるとしている。この指摘に呼応する取り組みとして、「失われた街」模型復元プロジェクトに関する記憶復元と共有手法が挙げられる<sup>3)</sup>。槻橋ら<sup>4)</sup>は東北被災地での立体模型による名称等の記憶

を示す「旗」と都市の空間的記憶に関する「つぶやき」を収集し、地域社会が共有していた生活文化の抽出を行った。しかしながら、防災の観点から鑑みれば被災後の喪失した地域に対する記憶抽出は喪失前にも可能であり、それらを踏まえた地域の記憶の核となる対象の保存が求められる。槻橋ら自身が「地域社会が築き上げてきた生活文化が再びこの地に根付くことのできるように意を払った計画」<sup>5)</sup>の重要性を指摘したように、命・財産を守ることと共に、地域の営みを守る取組みが求められる。つまり壊滅的な被害を被った地域では新たなまちの再建のために何をまちの核として残し、地域の人々が有する記憶をいかに留めおくかが課題となる。

そこで本稿では災害が起こる前から被災後の復興を考えるという事前復興の考えに基づき、復興後のまちと被災前のまちを繋ぐ空間的記憶の抽出方法を検討する。すなわち本稿の研究目的は、被災後の復興まちづくりにおける地域社会の記憶の抽出手法構築を示す。本稿では南海トラフ地震による津波被害が予想される和歌山県由良町衣奈地区を対象とし、衣奈における継承すべき空間的

記憶をワークショップ形式によって抽出する。

なお本稿では空間的記憶を、地域に生きる現世代が個別に有する記憶の集合であると考え、命・財産に個別性があるように、人々の営みにも個別性が存在し、必ずしも共有されていない地域に紐づいた記憶が存在する。この空間的記憶は林<sup>5)</sup>が示す低頻度に発生する災害経験の伝承を意図する在来知 (Indigenous Knowledge) に留まらず、個々人の持つ地域の営みに関する記憶の集合として使用する。この観点では東日本大震災における喪失を踏まえ、在来知のみでは災害からの回避や軽減には寄与できなかったとしても、地域の回復力にはその核が必要であることから生じている。

## 2. 既往研究と本研究の位置づけ

事前復興計画の実装に関する既往研究として市古ら<sup>6)</sup>は住民参加型の訓練、加藤ら<sup>7)</sup>による復興イメージトレーニングなど、住民組織や行政を巻き込んだ事前復興計画策定プロセスの提案がある。また、井若ら<sup>8)</sup>は日本社会の高齢化・人口減少社会を踏まえ、中立的立場からみた住民組織へアプローチする事前復興計画の初動期に着目し報告している。これら先行研究の主体はあくまで行政、住民組織、または中間組織であるが、本研究では住民個人の記憶収集であるため研究対象が異なる。

また、事前復興計画の概念に関する議論は、災害発生前の計画策定によってスムーズな復興を可能にする「復興準備」という性格と、災害の発生を待たずに被害抑制に努める「減災促進」の二層構造を有するという理解が示されている<sup>9)</sup>。本研究では金ら<sup>9)</sup>が示した「復興準備」に資する住民参加型ワークショップの知見を踏まえ、課題であった基本方針からアクションプランへと至る中間プロセスとして位置づけられ、「減災促進」の前提となる復興まちづくりの核を空間的記憶抽出として可視化する試みであると言える。よって本研究では槻橋らによる地域住民主体の空間的記憶抽出の立場に近いが、一連の事前復興計画策定手法構築の一プロセスとして災害発生前の実施という点において新規性があると言える。

## 3. 衣奈の事前復興と記憶継承のための取組み

### (1) 和歌山県由良町衣奈地区について

本研究の対象地である和歌山県由良町衣奈地区は、和歌山県の中央部に位置しており、瀬戸内海に面する人口593人、世帯数251世帯、高齢化率43.8% (平成29年7月末現在) の集落である<sup>4)</sup>。古くから半農半漁の生活が営まれており、現在も漁港を囲んで棚田とミカン畑等の豊かな風景が広がっている。

衣奈地区は集落の北側に漁港があり、衣奈湾の北西方向の沖合には黒島があるため、同町の中心機能や施設などが集中している網代・横浜地区などに比べれば南海トラフ大地震による津波被害は比較的に少ないと予想されている。しかし、現在のハザードマップをみると、衣奈の海岸沿い、集落の南北に流れる前田川沿いと河川の西側の家屋密集地域は海拔が低く、津波による河川遡上や浸水も懸念される<sup>4)</sup>。また、人口減少と少子高齢化により、地域の生業や伝統の継承問題も当面の課題である。

### (2) 衣奈の事前復興計画案の策定について

筆者らは2015年から衣奈の住民とともにワークショップを通じた事前復興計画案の策定を行ってきた。2015年度には住民ワークショップ (全3回構成) を開催し、2016年度には若い人々 (20代・30代の青年会会員、40代の農業・漁業従事者 (移住者を含む)、文化財所有者) を中心としたまちづくり協議会を立ち上げ、協議会メンバーを中心として2015年度に策定した事前復興計画案の追加検討とアクションプランの検討を行った。

2015年度の前記復興計画案の策定プロセスとその内容については既発表<sup>9)</sup>であるため、本稿ではその詳細については説明を省く。ワークショップで収集された住民の地域に対する思いは、「衣奈をよくする12の取組み (原案)」としてまとめられ、「衣奈の良さが残るまち／にぎわいのあるまち」を将来ビジョン (全体目標) として抽出した。この将来ビジョンは事前復興において「事前の復興準備」に該当する。本研究は、次のステップとしてリスクを踏まえた土地利用に関する議論を通じた「事前の減災促進」を目論んでいる。そのため、本稿は土地利用に関する議論に資するために住民ワークショップの成果物の一部を利用し、考察を行うものである。

### (3) ワークショップで地図・模型を介した衣奈住民の記憶の復元

筆者らは、衣奈地区での第1回住民ワークショップ (2015年9月26日に衣奈会館で開催、住民参加者は23人 (性別: 男18人 (78.3%) / 女5人 (21.7%)), 年齢層: 40代~70代, 職業: 農業・会社員・町議員・自営業・学校の先生・無職, 居住地: 衣奈, 居住歴: 不明 (本ワークショップでは調査していないため)) で衣奈住民の思いを収集し、事前復興計画案に必要な将来ビジョンを抽出するために「地域の大切なことの明確化」作業を行った。本稿ではそのワークショップの際に得られた住民の空間的記憶を分析対象とする。

作業ツールとしては、ワークショップに縮尺1/2000の地図と縮尺1/1000の集落模型 (当研究室の学生有志が製作)<sup>6)</sup>を用いた。また、住民が地図と模型を眺めながらまちについて語る内容をWS実行スタッフらが記録・可視化する方法で進めた。

ワークショップは所要時間150分で、住民の記憶の掘り起こしと参加者間での記憶の共有に110分間を使う企画とした。作業順序としては、まず住民を4つの班に分け、各テーブルの上に縮尺1/2000の地図を広げて、約60分間の間にWS実行スタッフらが住民に「衣奈の資源となり得るものについて教えてください」「衣奈の良いところを教えてください」「思い出の場所とそこでやったことについて教えてください」「残したい、あるいは残ってほしいもの (こと) は何ですか」といった質問をし、住民が語ることをWS実行スタッフらが地図上に場所と住民の証言を記載し、テーブルごとの記憶の集約を行った (図1-(a))。

次に、20分間の休憩時間を利用し、WS実行スタッフらが各テーブルの成果を縮尺1/1000の集落模型の上に記録する作業を行い、4つの班からの意見を模型上に集めた (図1-(b))。

その後、ワークショップ参加者全員が模型を囲んで座り、各班の住民代表が模型上の具体的な場所を指しながら場所にまつわる記憶について発表した (図1-(c))。約30分間の発表時間を通して、住民個々人の記憶を参加者全員で共有し、異なる年齢層 (住民参加者は40代から70代まで) の記憶が模型を介して重層することを経験した。

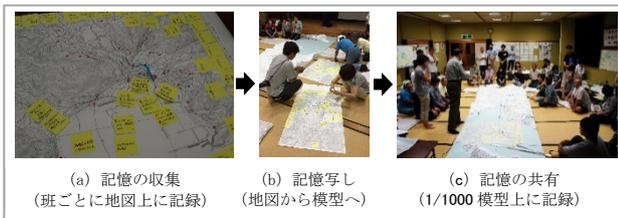


図1 地図・模型を介した記憶の復元作業の流れ

#### 4. 衣奈の集会的記憶の抽出方法と分析

##### (1) 収集した記憶の類型化

第1回ワークショップで収集した証言カードは計124枚あり、その内容は多岐にわたる。表1のように(A)体験・出来事、(B)自然・景観、(C)生業、(D)歴史・伝統、(E)その他の5つの種類に分け、図2のように色分けした旗をつくった。旗は集落模型(縮尺1/1000)に刺し、個々の記憶の集合体としてワークショップ参加者以外にも記憶共有できるように可視化した(図3)。

表1 記憶の旗の分類

カテゴリー		証言内容例
体験・出来事	遊び	・カニを追いかけて遊んだ ・堤防間を泳いで渡った
	出来事	・旅館に人があふれて一般宅にも泊まった
	災害経験	・津波が二回来たら家がなくなっていた ・戦時中に逃げ込んだ防空壕がある
自然・景観	自然	・原生林は大切、残したい
	景観	・昔、石垣があったところ
生業	農業	・みかん畑
	漁業	・ワカメ・ヒジキが昔は天然、今は養殖
	その他	・石炭をトロッコで海辺の船まで運んでいた
歴史・伝統	歴史	・縄文時代の遺跡がある
	信仰	・昔の戎さんがあった場所
	伝統・慣習	・昔は立派な幟をたて、船で祭りに来た
その他		・南海トラフ地震時の避難場所

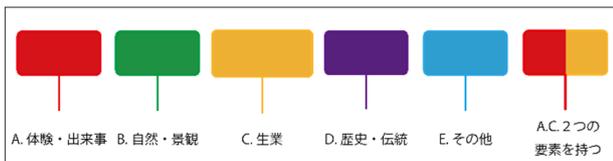


図2 衣奈住民の記憶の分類



図3 衣奈ワークショップ参加者の記憶が集約された1/1000模型

記憶ごとにみると、(A)体験・出来事の旗が50本(34.9%)、(B)自然・景観の旗が35本(24.5%)、(C)生業の旗が25本(17.5%)、(D)歴史・伝統の旗が24本(16.8%)、(E)その他の旗が9本(6.3%)で旗数は計143本である。2つ以上の記憶が入った旗は該当記憶ごとに1本として数えたため、証言カード数より旗数は多くなっている。

##### (2) 収集した記憶の全体的な分布とその内容

前節で整理した旗を地図上に示したのが図4である。家屋が密集している区域はもちろん、集落背後の山や沖合の黒島まで空間的記憶は広がる。

旗の種類ごとにみると、まず「体験・出来事」に関する空間的記憶は県道24号線(海岸道路とトンネルから海岸への道)沿い、山の谷間、ため池周辺に主に分布する。海岸沿いとため池周辺ではその場所と関連した遊びに関する証言が多い。衣奈小学校のグラウンド東側から背後の黒山に至る栗飯谷の山道(図4の緑色ライン)は現在の道路のようなインフラ整備が行われる前に使われた旧道を表す。一方、「第二室戸台風で浸水したエリア」「津波が二回来たら家がなくなっていた」「1階はぶち抜かれたが、2階は助かった家がある」「台風時に舟を陸側へ川をつたってのぼらせていた」のようにかつての台風・津波に関する証言や「戦時中に逃げ込んだ横穴(防空壕)がある」といった証言などのように災害経験に関する証言もみられる。

「自然・景観」に関する空間的記憶は、地域の動植物や自然地形、湧き水などに関する証言が得られている。特に、衣奈特有の自然景観としては「アコウの木があった場所。防潮の役割を果たした」という証言や埋立前の海岸線沿いに「石垣があった」という証言などを挙げることができる。

「生業」に関しては、海では「ワカメが昔は天然だったが、今は養殖」「筏釣りもできる」「地引網をしていた」などのように漁業に関する証言が取れ、陸では「雨水で育つニンニクがある」「みかん畑」などのように農業に関する証言が得られている。また、「石炭をトロッコで海辺の船まで運んでいた」「旅館が多く並び、船釣り客も多く(後略)」という証言のように現在は消滅・衰退しているが、かつてはこれらで繁盛していたまちを想像できる証言もある。

「歴史・伝統」の旗の場合、「〇〇寺」「お宮さん」「地藏さん」のようにその場所のみわかることもあれば、「弁財天さまのほこらで、4月4日には大漁祈願をする」「石段が100段ある(祭りのルート)」「昔の戎さんがあった場所」といったように、現存する寺社や祭り等に関する証言を空間的情報とともに確認することができる。また、「雨乞いをしていた」のように今は途絶えた歴史・伝統に関する証言と、「縄文時代の遺跡がある」といったように現世代の人々の直接的な記憶ではないが他の情報から得た間接的な記憶も含まれている。

前述した4つの種類に入らない証言を「その他」の空間的記憶として分類すると、名称の由来や消防・防災に関する情報が集合できていることがわかる。

##### (3) 今回のワークショップ手法の課題

表2は本研究と類似した研究手法を用いた棚橋らの先行研究<sup>4)</sup>との比較である。先行研究の住民参加者や収集した記憶数が本研究のそれより多く、開催期間も長い。また、先行研究では縮尺1/500の模型と「つぶやき」カ

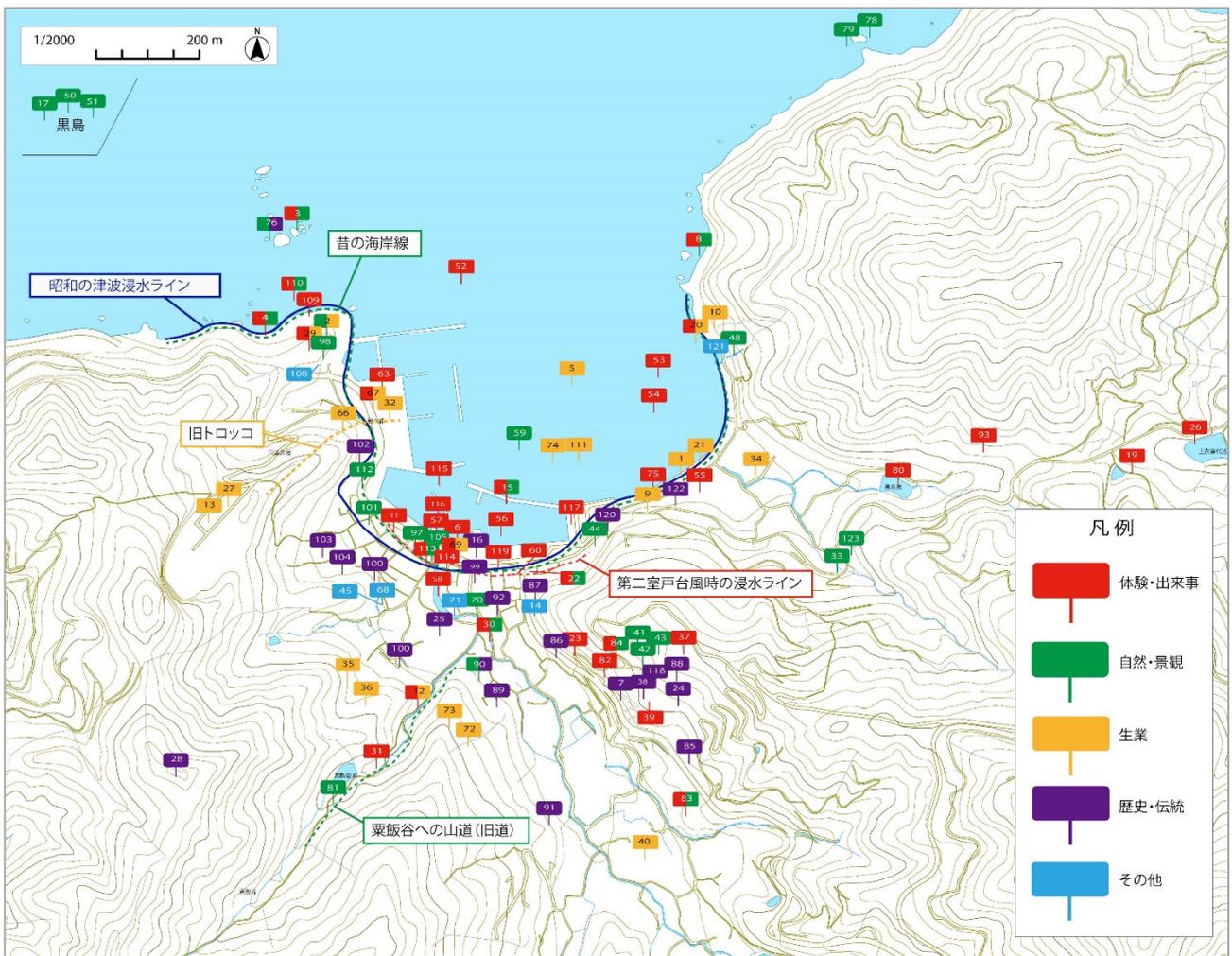


図4 衣奈の記憶の旗の分布図（旗の中の番号は表3の証言カード番号である）

表2 先行研究とのワークショップ手法の比較

区分	先行研究 <sup>4)</sup>	当該研究
開催地	岩手県大槌町町方地区	和歌山県由良町衣奈地区
目的	記憶の街復元	事前復興計画策定
形式	住民参加ワークショップ	住民参加ワークショップ
開催期間	2013年5月13日～5月19日（7日間）	2015年9月26日（110分間）
住民参加者	810人（全人口の18%）	23人（全人口の3.9%）
主ツール	模型（縮尺1/500）, 「つぶやき」シート	地図（縮尺1/2000）, 模型（縮尺1/1000）
収集記憶数	つぶやき611枚, 旗2171本	証言カード124枚, 旗143本
作業方法	開催期間中に会場でデータを収集し、その場で整理。	会場でグループごとにデータを収集し、その場で参加者全体で情報共有。データ整理は別途行う。
記憶のカテゴリー	5種類 ・名称 ・震災時の記憶 ・個人的体験・街の説明 (体験・出来事など/伝統など/自然環境)	5種類 ・体験・出来事 ・自然・景観 ・生業 ・歴史・伝統 ・その他

ードを使用した。本研究では時間と会場の制約があり、縮尺1/2000の地図と縮尺1/1000の模型を使用し、地

図上に住民の記憶を記録したカードを貼った上で、それを模型に写す作業を行った。

今回のワークショップでは先行研究のように長い時間をかけず、約1時間という限られた時間内に参加者23人という小人数（現在の人口割合3.9%、各世帯の代表1人参加として考えても世帯割合9.2%である。年齢層は40代～70代）の記憶を集め、地域の人々の記憶をその場で共有できるのかを試みた。ワークショップで住民個人々の記憶をWS実行スタッフと1:1で記録し、ワークショップの班ごとに情報整理を行った。その上で、参加者全員で最終的に個々の記憶の集合体として共有することができた。しかし、30代以下の若い人の記憶や古くからある地域共有資源の漏れが生じた恐れがあることも今後の課題として留めておく必要がある。

記憶のカテゴリーに関しては、本研究はワークショップ終了後に分類したため、収集したデータの今後の活用を考えながら修正し、数回再整理作業を行った<sup>7)</sup>。

## 5. 衣奈の記憶抽出のイメージに関する考察

表3は収集した証言カード124枚を4章の記憶カテゴリーにあわせて分類したものである。本章ではカテゴリーごとの空間的記憶の特性を読み取る。また、今後の土地利用について話し合う際に地域らしさを導きつつ「事前の減災促進」ができる手法模索のために、衣奈住民が

表3 証言の分類

No	証言	記憶の分類					No	証言	記憶の分類				
		A	B	C	D	E			A	B	C	D	E
1	砂利浜、魚を水揚げしていた。ロクロ(地引網)			●			63	棧橋のところに木造船が来て、積み込んでた。	●				
2	がっつり岩と呼ばれていた。魚探がなかった頃魚の群れを上から見て船に指示していた。			●			64	40、50年くらい前まで釣りをしていた。	●				
3	干潮の際に渡れる岩場に弁天様があったが台風で流された。たこが採れる。	●			●		65	昭和36年以降、バブルより後。(意味不明)					●
4	細田の浜、お弁当を持って磯遊びに行った。たこがいっぱい採れる。節句にはここで餅投げをした。	●	●				66	石灰を山からトロッコで運び、棧橋で船に積み込み、大阪へ持っていった。			●		
5	以前は多くの魚が採れていた。マグロとかも取れた。筏釣りできる。			●			67	棧橋とトロッコがある。	●	●			
6	昔は堤防もなく、水際の形状は全く異なっていた。大きな台風のとときは浸水していた。子供のときから漁業を手伝ったりしていた。	●					68	西の班の南海地震時の避難場所である。					●
7	衣奈八幡。昔は立派なのぼりを立て、船で祭りに来ていた。今では車やバスで来る。				●		69	船上げ場がある。	●	●			
8	子供の頃、磯伝いに進んでいき、いっぱい貝などを採りに行っていた。	●	●				70	アコウの木があるが、切られるかもしれない。		●			
9	旅館が多く並んでいて、昔は船釣り客が多く来ていた。漁師は一日十万ほど稼げるときもあった。テレビで特集された映像などもある。						71	浸水対策のため、河川改修中である。					●
10	ボートカフェがある。ネットで聞いた観光客がよく来る。道が狭くて行きにくい。夕日がきれい。			●			72	日高郡の夏みかんが名物である。夏みかん→いよかん→4月どりのみかん			●		
11	第二室戸台風で浸水した。	●					73	将来を考えて、ミカンは品種改良・変更、ブランド化(例:由良早生)が必要である。			●		
12	昔は畑(みかん畑など)があったが極端に減った。細い道が山奥まで通っていたが今では通れない。	●					74	衣奈名物のわかめは今も養殖だが、昔は天然である。ひじきは4月ごろ解禁である。			●		
13	石灰場だった。採ったらトロッコで海辺の船まで運ぶ。今は住宅地になっている。	●					75	昔(中学生の頃(60年前))は伊勢エビとたこが衣奈海岸でとれ、名物であった。	●				
14	消防署がある。引越してきたときに消防団に誘われ、それが住民との繋がりを生んだ。				●		76	弁財天岩には弁財天さまの祠があり、4月4日に大漁祈願を行った。		●	●		
15	昔は堤防はなく、沿岸でも地引網をやっていた。いわしがいっぱい取れた。	●	●				77	網を染める素材の「カシラギ」がなまって地名になった。					●
16	恵比寿さんの鳥居が残っている。			●			78	一本松			●		
17	船が通れるトンネルがある。	●					79	蓬萊岩					
18	ハマカズラの生息北限地である。	●					80	フナ釣りをした場所	●				
19	池の周辺でカプトムシが取れた。	●					81	旧道がある。	●	●			
20	現在の衣奈マリーナ周辺は、昔はアワビやサザエが採れ、たこつきをしていた。	●	●				82	防空壕(今は姿見えず)があった場所。3つぐらいあった。	●				
21	地引網をしていた。今も頼まれたらすることはできる。また、伊勢海老なども採れた。			●			83	野イチゴを取っていた場所	●	●			
22	網元さんの家がある。この周辺からのりを売り歩きのりがいた。(戦前から戦後あたりの話)	●	●				84	椎の実をよく拾いに行った(椎の木がある)場所	●	●			
23	戦時に逃げ込んでいた横穴(防空壕)がある。家ごとに逃げ込む場所が決まっていた。	●					85	よなき地藏がある場所					●
24	衣奈八幡神社がある。衣がなびくの万葉仮名から衣奈と名付けられた。応神天皇を出産したという逸話がある。				●		86	八幡宮前には石段が100段ある。					●
25	縄文時代の遺跡がある。			●			87	御旅所がある。					●
26	この池でザリガニをとって遊んでいた。	●					88	お宮さん(衣奈八幡神社)がある場所			●		
27	石灰岩が取れる山で採掘した後の切り崩した場所が住宅地になっている。			●			89	法林寺(浄土宗)がある場所					●
28	雨をいをしていた場所がある。			●			90	西教寺の庭に大イチョウがある。			●		
29	イワシの群れの見張り台があった場所。	●	●				91	八幡さんが以前あった場所のはず			●		
30	ブンゴウガニが取れる水路がある。昔はワタリガニも採れた。大根を餌にしてとっていた。	●	●				92	宮司の自邸がある場所					●
31	昔の山道でここを通過して黒山に向かっていた。軽トラで通ることができる。	●					93	メジロ獲りをしに行った(山全体にかけて)	●				
32	採掘した石灰岩を運ぶベルトコンベアがあった。子供の頃は何かわからず線路だと思っていた。	●					94	Uさん宅では昭和44年に個人の家庭での最後の結婚式が行われた。	●				
33	ここから見る黒島の景色が一番きれい。	●					95	結婚式についての話(その1):小さい頃はよくお嫁から覗いた。	●				
34	雨の水で育つにんじくがある。収穫で皮をむいて穴をあけるそうである。	●					96	結婚式についての話(その2):花嫁さんの家が近くだと、周囲をねり歩いたこともあった。(遠いと車で新婦は入るので新郎宅と近い場合のみ、ねり歩きは行われた)	●				
35	半農半漁の生活が営まれていた。	●					97	昔、石垣があった所			●		
36	昔はみかん(特に、夏みかん)がもうかった。漁とみかんが暮らせた。	●					98	アコウの木がある場所			●		
37	5年前くらいに藪人形があった。	●					99	昔の戎さんがあった場所			●		
38	百段の階段がある。	●		●			100	さとがみさんがあった場所			●		
39	白きつね(シルバー色)がいた。	●					101	古い家屋としてはS邸がある。			●		
40	稲を刈った後ににんじく農業に入る。	●	●				102	戎さんがある場所			●		
41	衣奈八幡宮の森を残したい。	●					103	信行寺(浄土真宗)がある。			●		
42	衣奈八幡宮の森は大切である。夜は怖くて入れないが...	●					104	お地藏さんがいる場所			●		
43	衣奈八幡宮の森は原生林である。	●					105	アコウの木は植えたのではなく自然に生えてきた。切っても生えてきて厄介である。			●		
44	家の下が砂浜になっている。	●					106	古い家は昭和55年頃から地区でも多く建て直されるようになった。地震で大黒柱さえ痛んでいるのが分かり、怖くて建て直した。					●
45	西と東、2つにわかれて資材(防災用)を置いている。				●		107	お地藏さんのラインが予想される津波の到達ラインのようになっている。やはり守られているのかもしれない。	●				
46	アコウの太木が昔は沢山あった。群落をなしていた。		●				108	火葬場					●
47	アコウの太木が石垣から生えたりもしていた。		●				109	磯遊びをした所である。弁天島が近くにある。	●				
48	水流れの松。わき水が湧いている。		●				110	弁天島まで行ける時もある。(干潮時)	●	●			
49	あじ釣りで一日何十万も稼いでいた。旅館も多く、一般の民家にも人が泊まった。釣りや海水浴にくる大阪の堺の人多かった。	●	●				111	わかめの海苔風巻きをつくっている。			●		
50	黒島のハマカズラがあったのかもしれない。	●					112	以前は砂浜(海岸線)だった場所			●		
51	衣奈は(ハマカズラの)北限の生息地である。校章にもなっている。	●					113	アコウの木が防潮の役割を果たしていた。小学校前にもあった。Uさんの大おぼあちゃんが地震の時この木の下で留まろうとした。	●	●			
52	鰯がいた。	●					114	アコウの実を昔はよく食べた。無花果みたいな感じだった。	●				
53	イカつりをした。	●					115	夏に泳いだ所。堤防はその当時は石積みだった。堤防間を泳いで渡れた。	●				
54	60年前は学校が終わったら海へ行って伊勢エビをとっていた。	●					116	よく釣りしに行った所。コンクリート防潮堤ができる前はよく釣れた。	●				
55	旅館に人があふれて、一般宅まで泊めていた。	●					117	昔はアサリなどが取れた所。今は埋め立てられてしまった。	●				
56	今は昔の面影がないが、海岸沿いにはカニがいたりして、追いかけてながら遊んだ。	●					118	最大行事である衣奈八幡宮の秋祭りがある。昔は10月15日、今は10月第2日曜日に行われる。					●
57	Rさん宅には波が二回来たら、家がなくなっていた。	●					119	エリア分けされた海が見える場所	●				
58	台風の時には川を使って船を陸側にのぼらせていた。	●					120	地藏さんがいる所			●		
59	やっぱり地元の海がいい。		●				121	川代					●
60	津波で1階はぶちめかれたけど、2階は助かった。	●					122	結婚式についての話(その3):個人の自宅では行われなくなり、次第に旅館で行うようになった。					●
61	寺では遊ばなかった。寺のもとで肝試しをした。	●					123	絵が好きなのは小学校の頃からこの場所に通って模写していた絶景スポットである。黒島と夕日の構図が良い。	●				
62	お寺で日曜学校があった。肝試しをした。	●					124	眺めがよい。夕日がきれいな定番スポットである。写真でも良く映える。	●				

自ら描いた津波浸水ライン<sup>(8)</sup>と重ねる作業を行う。但し、現段階においての空間的記憶と津波浸水ラインの重ね合わせは空間的記憶の傾向をみるための参考資料であり、今後の計画実装にそのまま反映させるものではない。

### (1) 体験・出来事

表3から「体験・出来事」に関する記憶のみ抽出し、エリアごとに整理すると図5のようになる。「体験・出来事」はさらに遊び、出来事、災害経験の3種類の証言に分類することができる。

遊びに関する証言は海と海岸沿い全域(A)と前田川の河川沿い(B)、溜池の周辺(C)、山全域(D)、黒山へ向かう山道(E)、衣奈八幡神社境内(F)と里山(G)で見られる。また、かつての出来事に関する証言は現在旅館街が形成されている区域(H)で見ることができる。旅館街では「旅館に人があふれて、一般宅まで泊めていた。」「釣りや海水浴に来る人も多かった」という証言からかつては人で賑わっていたことがわかる。また、災害経験(I~L)は戦争に関する証言(J)を除けば台風や津波<sup>(9)</sup>による災害経験(I, K)に関する証言が海上か津波想定浸水ライン(赤色の線)の上に重なって位置していることがわかる。そのため、地域の共有資源としての災害経験に関する記憶はその空間的情報を活かし、今後の防災意識向上に活用できると考える。台風時の船の陸側の移動先(L)は津波浸水域の外側の小高いところに位置しており、長年の災害経験から根付いた生活文化を窺うこともできる。

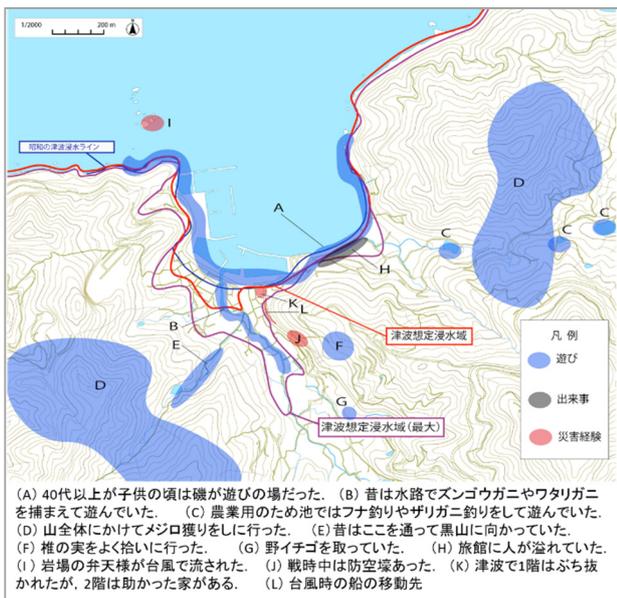


図5 衣奈の体験・出来事の抽出イメージ

### (2) 自然・景観

図6は「自然・景観」に関する空間的記憶である。

まず、自然としては衣奈八幡神社(A)の森が原生林であるため、大切にしたいという証言が見える。また、「野イチゴを取っていた場所」(B)「椎の実をよく拾いに行っていた場所」(A)のように遊びの場所にまつわる自然が取り上げられたものもあれば、「ハマカズラの生息北限地である。」(C)、「アコウの大木が昔は沢山あった。群落をなしていた。」のように衣奈の植生の特徴とその場所を表すものもある。特に、アコウの木についてはその場所(F, G, H)だけでなく、生育の良さ(「アコウの

大木が石垣から生えたりもしていた。」「アコウの木は植えたのではなく自然に生えてきた。切っても生えてきて厄介である。）」や防災上の役割(「アコウの木が防潮の役割を果たしていた。」)も知ることができる。図7は工事前に撮った写真である。2015年度のワークショップで「アコウの木がなくなるかも」という証言が挙げられたが、翌年度には河川の拡幅工事(2015年度から開始)によって姿を消し、地域の共有資源として現在は残っていない。

次いで、海の自然に関わる証言としては、「蓬莱岩」(D)、「弁財天岩」「弁天島」(E)、「がつつり岩」(F)のように名称が登場する。また、黒島(C)では「船が通れるトンネルがある。」という証言が、海辺(J)では「細田の浜。お弁当を持って磯遊びしに行った。たこがいっぱい採れる。節句にはここで餅投げをした。」「子供の頃、磯伝いに進んでいき、いっぱい貝などを採りに行っていた。」「家の下が砂浜になっている。」という証言が得られ、場所やそこにまつわることを記している。

景観については漁港周辺(M)では「昔は堤防はなく、沿岸でも地引網をやっていた。」という証言があり、「昔、石垣があった所」は昔の海岸線沿いのようである。また、「旧道がある。」(O)、「ここから見る黒島の景色が一番きれい。」(N)といった証言を確認することができる。



図6 衣奈の自然景観の抽出イメージ



図7 衣奈の自然・景観(現在は残っていない)

### (3) 生業

図8は衣奈の生業に関する記憶をエリアごとに抽出したものである。まず、「半農半漁の生活が営まれていた」や「漁とみかんで暮らせた」という証言から衣奈では陸

と海の両方を生業の基盤としていたことがわかる。

また、図 8 から漁業に関する空間的記憶を抽出すると、空間利用形態、漁業の種類・漁法、水産物の種類を把握することができる。空間利用形態においては湾内 (A) では筏釣りが行われ、浜 (B) では地引網が行われていたようである。

表 4 は証言に出てくる漁業の種類・漁法と水産物の関係を整理してみた結果である。伊勢海老・イワシ・アジは地引網・釣りの沿岸漁業で獲れ、ワカメは昔は天然だったが今は養殖していることがわかる。また、漁法に関する記載はないが衣奈の水産物としてはひじき・アワビ・サザエ・タコが獲れていたことがわかる。さらに、イワシとマグロを獲っていたという証言から沖合漁業も行われていたと思われる。



図 8 衣奈の生業の抽出イメージ

表 4 衣奈の空間的記憶からみる漁業と海産物

漁法 漁業の種類	地引網	釣り	その他*
沿岸漁業*	伊勢海老 イワシ	アジ	ひじき アワビ サザエ たこ
沖合漁業*	×	×	イワシ マグロ
殖漁業	×	×	ワカメ (昔は天然)

(※ 証言には記述なし。漁業種類と漁法を把握するため、筆者らが整理した)

漁業に関する証言の中からは他にも幾つかの記憶を抽出することができる。一つ目は、衣奈の名物としてワカメを海苔巻きのように使うことが取り上げられている。二つ目は、衣奈集落の北西方向に位置する高台 (C) にはイワシの群れの見張り台があったそうで、「魚探がなかった頃、魚の群れを上から見て船に指示していた。」という。三つ目は、「戦前から戦後当たりまでの網元の家の周辺には海苔を売り歩くのり子がいた。」(D) という証言のように現在ではみることのできない漁村での暮らしの一面を窺うこともできる。

農業の場合は、「稲を刈った後ににんにく農業に入る」「雨の水で育つにんにくがある」「日高郡の夏みかんが名物である」という証言から衣奈の主な農作物としては、

米・ニンニク・みかんを取り上げることができる。また、「昔はみかん畑などがあったが極端に減った。細い道が山奥まで通っていたが今では通れない。」という証言 (F) から耕作地やみかん畑などの減少と周辺環境の管理が地域の課題として指摘されていることもわかる。また、農業に関する証言の中には「ミカンは品種改良・変更、ブランド化 (例：由良早生) が必要である。」といった対策の提案もある。

その他、旧採石場 (現在は住宅街として造成, H) を表しており、漁港 (I) までトロックとベルトコンベアで運び、棧橋で積船していたようである。採石関連施設 (旧倉庫, J) は現在はカフェとして営まれており、観光客もよく訪れる場所となっているという。

#### (4) 歴史・伝統

衣奈地区には遺跡、寺社、祠・地藏・さどがみなどが散在する。図 9 は「歴史・伝統」に係る証言を再び歴史、信仰、伝統・慣習に係る空間的記憶に分けて地図上に表したものである。

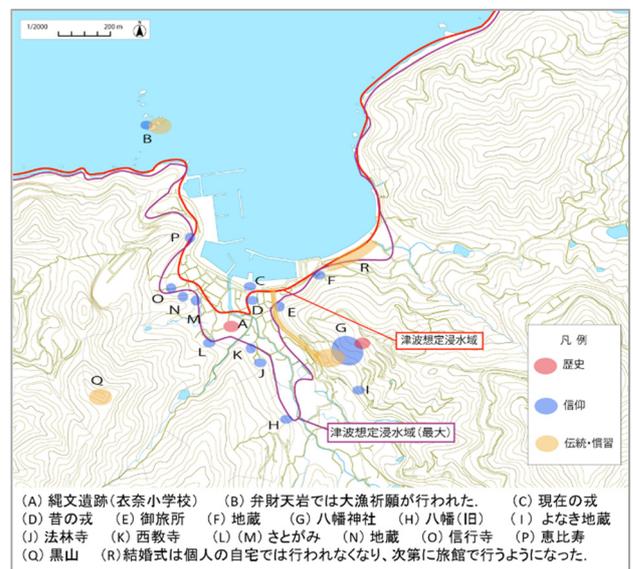


図 9 衣奈の歴史・伝統の抽出イメージ

漁港や海の岩場では「弁財天さまの祠」「恵比寿さんの鳥居が残っている。」「戎さんがいる場所」という証言から衣奈の海の信仰について知ることができる。戎の位置の変化 (D から C に移転) をみると、海の近くに移動させていることもわかる。また、「干潮の際に渡れる岩場に弁天様があったが台風で流された。」という証言 (B) や戎の現在 (C) と昔の位置 (D) をみると、災害による被害から安全なところに位置していないことがわかる。

一方、陸の信仰としては地藏・さどがみ、寺社に関する証言がみられる。地藏・さどがみ、寺はその位置に関する証言である。「お地藏さんのラインが津波の到達ラインのようにになっている。やはり守られているのかも。」といった証言があったが、実際津波浸水ラインと重ね合わせてみると (図 9)、最大津波想定浸水ライン沿いに地藏 (F) ・さどがみ (L, M) が位置することが確認できる。これは地藏信仰が町内安全や子供の健全育成を願うものであることを勘案すると当然の結果かもしれないが、衣奈にまちの安全に関する土地の記憶が刻まれていることを裏付ける。衣奈八幡神社については位置の確認だけでなく、「衣がなびくの万葉仮名から衣奈と名付けられ

た。応神天皇を出産したという逸話がある。」のように衣奈の由来に関する証言(G)、「八幡宮前には石段が100段ある。」(G)と「御旅所がある。」(E)のように神社境内や付属施設に関する証言がある。

その他に伝統・慣習に関する証言として漁業儀礼に関する証言(「弁財天岩には弁財天さまの祠があり、4月4日に大漁祈願を行った。」(B))、農業儀礼に関する証言(「雨乞い<sup>(10)</sup>をしていた場所がある。」(Q)、秋祭り(G)<sup>(11)</sup>に関する証言(「最大行事である衣奈八幡宮の秋祭りがある。昔は10月15日、今は10月第2日曜日に行われる。」「昔は立派なのぼりを立て、船で祭りに来ていた。今では車やバスで来る。」)をみることが出来る。また、「結婚式は個人の自宅では行われなくなり、次第に旅館で行うようになった。」(R)という証言からは時代の変化とともに変わってゆく慣習の一面を窺うことができる。

### (5) その他

前記した「体験・出来事」「自然・景観」「生業」「歴史・伝統」に属さない証言を「その他」(図10)として区分した結果、主に現在の防災に係る証言がみられる。防災関係の証言例をみると、「消防署がある。引越してきたときに消防団に誘われ、それが住民との繋がりを生んだ。」「西と東、2つにわかれて資材(防災用)を置いている。」「西の班の南海地震時の避難場所である」「浸水対策のため、河川改修中である。」「古い家は昭和55年頃から地区でも多く建て直されるようになった。地震で大黒柱さえ痛んでいるのが分かり、怖くて建て直した。」である。



図10 衣奈のその他の記憶の抽出イメージ

## 6. 結論

以上、本稿では事前復興において住民個々の記憶をいかに可視化・共有し、集合的記憶として抽出することができるのかについて考察した。また、リスクを踏まえた土地利用計画策定のためにハザード(津波浸水ライン)との重ね合わせを通じて、空間的記憶の傾向を探った。その結果を下記に示す。

まず、衣奈では住民ワークショップのプログラムの一部に記憶を集める作業を入れ、どの程度の記憶の集合体

をつくれるか試みた。今回参加者の記憶掘り起こしと参加者間での記憶の共有に使った時間は110分(そのうち記憶収集に使った時間は60分)で、ワークショップ参加者数は23名である。ツールとしては縮尺1/2000の地図と縮尺1/1000の模型を使用した。会場の広さを考慮した上で集落の空間構造が理解できるスケールであったからである。今回は小規模の開催であったため、班ごとに地図上に集めた空間的記憶を模型上に再現し、ワークショップ中に参加者全員で共有することができた。しかし、約1時間という限られた時間内に参加者23人という小人数(現在の人口割合3.9%、年齢層は40代~70代)の記憶の集合であるため、30代以下の若い人の記憶や古くからある地域共有資源の漏れは今後の課題として残る。

次いで、個々からバラバラに集めた証言を地域での営みが見える形で整理することを試みた。方法としては、124枚の証言カードを構成内容で旗に分け、大きく5つの種類(「体験・出来事」「自然・景観」「生業」「歴史・伝統」「その他」)の旗をつくることができた。また、カテゴリーごとに下位カテゴリーも設定し、「体験・出来事」は再び「遊び」「出来事」「災害経験」の3種類に分け、「自然・景観」は「自然」と「景観」に分け、「生業」は「農業」「漁業」「その他」に、「歴史・伝統」は「歴史」「信仰」「伝統・慣習」に分けることができた。その結果、124枚の証言カードを143の記憶の旗として可視化することができた。その上で、記憶の集合から地域の営みを読み解くために、5種類の記憶の旗をそれぞれ下位カテゴリーごとに地図上にプロットし、証言としての特徴と旗の分布エリアから得られる情報について考察した。特に、津波浸水ラインと重ねて考察することで、土地に刻まれた災害情報を得ることもできた。

以上から災害前から個々の空間的記憶を集め、集合的記憶として抽出することで今まで目に見えなかった地域の営みを読み取ることができていることが判明した。本稿はその手法の一時的な検討はできたものの、その結果を復興計画策定やまちづくりにおいて活かす方法までは検討できていない。また、記憶収集にワークショップという手法が有効か、ワークショップという手法でやるのであれば望ましい実行方法は何かについても十分検討できていないため、今後の課題とする。

## 謝辞

本研究は、京都大学防災研究所と一般財団法人漁港漁場漁村総合研究所との共同研究「漁村における事前復興計画の策定及び普及手法の検討」(2014年度~現在、研究代表者:牧紀男)、京都大学防災研究所と日本ミクニヤ株式会社との共同研究「南海トラフにおける漁業集落の事前復興」(2014年度~現在)、文部科学省南海トラフ広域地震防災研究プロジェクト、文部科学省リスクコミュニケーションのモデル形成事業(学協会型)による地域安全学会の取組み「行政・住民・専門家の協働による災害リスク等の低減を目的とした双方向リスクコミュニケーションのモデル形成事業」による成果の一部です。

衣奈での住民ワークショップ開催においては、漁港漁場漁村総合研究所の林浩志次長と土屋詩織研究員、和歌山大学の平田隆行先生、摂南大学の稲地秀介先生、日本ミクニヤ株式会社の田中秀宜氏と岸川英樹氏、各大学研

研究室の学生有志にご協力を仰ぎました。ここに記して謝意を表します。

## 補注

- (1) 参考文献2) p. 209, 4行目。
- (2) 参考文献4) p. 1136, 右段23行目。
- (3) 2017年9月に開催された日本災害復興学会神戸大会第5分科会において、事前復興の法制度について議論され、事前復興計画の二層構造が示された。
- (4) このデータは、住民台帳の情報を参考とした。平成27年国勢調査の結果はまだ出ていない。
- (5) 南海トラフ地震の際の由良町の最大津波高は10mで、津波到達時間は24分(津波高1m)である(由良町のハザードマップ(平成25年和歌山県想定))。衣奈地区の指定避難施設6カ所のうち、3カ所(衣奈小学校・西教寺・法林寺)が河川沿いに位置しており、浸水深2m~5mとなる。また、2カ所の避難施設(旧衣奈保育所・旧衣奈中学校)が河川の上流にあり、海拔が高い県道まで上がらない場合には河川沿いの避難経路を使用することとなる。
- (6) 槻橋らは「鳥の目」から模型全体を俯瞰でき、同時に街路を覗き込む「歩く人の目」から家屋や街の情景が想起できることから縮尺1/500復元模型を使用したという(参考文献4) p. 1130参照)。筆者らも当初は縮尺1/500の集落模型を検討したが、事前復興計画策定のためのワークショップの会場に班ごとのテーブルの間に模型をおいてその場で記憶共有を図ることが目的であったため、空間の制限上、縮尺1/1000の模型を選択した。衣奈は平屋や2階建ての家屋が並ぶ集落であるため、縮尺1/1000模型は縮尺1/500模型に比べれば人間スケールの町並みの情景は期待できないものの、縮尺1/2000模型に比べれば各々の家の場所が特定でき、集落全体の空間構造が理解できる。
- (7) 旗は、最初は記憶の場所を中心として「思い出」、「自然のいいところ」、「産業のあと」、「寺社仏閣・遺構」、「その他」の5種類に分けていた(参考文献9)の注(7))。しかし、場所と関係なく地域全体に係る記憶などもあったため、「体験・出来事」、「自然・景観」、「生業」、「歴史・伝統」、「その他」の5種類に修正し、旗を再分類した。
- (8) 本稿ではマルチ津波シナリオ表示システム(参考文献9, p. 6)から得られた幾つかの津波浸水予想結果から住民ワークショップで得られたまちの営みを考える浸水ラインと人命・財産の被害を被ると考える最大浸水ラインの2種類を選択した。
- (9) 1946年に発生した昭和南海地震による津波の被害を指す。
- (10) 雨乞いの方は町内でもさまざまである(参考文献10, p. 886参考)。衣奈ではムラの男たちが高野山奥の院で「貧者の一灯」という灯明を晒で作った縄に移し、それを衣奈まで持ち帰り、衣奈八幡宮へ火を傾け翌日の夕方に各自の松明に火を移し八幡宮から列をなして黒山へ登ったという。

昭和30年ごろを最後になくなった夏の風物詩だという(参考文献10, pp. 887-888参考)。

- (11) 衣奈八幡神社の秋祭りは毎年2日間にわたり開催される。初日は内祭り(別名:笠揃い)といい、氏子域の各地区ごとに祭りを行う。2日目は本祭りと呼ばれ、氏子域の各地区が衣奈地区に集まって祭りをを行う。氏子域は、三尾川・衣奈・戸津井・小引・大引・神谷・吹井・糸谷・黒田・柳原で、少子化に伴って祭りの内容も変わってきている。

## 参考文献

- 1) 日本建築学会都市計画委員会地域文脈デザイン小委員会: 東日本大震災と都市・集落の地域文脈—その解説と継承に向けた提言—, <https://www.area-context.com/>, (最終閲覧日2017年8月24日)。
- 2) 白井哲哉, 須田努編: 地域の記憶と記録を問い直す, 八木書店, 2016。
- 3) 一般社団法人アーキエイド: 「失われた街」模型復元プロジェクト, アーキエイド5年間の記録—東日本大震災と建築家のボランティアな復興活動, フリックスタジオ, 2016。
- 4) 槻橋修, 山田恭平, 中村秋香, 平尾盛史: 被災地における街の記憶の復元と共有手法に関する研究—岩手県大槌町町方地区における復元模型ワークショップ, 日本建築学会計画系論文集, No.699, pp. 1129-1137, 日本建築学会, 2014. 5。
- 5) 林勲男: 災害にかかわる在来の知と文化, 災害文化の継承と創造(橋本裕之, 林勲男編), pp. 14-28, 臨川書店, 2016。
- 6) 市古太郎, 吉川仁, 中林一樹: 2000年代に展開した「震災復興まちづくり訓練」の実施特性と訓練効果の考察—ポスト東日本大震災期の事前復興対策を考えるための基礎的検証—, 都市計画論文集, Vol.47, No.3, pp. 877 - 882, 日本都市計画学会, 2012。
- 7) 加藤孝明, 中村仁, 佐藤慶一, 廣井悠: 未経験の復興状況に対応するための事前準備: 復興状況イメージトレーニング手法の構築—埼玉県における取り組み—, 都市計画論文集, Vol.46-3, pp. 913-918, 日本都市計画学会, 2011。
- 8) 井若和久, 上月康則, 浜大吾郎, 山中亮一: 持続の危ぶまれる地域での住民主体による事前復興まちづくり計画の立案初期の課題と対策, 地域安全学会論文集, No.22, pp. 1-7, 地域安全学会, 2014。
- 9) 金玖淑, 佐藤克志, 牧紀男, 平田隆行, 稲地秀介, 岸川英樹, 田中秀宜: 「地域の営み」の継続に着目した事前復興計画策定手法の構築—和歌山県由良町衣奈での住民参加型ワークショップを通して—, 地域安全学会論文集, No.30(電子ジャーナル論文), pp. 1-11, 地域安全学会, 2017. 3。
- 10) 由良町誌編集委員会: 由良町誌 通史篇—下巻, 由良町, 1991。

(原稿受付 2017.9.9)  
(登載決定 2018.2.28)