

防災活動への合意形成を目指した 住民ワークショップ手法に関する研究 ～京都府与謝野町加悦重伝建地区を対象として～

A Study of the Citizens' Workshop Planned to Consensus Building for Mitigation Activities
Case Study in the Kaya Important Preservation Districts for Groups of Traditional Buildings

宮田雄大¹・大窪健之²・金度源³・林倫子⁴

Yudai Miyata, Takeyuki Okubo, Dowon Kim and Michiko Hayashi

¹京阪電鉄不動産 (〒610-0356 京田辺市山手中央1-4)

Keihan Electric Railway Real Estate

²立命館大学教授 理工学部都市システム工学科 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1)

Professor, Ritsumeikan University, Dept. of Civil Engineering

³立命館大学准教授 衣笠総合研究機構 歴史都市防災研究所 (〒603-8341 京都市北区小松原北町58)

Associate Professor, Ritsumeikan University, Kinugasa Research Organization

⁴立命館大学助教 理工学部都市システム工学科 (〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1)

Assistant Professor, Ritsumeikan University, Dept. of Civil Engineering

Because the traditional buildings preservation district which most are constructed in a wooden building beyond the normal service life has difficulty in measures by the hard maintenance business to modify cityscape, the measures with the software aspect are necessary. In addition, because it is necessary to devise a disaster prevention plan from the viewpoint of inhabitants coping at the time of a disaster, the disaster prevention plan reflects inhabitant opinion by the inhabitant workshop which is an example of soft aspect measures. However, the opinion given there is not necessarily reflected to disaster prevention plan development, and it is the present conditions that the method to decide the disaster prevention activity of the district is not established by inhabitant workshop. This study suggested a method aiming at the agreement formation to disaster prevention activity in a traditional buildings preservation district from the opinion that obtained by inhabitant workshop through analysis, inhabitant questionnaire survey. From the result, this study discussed the need of this technique as a method of the future district disaster prevention plan promotion..

Keywords : *citizens' workshop, consensus building, historic preservation districts*

1. 序論

(1) 研究の背景

1992年の都市計画法の改正により、市町村の都市計画に関する基本的な方針の策定が創設され、その策定にあたっては市民参加が実質的に義務化された。全国の市町村では、市民参加の方法として、ワークショップを取り入れた自治会も存在する。地区計画・建築協定などまちづくりに、住民参加の手法であるワークショップが用いられており、「ワークショップには実践的に理解を深める効果や複数の視点から合意された結果が得られる事が特徴として挙げられ、議題に対して結果の信頼性が高まる効果がある」¹⁾と示されている。また「地区レベルで防災性を向上させる必要性が指摘されており、平常時から住民が主体的に参加して行われるまちづくり、防災などの諸問題に関する意識の向上に関わる諸活動を活発化することが必要となる」²⁾などとも示されており、防災まちづくりにおいてもワークショップ手法の必要性が挙げられる。

ワークショップ手法に関する研究において、例えば金ら³⁾は地域の相互支援を考慮し、地区防災計画策定に向けた住民ワークショップ手法を提案している。地区防災計画策定後に着目し継続的に防災活動の現状評価と改善手法を提案している研究⁴⁾や、石井ら⁵⁾の地区防災計画策定前と後の伝建地区で持続的な防災まちづくりを推進するワークショップ手法を提案している研究も存在する。

これらの研究に対して、ワークショップ手法を用いて計画や制度を決める研究が存在するが、その場へ参加できていない住民意見を考慮し合意を図ったワークショップ手法に関する研究は確認されていない。

(2) 研究の目的

そこで本研究では、ワークショップに参加できていない地区の住民意見を反映させるため、住民ワークショップ前段階に伝建地区の住民にアンケート調査を実施する。その後住民ワークショップでアンケート調査結果を基に実施し、その場に参加している住民の合意形成を図る。その住民ワークショップ終了時にアンケート調査を実施し、住民ワークショップが合意形成を図るために有効であったかを評価する。これにより一連の手法が住民の合意形成手法として有効であることを示す。以上を研究の目的とする。

2. 対象地域概要(京都府与謝野町加悦重伝建地区)

対象地域である与謝野町加悦伝統的建造物群保存地区は、東西 240m、南北 630mの広がりを持つ地区(図 1 黒枠内)であり、平成 17 年に重要伝統的建造物群保存地区に選定され、ちりめん街道を中心とした木造建築物が連ねる地区である。住民に関する基本情報として、2011 年 12 月現在で地区内には約 80 戸、人口 210 名の方が住み、その内 70 歳以上の高齢者の割合は 18.5%となっている。対象地域は加悦と後野の各一部とを範囲とする地区の町並みである。地区構成として南から上之町、花組、中市、下之町、橋本町の 5 つである。対象地域には旧尾藤家住宅や旧加悦町役場庁舎など文化財の指定を受けている建築物もあり、観光客も訪れる。観光客対応としては、与謝野町観光協会がボランティアガイドを行っている。住民組織としては伝建地区の町並み保存に関する活動をするちりめん街道を守り育てる会や防災に関する活動をする自主防災組織(加悦区)、消防団の 3 つの組織がある。地区での災害危険性として、昭和 2 年に北丹後地震(M7.3)で甚大な被害を受けており、今後も震度 6・7 程度の揺れが発生すると予想され建築物の倒壊などの被害が危惧されている。



図 1 対象地域 地図

(1) 加悦重伝建地区における現在までの取り組み^{4)・6)}

2012 年 3 月に与謝野町は地区防災計画が策定し、同時に地区で実施すべき防災活動として 13 の防災指針(表 1)が取り決められた。⁷⁾2012 年 7 月に住民にとって十分実行できていない防災指針とワークショップを通して確認したい指針についてアンケートを実施し、ワークショップで扱う 6 つの防災指針(表 1 の①～⑥)が抽出された。2012～2014 年まで 6 つの防災指針実施に向け災害図上訓練(座学)や防災訓練(実学)が実施されている。⁷⁾

2012～2014 年のワークショップにより 6 つの防災指針に対して課題と対策案の抽出されている。しかしそれらの意見が地区で実施されていない事が 2014 年度のワークショップにより明らかになっている。この事から地区の防災活動について検討する住民ワークショップにおいて、合意形成を図る必要があると考えられる。

表1 13の防災指針(①～⑥は2012年度7月に実施した住民アンケート評価によって抽出された指針)

①班単位で要援護者の把握を行う
②空き家の存在に気付いた場合その人が役場に報告するなど防災活動に努める
③バケツリレーと消火器による初期消火体制を整える
④災害の種類により避難場所を分けて設定し、訓練や立て看板の設置などを通して住民の周知に努める
⑤観光協会との共同作業で、各災害に対して弱い場所を考慮した避難ルートマップを作成する
⑥緊急時においても実行できる避難完了に関する決まりを作る
⑦被災状況に関わらず観光客の誘導避難が行えるように、観光ガイドを含めた住民全体で対応できる体制を整える
⑧ちりめん街道周辺に担架などの防災設備を準備しておく
⑨消火器や屋内消火栓を使うなどの訓練を実施し初期消火活動に対する知識や技術を習得する
⑩せぎ板の設置状況を把握し、用意しておくで火災時の消火用水を確保できる体制をつくる
⑪エリアごとに動ける住民や消防団OBの出動体制を整え消防機材の取り扱い講習の実施により災害時に動ける人を増やす
⑫参加する人数・年齢層を増やせる防災訓練や学習会を地域で取り組む
⑬観光協会と共同作業で、防災情報を入れ込む避難誘導を行いやすい観光+防災マップを作成する

各年度において住民ワークショップが実施され、6つの防災指針に対して課題と対策案の抽出されている。

しかしそれらの意見が地区で実施されていない事が2014年度の住民ワークショップにより明らかになっている。この事から本研究で実施する住民ワークショップにおいて、地区で実施する防災活動の合意形成を図る必要があると考えられる。

3. 研究の方法

防災活動への合意形成を図るため3つの方法を用いる。方法については以下に示す。

(1) 住民意見に基づく活動項目の選定

現在までのワークショップで挙げられた意見を用いて、地区で実施する防災活動を決める。そのためにワークショップでの意見から選定する事で、住民の意思を考慮した防災活動を選定可能であるという仮説を立てた。

(2) 重要度の高い防災活動抽出

選定された活動項目から、住民にとって重要な活動項目をアンケート調査を実施し抽出する。調査方法としては伝建地区内の世帯を対象に聞き取りする。この方法はワークショップへ参加していない住民も考慮可能であるという仮説を立てた。

(3) 防災活動実施方法の決定

抽出された重要度の高い防災活動を実施するために、具体的な方法をワークショップで決定する。ワークショップでは挙げられた意見を集約し、その場で具体的な活動方法を決定する事で住民の合意形成が可能であると仮説を立てた。

上記の方法を通して、住民の合意形成を通して地区の防災活動を決定する方法を提案する。

4. 住民意見に基づく活動項目の抽出

ワークショップで挙げた対策案を活動項目とし選定する事で住民の意見を地区の防災活動として反映させる。概要を図2に示す。住民ワークショップでは様々な意見が挙げられている中で各防災指針に沿った意見と異なる意見が確認さ

れている。この事から図1の方法を用いて活動項目を抽出する。詳細として、2014年のワークショップから活動項目を抽出するにあたり、その年に防災指針に沿った意見が確認されなかった場合、2012～2013年での住民ワークショップでの対策案も抽出する。対策案から活動項目を抽出するにあたって、地区の防災活動として実施が確認されていない事を条件とする。

図1の方法を実施した結果、抽出された各防災指針で抽出された活動項目を表2に示す。

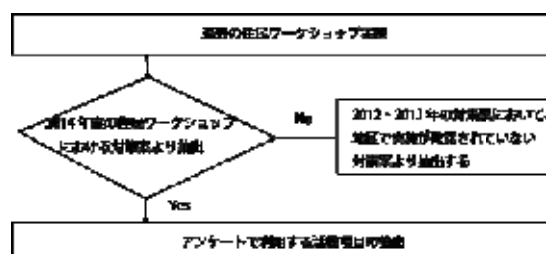


図2 活動項目の選定方法

表2 指針毎の活動項目リスト

防災指針	活動項目①	活動項目②	活動項目③
①	班会議の場を利用して班長間で情報共有する	緊急情報キット ^{補注1} の登録数を増やす	要援護者一覧表を作成する
②	イベント時に利用した空き家を報告する	防犯パトロールの際に、空き家を確認し報告する	隣組で空き家を調べて報告する。
③	バケツ	共用バケツの配置場所と管理者を決める	
	消火器	消火器を街道沿いに一定間隔で配置	
④	観光客が多く訪れる場所に設置する	路地角に設置する	どこからでも見える場所に設置する
⑤	目印になる建物から避難場所へのルートを記入	ちりめん街道のみを避難ルートとして利用し、記入する。	
⑥	表示物を統一し、住民への周知を容易にする	避難完了合図を各家で表示物を決める	避難した人数を確認し、災害本部となる場所に報告する。

5. 実施すべき防災活動抽出のためのアンケート調査

地区で実施する活動項目を決定するために、住民評価により最も重要度の高い項目を住民宅へアンケート調査により抽出する。

(1) アンケート概要と手法について

アンケート概要について表3に示す。本研究では伝建地区内を対象にアンケート調査を実施したが、時間の関係上30戸ほど周り19戸の回答を得た。住民にとって重要度の高い活動項目を抽出するために階層分析法(AHP)を用いる⁸。この手法は意志決定支援の1つで、評価基準が多数考えられる場合や、主観的な判断が求められる場合などに有効な手法であり、ビジネスにおけるさまざまな意志決定や公共事業の合意形成などに幅広く利用されている。

この手法を利用するにあたり、①目標・評価基準・代替案

に分化し階層構造(図2)を構築する。②評価基準として、既往研究よりの項目及び代替案間において一対比較し重みと整合度を算出する。

本研究では重み^{補注2}(以下「総合評価点」)が最も高い活動項目を重要度の高い防災活動とし、各防災指針での活動項目とする。

(2) 評価基準と代替案の定義

本研究における評価基準の定義を、防災対策支援ツール開発を目的とした既往研究⁹より表4にまとめる。評価基準の一つである「景観」において、防災指針③では「消火器・バケツの配置場所」、防災指針④では「看板の設置場所」についての検討であったため評価基準として利用する。残りの防災指針については①「要援護者の把握」②「空き家の把握」⑤「避難ルートマップの作成」⑥「避難完了に関する決まりをつくる」であり、街頭に設置する項目ではないため本研究では項目として外している。

また代替案を3章で選定した活動項目を適用させ階層分析法を利用する。

(3) アンケート結果

アンケート結果について防災指針別で示す。

表3 アンケート概要

日時	2015年 12月 17・24日
対象	加悦伝建地区内の世帯
有効回答数	19/30 世帯(約 63%)



図3 本研究での階層構造

表4 評価要因とその定義⁹

評価基準	定義
実行可能性	容易に実行できるか
経済性	(経済的に)費用が少なく済むか
効果	目標の達成に有効か
景観	景観に配慮しているか

・防災指針①について

結果を表 5 に示す。各活動項目での比較結果として「要援護者一覧表作成」の総合評価点が最も高い結果となった。評価要因での比較結果として、「実行可能性」「効果」において「要援護者一覧表作成」が最も高い結果となったが、経済性においては「班長同士で情報共有」が最も高い結果となった。

表 5 防災指針①における分析結果

	実行可能性	経済性	効果	総合評価点
班長同士で情報共有	0.136	0.060	0.162	0.358
緊急情報キットの登録数増加	0.068	0.025	0.122	0.215
要援護者一覧表作成	0.158	0.039	0.231	0.427

・防災指針②について

結果を表 6 に示す。各活動項目での比較結果として、「隣組で把握」の総合評価点が最も高い結果となった。また評価要因においても「隣組で把握」が最も高い結果となった。

表 6 防災指針②における分析結果

	実行可能性	経済性	効果	総合評価点
イベント時に利用	0.121	0.032	0.158	0.311
夜周りの際に	0.057	0.030	0.086	0.173
隣組で把握	0.227	0.059	0.230	0.516

・防災指針③について

A)バケツの配置場所について

結果を表 7 に示す。各活動項目の比較結果は、「共用バケツを配置する」の総合評価点が最も高い結果となった。また全ての価値観において「共用バケツを配置する」が上回る結果となった。

表 7 防災指針③における、バケツの配置場所に関する分析結果

	実行可能性	経済性	効果	景観	総合評価点
共用バケツ配置する	0.193	0.087	0.206	0.085	0.571
各家のバケツ使用する	0.159	0.034	0.195	0.041	0.429

B)消火器の配置場所について

結果を表 8 に示す。各活動項目の比較結果は、「個人宅前の水栓のない場所へ優先的に設置」の総合評価点が最も高い結果となった。「実行可能性」「経済性」「景観」面においても高い結果となったが、「効果」については「街道沿いに一定間隔で配置する」が高い結果となった。

表 8 防災指針③における、消火器の配置場所に関する分析結果

	実行可能性	経済性	効果	景観	総合評価点
個人宅前設置	0.189	0.082	0.192	0.080	0.542
街道沿いに一定間隔	0.164	0.038	0.209	0.047	0.458

・防災指針④について

結果を表9に示す。考察として、「どこからでも見える場所」が重要視される結果となった。価値観の観点から考察すると「効果」においては「どこからでも見える場所」が重要視されるが、それ以外の価値観では「路地の角に設置」が重要視される結果となった。

表 9 防災指針④における分析結果

	実行可能性	経済性	効果	景観	総合評価点
どこからでも見える場所	0.095	0.047	0.199	0.058	0.399
路地の角に設置	0.088	0.049	0.116	0.087	0.341
観光客多い場所	0.051	0.043	0.097	0.069	0.260

・防災指針⑤について

結果を表10に示す。各活動項目の比較結果は、「街道沿い避難ルートとして利用」の総合評価点が最も高い結果となった。また全ての評価要因においても「街道沿いを避難ルートとして利用」が高い結果となった

表 10 防災指針⑤における分析結果

	実行可能性	経済性	効果	総合評価点
街道を避難ルートとして利用	0.234	0.072	0.276	0.581
目印になる場所からルート記載	0.134	0.056	0.229	0.419

・防災指針⑥について

結果を表11に示す。各活動項目の比較結果、「表示物を統一」の総合評価点が最も高い結果となった。「効果」では他の活動項目に比べ高かったが、「実行可能性」では「避難場所での点呼する」とほぼ変わらず「経済性」では下回る結果となった。

表 11 防災指針⑥における分析結果

	実行可能性	経済性	効果	総合評価点
表示物を統一	0.149	0.023	0.281	0.452
各家で表示物を決める	0.091	0.038	0.119	0.248
避難場所での点呼する	0.148	0.052	0.101	0.300

6. 地区の防災活動を検討する住民ワークショップの実施

前章で抽出された重要度が最も高い活動項目を基に、住民ワークショップでは、「方法」「時期」「主体」を検討し地区の防災活動を決定した。その後参加住民に対して、前章のアンケート調査を基に実施した住民ワークショップが合意形成を図る上で有効であったか、住民ワークショップ終了後にアンケートより調査する。

(1) 参加者全員の合意形成を目指したワークショップの方法

本ワークショップでは表12の流れで検討した。

表 12 住民ワークショップ概要

詳細として①各防災指針で検討する前にアンケート結果を報告する事で、重要度の高い防災活動と評価基準について報告する。②各防災指針について重要度が最も高い防災指針について具体的な活動方法を検討するため「方法」「時期」「主体」について検討する。③1つの防災指針が検討された後に、まとめた意見をファシリテーターが発表する。④各班の意見を集約し住民へ合意図り、地区全体の防災活動として提案した。

日時	1月17日 15:15～17:30
場所	加悦地区公民館
参加者数	22名(内消防関係者6名)
内容	①アンケート結果報告(約5分) ②6つの防災指針について具体的な方法を検討(約10分) ③防災指針毎に班毎の意見を発表(約3分) ④各班の意見を集約し、地区の防災活動として住民へ合意形成を図る(約2分)

上記の検討を通して合意形成された具体的な活動方法を表13に示す。

(2) ワークショップで合意された具体的な活動の内容

表 13 6つの防災指針毎の決定した防災活動について

防災指針	何をするか	いつするか	誰がするか
①	緊急情報キットに登録していない人を把握	防災訓練時	班長と区長
②	空き家を長期不在宅として、空き家で変化が起きた際に町内で把握	夏季の防災訓練時	班長と町主
③	住民が実施する内容をまとめ予算計上し報告する	防災訓練(予算が付き次第)	行政主導でちりめん会が原案
④	・観光協会がルートマップが作成 ・既存の観光マップにルートなど情報を記載 ・観光協会の地図に避難場所などを記載	予算が付き次第	観光協会とちりめん会
⑤	街道沿いにある観光地を起点とした避難場所への避難ルートを記入	地図を更新する時	観光協会とちりめん会
⑥	表示物を黄色いゴミ袋で良いか検討	防災学習会時	ちりめん会が周知

防災指針①では班毎に要援護者一覧表の作成がされており、緊急情報キットの登録率が8割であることから、残りの登録していない人を把握する事になった。また時期としては地区で実施されている防災訓練の前に行い、班長と区長が中心となり実施する事となった。

防災指針②では空き家を地図上で確認し把握を行われており、今後も空き家に変化に応じて町内で共有する事になった。また空き家所有者への配慮を考え長期不在宅として確認する。また時期として夏季に実施する防災訓練時に実施し班長と町主を中心に実施する事になった。

防災指針③ではバケツは水源に配置するや消火器を中心に配置していく等の意見挙がり、班の意見が一つにまとまらなかったの、今回は実施内容が住民がまとめ町に報告する事になった。また予算が決まり次第防災訓練時に確認する事となった。

防災指針④では現在観光協会に避難ルートが記載されたマップ作成をしているが、作成に到っていない状態なので、ルートマップ作成を持ちつつ住民が作成している既存の観光マップに避難ルートを記入するなど実施するという事になった。また同時並行で観光協会の駐車場にある地図に避難場所を記載するなどが3つの方法が挙げられた。

防災指針⑤では街道沿いにある観光地から避難場所を示したルートを住民が観光協会へ依頼したマップに記載するか、もしくはちりめん街道守り育てる会が作成する観光マップに記載するという事になり、時期としては地図を更新する際に行う。

防災指針⑥では本学習会のような機会に地区指定の黄色いゴミ袋を表示物として利用するかという事を中心に災害時の行動について検討する事となり、決まり次第ちりめん街道守り育てる会が住民に周知するという事になった。

表 14 アンケート概要

(3) 住民評価による有効性の評価

ワークショップ後、地区全体の防災活動として決定するためにワークショップの実施に効果が存在したかどうか住民に評価してもらった。概要について表14に、アンケート結果については図4・5に示す。

・結果

設問①では満足度が4以上と回答したのが6名であった。満足度が3と回答した方が6名いた。残り2名は不満であるという回答を得た。理由については記載していない事から原因がわからない。

設問②では14名が合理的な合意形成につながったという回答を得たが、1名がつながらなかったという回答を得た。理由として昨年度実施された住民ワークショップと検討内容が重複してしまう部分があった事で時間の無駄である」事が挙げられた。

結果については図4・5に示す。

有効回答数	15 名
設問項目	①6つの防災指針で決まった具体的な活動方法について満足していますか？ ②アンケート(階層分析法)結果を基にした検討会は、合意形成につながりましたか？

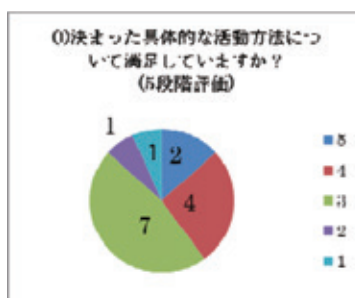


図 4 設問①の結果

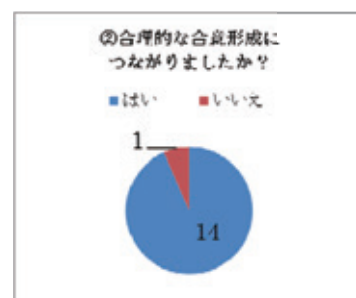


図 5 設問②の結果から「同じ事の繰り返し

7. 結論

(1) 地区の防災活動を決定するための手法提案

地区の防災活動を決定するために以下のような3つの方法を行った。その方法について図6に示す。

①活動項目の選定

2012～2014 年度に実施された住民ワークショップで挙げられた意見の中で、6つの防災指針を実施する意見を整理し活動項目として選定した。しかし整理する際に、2015 年で地区の防災活動を考慮できていないため、現地調査などを実施し現状調査が必要になる。

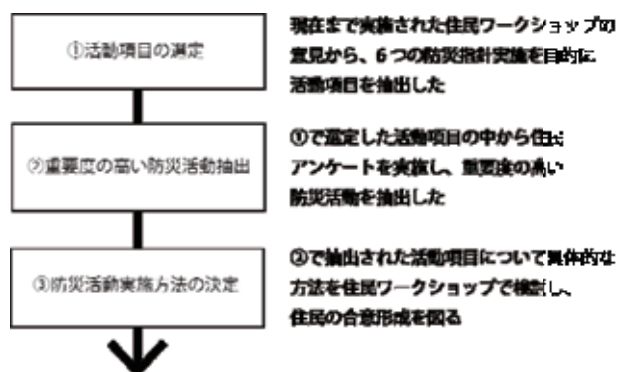


図 6 住民ワークショップ手法について

②重要度の高い防災活動の抽出

重要度の高い項目を抽出するために階層分析法を用いてアンケート調査を実施した。この手法を用いる事で重要度の高い活動項目が、どの評価基準を重要視し活動項目が抽出されたか明確に示され、ワークショップ参加できない住民の情報も考慮できた。しかし階層分析法を用いたアンケート手法が住民にとって理解しづらいものであったため、時間を要した。その結果伝建地区の全世帯(80)への聞き取りが出来なかった事もあり、全住民の情報を得られなかった事が課題として挙げられる。アンケート回収率を増加させる事は、ワークショップへ参加出来なかった住民の情報も取り入れ、合意形成を図るためには必要となると考えられる。

③防災活動実施方法の決定

住民ワークショップを通して、具体的な活動方法を検討し地区全体の防災活動として合意形成を図った。しかしアンケートより抽出されなかった残りの活動項目を取り扱っていないので、今後はその活動項目についても地区の活動として検討する必要がある。

(2) 今後の展望

本研究におけるワークショップでは、6つの防災指針実施に向け「方法」「時期」「主体」という3点を具体的な方法として検討した。今後は指針で決められた活動方法が地区で実施されているか確認し継続的に改善していく必要がある。確認した後に実施されていなければその原因を明らかにして、次回のワークショップなどの機会に検討する必要がある。また5章のアンケートにおいて最も重要度が高い活動項目を検討内容として実施した。しかし今回検討されなかった活動項目は住民意見を基にしたので、地区で合意を図るための材料として利用すべきである。

謝辞：本研究におけるアンケート調査や、ワークショップ実施には与謝野町加悦伝建地区の住民の方、与謝野町教育委員会教育推進課の堀様・加藤様には多大なるご協力を賜りました。なお、本研究の一部は、「受諾研究(与謝野町)」により実施した研究成果であります。記して謝意を表します。

補注1：地区で実施されている要支援者避難支援プランを指す。1人で避難行動が難しい方(要支援者)に対し、サポーターを付けて安全に避難してもらうシステム。

補注2：既往研究より重要度は1が最大値となり、改装分析法の結果より算出される数値が最も高い項目ほど最も重要な項目となる。

参考文献

- 1) 参加型まちづくりに関する現状と課題 2015年11月11日
(http://www.mlit.go.jp/singikai/infra/city_history/city_planning/jisedai/1/shiryou6.pdf)
- 2) 計画策定時の合意形成手法—国土交通省— 2016年4月20日
(<http://www.nilim.go.jp/lab/jdg/soupuro/5.pdf>)
- 3) 金度源・吉田暉・大窪健之・林倫子：重要伝統的建造物群保存地区における大字間の相互支援防災計画の検討方法に関する研究—兵庫県篠山市福住における住民防災ワークショップを通して—、歴史都市防災論文集、Vol.9、pp.175-182、2015年7月
- 4) 和佐田陵亮・大窪健之・林倫子・金度源：伝統的建造物群保存地区における防災活動指針に対する持続的な評価・改善手法に関する研究：与謝野町加悦地区を対象として、歴史都市防災論文集、Vol.7、pp.177-184、2013年7月
- 5) 石井隆之・大窪健之：持続的な防災まちづくりを目指した住民ワークショップ手法に関する研究—重伝建地区の現状把握と住民ワークショップの実践を踏まえて—、平成23年度日本建築学会近畿支部研究報告集、第51号・計画系、pp.525-528、2011.
- 6) 宮田雄大・大窪健之・金度源：地区防災計画の実施状況評価と活動推進のための提案—与謝野町加悦重伝建地区を対象に—、歴史都市防災論文集、Vol.8、pp.295-302、2014年7月
- 7) 吉田篤司・大窪健之・金度源・宮田雄大：住民主体の防災計画実現に向けた活動項目の抽出と評価—与謝野町加悦重伝建地区での防災ワークショップを通して—、歴史都市防災論文集、Vol.9、pp.251-258、2015年7月
- 8) 鈴木聡士：AHPとクラスター分析を活用したPI支援システムの提案—北海道白老町第四次総合計画への応用—「地域学研究」、Vol.34 No.1、pp.441-453、2003年
- 9) Leleito Emanuel・大貝彰・郷内吉瑞・河合希：防災まちづくり WSのための防災対策立案ツールの研究開発 その1 ツールの基本的な考え方とツール開発、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.533-534、2006年9月