

中山間地における震災被災住宅の修復過程と専門家の役割

—新潟県中越地震における旧山古志村虫亀集落を事例として—

山口実里 —— *1 福留邦洋 —— *2
岡崎篤行 —— *3

キーワード :
新潟県中越地震, 修復, 住宅再建, 伝統構法, NPO, 旧山古志村, 景観

Keywords :
The Mid Niigata Prefecture Earthquake, Repair, Housing reconstruction, Non profit organization, Traditional construction, Yamakoshi village, Landscape

PROCESS OF HOUSING REPAIR AND ROLE OF SPECIALIST OF HOUSES DAMAGED BY A DISASTER IN HILLY AND MOUNTAINOUS AREA —A case of Mushigame village in Yamakoshi in the Mid Niigata Prefecture Earthquake—

Misato YAMAGUCHI —— *1 Kunihiro FUKUTOME —— *2
Atsuyuki OKAZAKI —— *3

It is said the Mid Niigata Prefecture Earthquake caused extensive damage to hilly and mountainous areas and broke traditional houses in 2004. However traditional houses are needed to investigate possibility to repair before their broken. In such circumstances, specialists have knowledge and techniques about repairs worked, so victims choosed repairs for their housing reconstruction at Mushigame. Based on surveys, it find that broken houses can be repaired even if they have total collapse judgement and specialists work as a coordinator so they induce to repair with regional carpenters so on. From now on, we need to have some information about specialists.

1. 研究の背景と目的

1995年に発生した阪神・淡路大震災では被災市街地において多くの住宅の解体により、地域性が喪失されたと考えられる。¹⁾2004年に発生した新潟県中越地震(以下中越地震)では、被害が及んだ場所は中山間地であり、伝統住宅も喪失されたと言われており、地域固有の景観も同時に喪失されたと懸念されている。これは「被災時の修復情報不足等のために近い将来発生が危惧されている大地震を契機に、各地でその多くが消滅する可能性が高く、これは地域の歴史文化の消滅や地域コミュニティの崩壊にもつながるもの」²⁾とも懸念されている。また、「被災した伝統住宅は、古いとして解体することを考える前に修理の可能性についても追求する必要がある。」³⁾ということも言われている。この様な状況において、本研究の対象である旧山古志村虫亀集落は中越地震被災後、NPO等の修復に関する知識や技術を持った専門家が活動し、修復という選択肢が多く採られた地域である。既往研究においては震災被災地における住宅再建に関して、専門家の支援活動の概要について述べているもの⁴⁾、再建過程を時系列に追った住宅ストックの変容や震災前後の戸建住宅の特性の変化に関して実体を明らかにしたもの⁵⁾等がある。本研究では、集落内の再建実態や再建過程、専門家の活動との関わりについて明らかにしている点に特徴があり、その中で、①対象地内における修復実態、②被災者の再建までの過程、③過程に関わった専門家、④彼らの果たした役割を明らかにし、⑤震災後、被災住宅を再建する際に修復に繋がる課題を検討することを目的とする。

調査では中越地震の経緯を含めた概要等を文献・インターネット及び関係者ヒアリングで調査する。対象地内における再建状況を把握するために主に外観とヒアリングより集落内を悉皆的に調査する。そして被災者の再建過程とそれに関わった専門家を把握するために質問紙⁽¹⁾を用いた被災者ヒアリングを行

い、把握できた専門家に対して彼らの果たした役割を考察するために被災後の彼らの活動についてヒアリングを行う。

2. 対象地内における修復実態

対象地である虫亀集落は旧山古志村の北西に位置し(図1)、人口は440人、世帯数は145世帯(平成16年10月25日時点)。震災による被害は全壊24%、大規模半壊20%⁶⁾。2003年8月発行のゼンリン住宅地図より所有者が明記してある約150棟の主屋を確認し、行政資料をもとに各主屋に関して罹災状況を把握した。また住宅の再建方法を外観とヒアリングから修復・新築・更地に分類した(図2)。この集落は旧長岡市の近隣にあるため通勤圏にあり、集落内には專業で養鶏業を行う世帯もある。このように虫亀集落では一定の収入が見込まれる就業機会があるため、震災を契機に集落を離れる動機が小さく、被災住宅を修

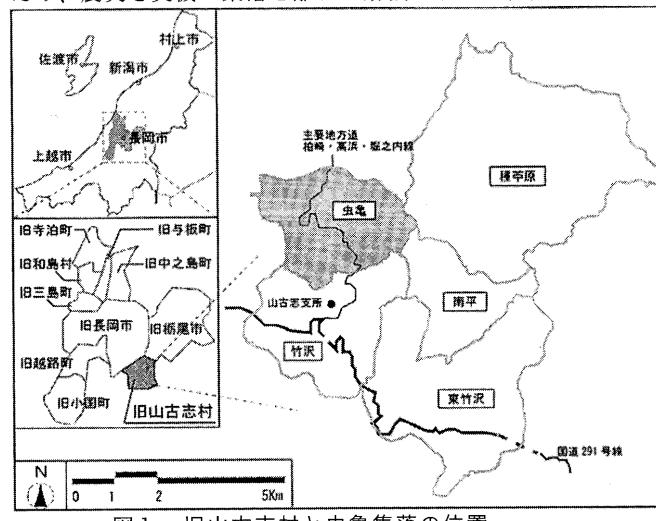


図1 旧山古志村と虫亀集落の位置

本研究は2007年8月の日本建築学会大会学術講演会(福岡)で発表したもの既往研究⁶⁾⁷⁾に追加調査・加筆をしたものである。

*1 新潟大学大学院自然科学研究科 博士前期課程

(〒950-2181 新潟市西区五十嵐二の町8050番地)

*2 新潟大学災害復興科学センター 特任准教授・博士(都市科学)

*3 新潟大学工学部建設学科 准教授・博士(工学)

*1 Graduate Student, Graduate School of Science and Technology, Niigata Univ.

*2 Assoc. Prof., Research Center for Natural Hazard and Disaster Recovery, Niigata Univ., Dr. Urban Science

*3 Assoc. Prof., Dept. of Civil and Arch., Faculty of Eng., Niigata Univ., Dr. Eng.

復した人が多いと考えられる。対象地内の罹災証明と修復状況を併せて考えると全壊・大規模判定内の約4割以上が修復したと推測できる(表1)。また、全壊判定を受けた主屋を36棟確認し、うち約1/3が修復⁽³⁾した事例10棟であると確認できた。大規模半壊以下の判定の住宅に関しては、半数以上は修復という再建方法を探った様子が見られる。これらの割合を比較すると、この集落においては大規模半壊以下の被害のものは修復される事が一般的であり、全壊被害の住宅であっても、場合によっては修復できるものもあるということが見て取れる。

3. 対象地内における修復過程

2章において確認できた全壊・大規模半壊の被災者を主に対象とし質問紙を用いたヒアリングを行い、26件の再建過程を抽出する事ができた。図3は全壊判定の被害を受けた住宅、図4は大規模半壊の被害を受けた住宅の再建過程についてまとめたものである。全体的に被災者の意見の流れに着目すると地元外専門家や地元外専門工務店または地元工務店等に相談する前後ではあまり意見の変動が見られず、相談相手の意見も被災者の意見に対してある程度同様の事を示している。これは地元工務店へのヒアリングから、「住宅再建は個人の領域での問題」という認識が強いため、あまり工務店等は再建方法について強く被災者に提示しない傾向がある」という背景が影響していると考えられる。一方で相談相手の意見で最終的な再建方法が当初の被災者の意見から変化した事例が数件見られた。⁽⁴⁾これによると相談相手が地元外専門工務店などの建築の知見を持った者である際、被災者の再建方法の決定に影響を与えている場合もあると受け取れる事ができる。また、全体的に再建方法の決定に各々大きく影響した事は「他の再建方法で再建した場合より安く仕上がる」といった金銭的なメリットや「震災にあった住宅に住むのは心理的に不安」、「思い入れのある住宅だから修復したい」といった心理的メリットである。図3・4における被災者の再建理由を整理したものが図5～8である。図3や図4から修復を選択した被災者の方が新築した被災者よりも金銭的なメリットを考えて再建方法を選択した事例の多いことが見て取れる(図5・6・7・8)。よって金銭的なメリットや積極的に修復に関する専門家が関与する事が修復という再建方法に少なからず影響していたと考えられる。

4. 修復過程における建築専門家と被災者の関係

質問紙による調査結果から、被災者が利用した相談相手⁽⁵⁾を分類すると図9のようになる。これより被災者が住宅の再建に関する相談相手は「地元工務店」、次いで「地元外工務店」である割合が高い。「地元外工務店」の中には集落出身であったり、地元に近い場所を拠点に活動するなど、集落の被災者に半ば「地元工務店」と認識されている大工・工務店が多かった。また、「地元工務店」や「地元外工務店」の内訳から「震災前からの知人」といった関係が被災者との間にある。総じて震災前から信頼関係が構築されていた者が集落の被災者の再建過程に強く関与したと考えられる。

一方で積極的に修復を推進する活動を行っているNPOなど「地元外専門家」を利用した被災者は若干であった。しかし、地元外専門家の関与により、再建された全壊判定の住宅を見た事などが要因で修復を考えた事例が今回4件見られた。よって地元外専門家は間接的にも被災者に影響を及ぼした側面があると言える。また、被災者の多くが地元工務店等に再建を依頼したため、被災地には大工不足という問題があった。この問題や「知人の紹介」、「訪問・展示場・説明会⁽⁶⁾」などが地元外専門工務店や地元外専門家に被災者が再建を依頼した理由に関係してい

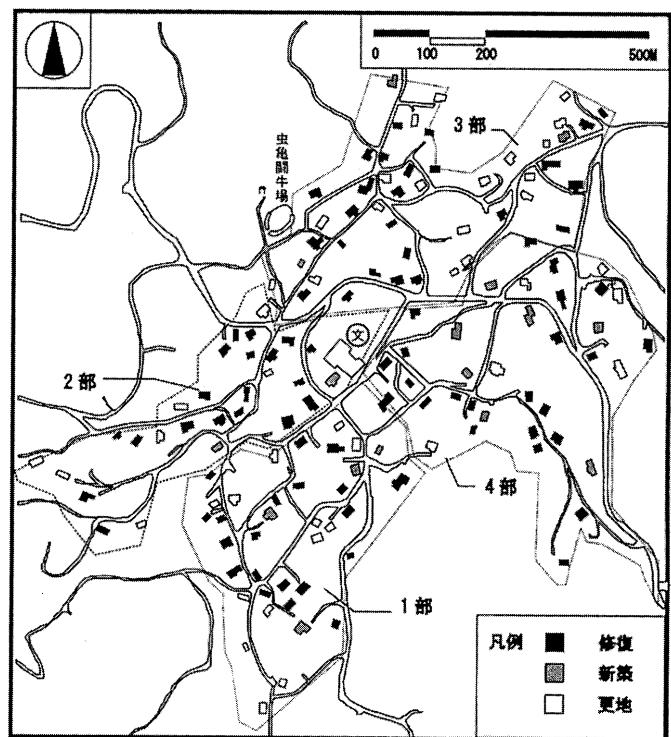


図2 対象地区内における再建実態
表1 対象地区内における再建実態と被害の対応

	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	不明	計
新築	6	5	44	3	8	66
修復	10	22	4	0	0	36
解体 (更地)	20	6	9	3	6	44
計	36	33	57	6	14	146

単位(件)

たと考えられる。この地元の大工不足という問題に対して、地元外の協力が必要であったにも関わらず、信頼関係が構築されていなかったため地元外専門家が活動しにくかったという問題点があった。これに対し住民は地元工務店等からの紹介があれば地元外の団体(相談相手)を利用するという回答がヒアリングより得られた。

5. 地元外活動団体が行った住宅再建の経緯と活動

今回の中越地震において、様々な個人・団体が活動した事が分かるが(表2)、中でも地元外活動団体の行動は注目される。特に「地元外専門家」の活動を以下に言及する。NPO法人日本民家再生リサイクル協会(略称JMRA)は震災直後に義捐金の募集、被災住宅の修復方法説明会や「被災民家リサイクル」についてのシンポジウムとそのための市役所や支所等への説明会の開催依頼などを行った。また、NPO法人関西木造住文化研究会(略称KARTH)も同様の活動を行った。

また、「地元外専門家」は地元大工・工務店が困難な全壊判定を受けた被害の住宅の修復について曳き屋(地元外工務店)との協力体制をコーディネートし、3者で全壊判定の被害を受けた住宅の修復を行う体制を目指し活動した。さらにこれらの活動を行政の協力を得て説明会で被災者に呼び掛けようと試みた(図10①)。しかし、被災地全体における活動で地元工務店、行政の協力を得る部分はほとんど困難であった(図10②)。対象集落内での活動はコーディネートをした3者ではなく、地元工務店またはJMRA・KARTH個別に被災者の再建依頼が来てし

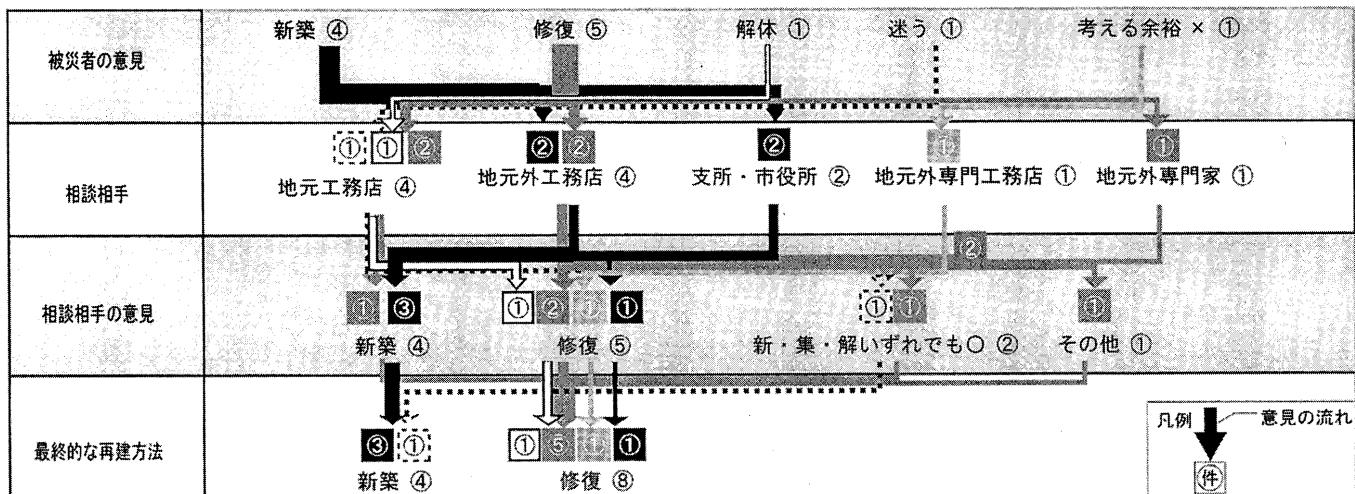


図3 全壊判定の被災者の再建過程

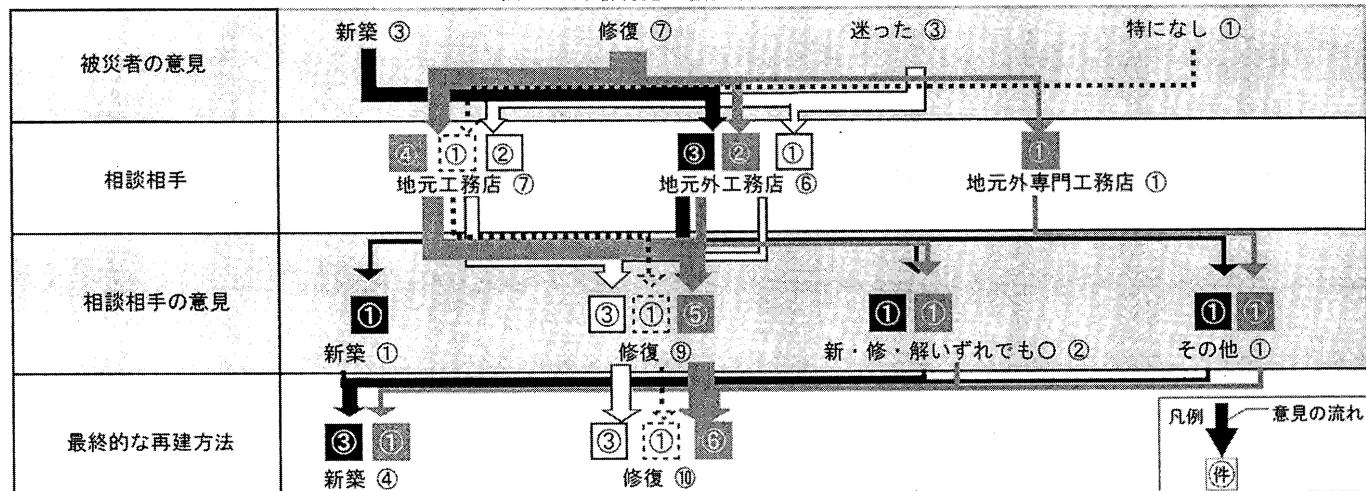


図4 大規模半壊判定の被災者の再建過程

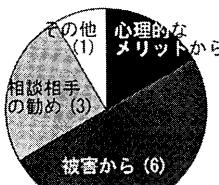


図5 新築理由(全壊判定)

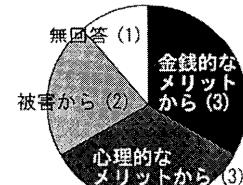


図6 新築理由(大規模半壊判定)

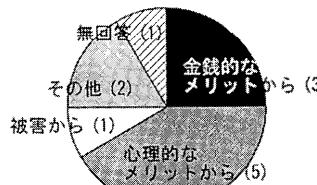


図7 修復理由(全壊判定)

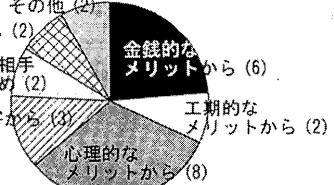


図8 修復理由(大規模半壊判定)

まい、コーディネート体制は万全には整わなかった。しかし、その中でもJMRA・KARTHに依頼された修復ではコーディネート体制が少なからず組まれ、このような事例がその後、集落内での更に影響している部分も見られた(図10③)。

また、同様に「地元外専門工務店」の活動状況について見ていく。この業者は自社開発した修復技術を持っており、それを使い、地元工務店と協力する事で被災地で修復活動を行う体制を目指した。それに伴って行政に被災地での活動許可を依頼した(図10④)。しかし、被災地全体での活動を見るとJMRA・KARTHと同様地元工務店や行政と協力体制を組む部分は困難だった(図10⑤)。対象集落内の活動でもJMRA・KARTHと同様に協力体制を組んだもとに再建依頼が来るのではなく個別に再建依頼が来て修復が行われていた(図10⑥)。

この様に地元外専門家は被災地全体でも対象地内でも活動が困難な部分があった。これらの問題点に対する要因は地元外専門家は競合相手だと地元工務店等に認識されていたためであると考えられる。それらに対して「組合等の窓口からの紹介なら協力して再建にあたる上で信頼できる」という回答が地元工務

店から、また「この様な専門家の情報を予め所有しておきたい」との回答が行政から得られた。また地元外専門家の職能は地元工務店とは異なっており、協力して修復を行う体制が考慮されている。今後は彼らが活動しやすいように修復の専門家も住宅相談の際の業者リストに登録しておく等の取り組みが必要であると考えられる。またそのリストで団体を専門分野に応じて分類する事により、地元外専門家の職能もリスト内に位置づける必要があると考える。そして被災直後の混乱の中で迅速に活用できるよう、被災者が相談員に相談した時には各被災者の事情に応じて、必要な専門家に連絡が取れるようリストの運用方法への考慮が必要と考える。そして、修復を検討する際には、過去の震災も経験しており、平時の様々な活動から全国的に広く認識されているNPO等が窓口となり都道府県を中心とした行政にもその活動を認識してもらう必要があると考えられる。一方で地元でも修復の知識や技術を持った団体を育成して行くことが望ましいと考えられる。さらに専門家からは説明会における行政からの活動への支援などの意見も得られた。

6. 結論

- 1) 対象地内において全壊判定を受けた主屋のうち約1/3が修復しており、全壊の被害を受けたものであっても場合によっては修復する事が可能である。
- 2) 全壊判定の様な大きな被害を受けた住宅が修復した背景には金銭的なメリットや心理的メリット、または図3・4より相談相手が積極的に修復を推進した事が影響していた。
- 3) 被災者が再建を相談する相手として地元外専門家が利用されている事例は少なく、今後、被災地で彼らが活動するために被災者と再建を相談する相手との間には信頼関係が構築されていくことが望ましいと考えられる。
- 4) 地元外専門家(NPO)の行った活動の中に、コーディネーターとして地元大工や地元外大工などを取りまとめて修復を推進する活動があった。このNPOの職能は地元大工などとは競合しない様、考慮されており、今後彼らが活動しやすい様、情報を整備しておく必要があると考える。

【謝辞】長谷川氏(日本民家再生リサイクル協会・関西木造住文化研究会)、長岡造形大学澤田先生、新潟大学五十嵐先生、山古志支所齊藤室長、前虫亀区長長島氏、現虫亀区長若槻氏をはじめとする調査に協力していただいた地元の方々に、心より感謝の意を表します。

【参考文献・既往研究】

- 1) 高畠陽平、鳴海邦碩、澤木昌典、阪神淡路大震災復興市街地における再建戸建住宅による住宅地としての景観特性の変化に関する研究、日本都市計画学会研究論文発表会論文35号、pp397-402、2000
- 2) 関西住文化研究会ホームページ、<http://karth.blog13.fc2.com/>
- 3) 日本建築学会、中山間地域等の地震防災と復興対策への提言－新潟県中越地震に鑑みて－、p8、2005

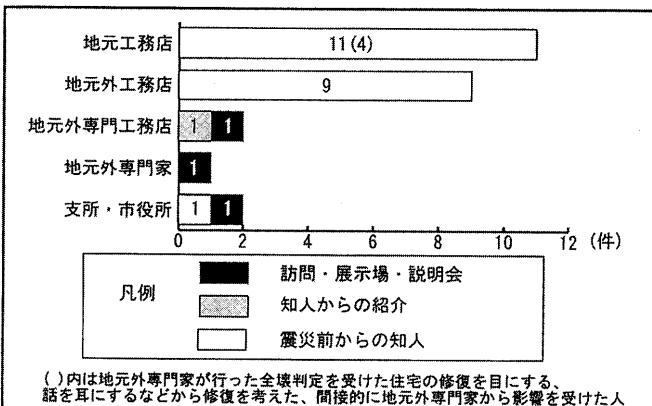


図9 再建過程における相談相手と被災者の関係

4) 高見沢邦郎、本山充秀、岡崎篤行、震災被災地における住宅市街地再建への専門家による支援活動、総合都市研究第68号、pp59-75、1999

5) 平山洋介、木山幸介、被災市街地における住宅再建の実態分析 滯区南東地区のケーススタディを通じて、日本建築学会計画系論文集第512号、pp205-211、1998

6) 福留邦洋、山口実里、岡崎篤行、住宅再建の経緯と旧山古志村虫亀集落における修復実態 - 新潟県中越地震における被災住宅の修復促進に関する研究その1-、日本建築学会学術講演梗概集f1、pp613-614、2007

7) 山口実里、岡崎篤行、福留邦洋、住宅支援におけるコーディネーターの役割 - 新潟県中越地震における被災住宅の修復促進に関する研究その2-、日本建築学会学術講演梗概集f1、pp615-616、2007

【補注】

(1) 質問紙の設問は(i)被災時の主屋の状況(ii)主屋の被害状況(iii)被災者の再建過程(iv)再建の方法等について約30の項目で設問

(2) 虫亀集落の罹災状況は、地震発生翌年2005年5月に行われた調査による結果(住家のみ)を(支所の提供)をもとにする

(3) 本論の修復とは災害救助法に基づく直後の応急修理制度を利用した修復とは異なる

(4) 当初は再建方法を考える余裕が無かつたが地元外専門工務店の勧めで修復に至った全壊判定の事例、当初は再建方法を迷っていたが、地元工務店のいずれの再建方法も可能との助言から新築した全壊判定の事例、地元外専門工務店の金銭的援助もあり、新築から修復を決意した全壊判定の事例C。地元外専門工務店の勧めから修復から新築に意見が変化した大規模半壊判定の事例Dなどがある。

(5) 今回、虫亀を活動拠点とする団体は「地元」と虫亀以外を拠点に活動する団体は「地元外」の団体と扱う。また、被災住宅の修復を積極的に推進し、独自の体制で活動する団体または個人を「専門家」として扱う。

(6) 説明会には市による中山間地復興モデル住宅の説明会やJMRA・KARTHによる被災民家再生リサイクルに関するシンポジウムや修復見学会等がある

表2 住宅支援に関する活動団体・組織の概要

属性	名称	活動
地元外専門家	①NPO法人 日本民家再生リサイクル 協会(JMRA)	・震災被災住宅の修復説明会 ・地元大工・工務店と地元外大工・ 工務店の協力体制のコーディネート
	②NPO法人 関西住文化研究会 (KARTH)	
地元外専門工務店	③(株)社	・自社開発技術で震災被災住宅の修復を 専門に扱う団体 ・地元の大工・工務店に向けた自社パンフ レットの郵送等による地元への協力 等
地元工務店	④K工務店	震災被災住宅の再建(個別活動)
地元外工務店	⑤長岡市建築協同組合	復興モデル住宅や市の住宅相談員として の活動 等

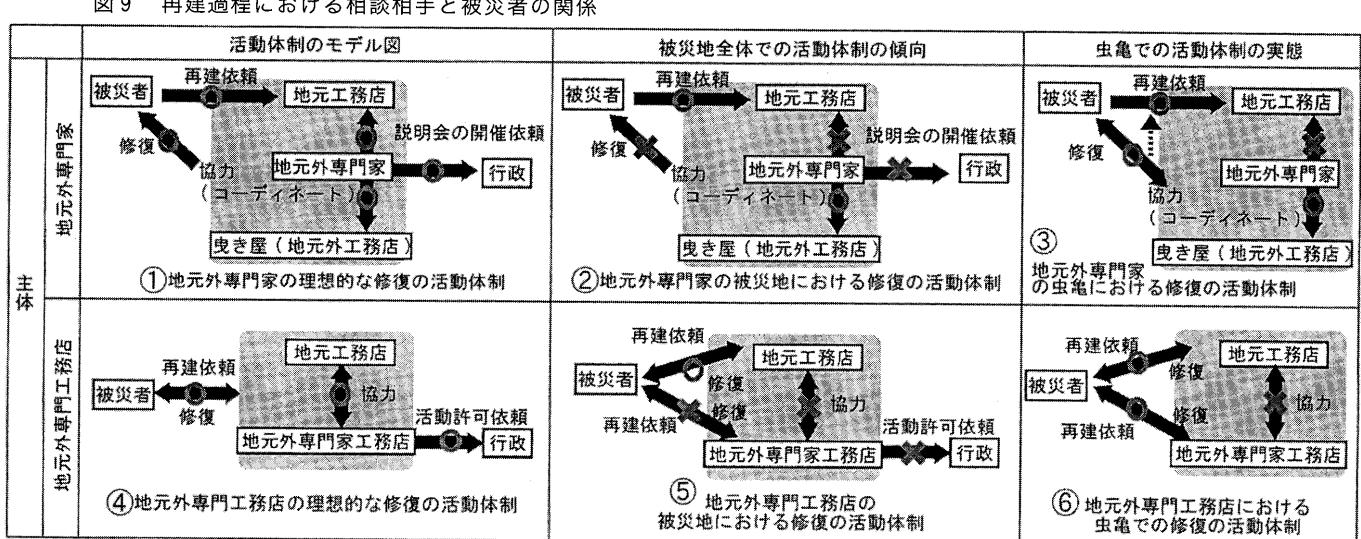


図10 業者・専門家の活動における協力体制

[2008年2月19日原稿受理 2008年4月18日採用決定]