

災害関係者の経験に基づく復興状況の構図化に関する考察

正会員○川内英樹*1 同 徳田光弘*2 同 友清貴和*3 同 伊藤幹治*4

6. 農村計画- 3. 国土形成 建築計画

豪雨災害、災害関係者、災害経験、復興状況、構図化

1. はじめに

災害関係者(=被災者+災害対応者)は、復興過程において遂様様々な課題を発見しており、また復興のノウハウを獲得している。しかし、復興過程で得られた経験を伝達する手段が極限られているために、次に他地域でおきる豪雨災害の復興時のノウハウとして十分に共有・活用されず、他地域の災害ではまた同じような課題に直面するという実態がある。

そこで本研究は、今後頻発することが予測される豪雨災害の早期復興・被害軽減への知見を蓄積・整理し、豪雨災害復興の全体像を構図化することで復興のノウハウの共有化を目指している。特に本論では、その初段階として、複雑に入り組む復興について、災害関係者の経験から得られる情報より、復興過程の流れを明らかにすると共に、その時々々の災害関係者間の関わりを構図化していき整理することを目的とする。

2. 研究対象と方法

対象は2006年鹿児島県北部豪雨災害と2007年秋田県豪雨における災害関係者とし、その中でも被害が甚大であった旧宮之城町(現さつま町)と旧森吉町(現北秋田市)を中心とする。両地区は地方の中山間地に位置しており、災害経験を過去に持つことや被害状況など酷似している(表1)。旧宮之城町では災害時の行動から約2年に至るまで(2006年7月-2008年8月)、北秋田郡森吉町では災害時の行動から約1年に至るまで(2007年9月-2008年8月)の情報を災害関係者へのヒヤリング(被災者の災害ヒストリーの収集)より得た(図1)。なお補足として、国県及び市町の災害関連資料、新聞記事、現地調査資料を元に復興年表を作成し、被災直後からの災害関係者の同行を抑えている。

3. 復興過程の流れ

以上のヒヤリング調査結果より得た復興経験情報と復興年表より、災害関係者の経験を包括的に含む単語

(復興キーワード)を洗い出し、KJ法を用いて復興過程の流れを構図化する(図2)。この図は、豪雨災害発生時より、様々な復興キーワードが関係し合いながら進んでいく有様を概略的に示すものである。大まかに図中右が災害対応者、図中左が被災者の動向というように分けられる。

次項では、ここで得られた情報を大きく3時期(避難対応期、復興初動期、復興期)に分けて、各時期における災害関係者間及び災害関係機関間の関わりを構図化し、それら関わりの具体的な内容を示す。

表1. 災害の概要

災害名	鹿児島県北部豪雨災害	秋田豪雨
発生時期	2006年7月	2007年9月
浸水被害経験	昭和47年7月	昭和47年7月
一級河川の氾濫	川内川	阿仁川
ダム放流	鶴田ダム放流	森吉川ダム放流
激甚災害指定	○(13市町)	×
災害救助法適用	○(6市町)	○(2市)
被災者再建支援法適用	○(6市町)	○(1市)

No1. 被災地区自治会長(災害被災者)

災害当時は午前中に貴重品等を袋にまとめて避難した。避難する準備を始めた時の水位はまだ膝下までだったが、家を出る時までの短時間に、水位は一気に腰高まで上昇していた。(避難準備、急激な水位上昇)
行政の避難指示は水位が上昇してからであり、その指定された避難場所に着いた時には既に浸かっていたため、もっと早い段階で公民館放送により避難を促すべきであったと感じている。(避難指示、避難場所)
過去の災害経験から水位がここまで上昇してくることは想像できず、2階にいれば大丈夫と考えて危機感も感じていなかった(過去の災害経験、避難場所)
地区の避難場所は地区公民館一ヶ所であったが川を挟んで反対側の住民は橋を渡ることができず、近くの小学校に避難していた。(避難場所、避難ルートの冠水)
災害沈黙後、虎居地区の被害状況を調査し対策本部に報告。ボランティアの支援等に関する説明を受け、被災者に連絡する。そのため復旧作業が他地区よりもスムーズに行われたと思われる。(被害状況の把握、ボランティア)
実際、住民には今後の対策等に関する情報が伝わらず、どうすればよいかかわからない状況であった。そのため連絡手段として電話を設置してもらった。災害後の連絡体制を整えることが必要であると感じた。(情報の伝達)
清掃作業の際、壁は剥がなかったが床は全て剥ぎ、泥を水で掻き出し、消毒して湿気が脱げるまでそのままにしておいた。湿気が脱げる前に床を被せてしまった住宅ではカビが発生し、結局床を剥ぐことになった。伝染病予防のため、まず床を剥ぎ、消毒して乾燥させるべきだった。(泥除去作業、消毒作業、感染症)
被災者生活再建支援制度は被害状況の明確な判断基準がなく、調査員によって被害状況の審査結果に違いが生じていた。(被災者生活再建支援法、被害判定基準)
被災事業所では水に浸かった商品や機械は補償の対象とされないことがあり、被災事業者への補償が足りないと感じる。(被災商店への補償)

図1. 被災者の災害ヒストリー

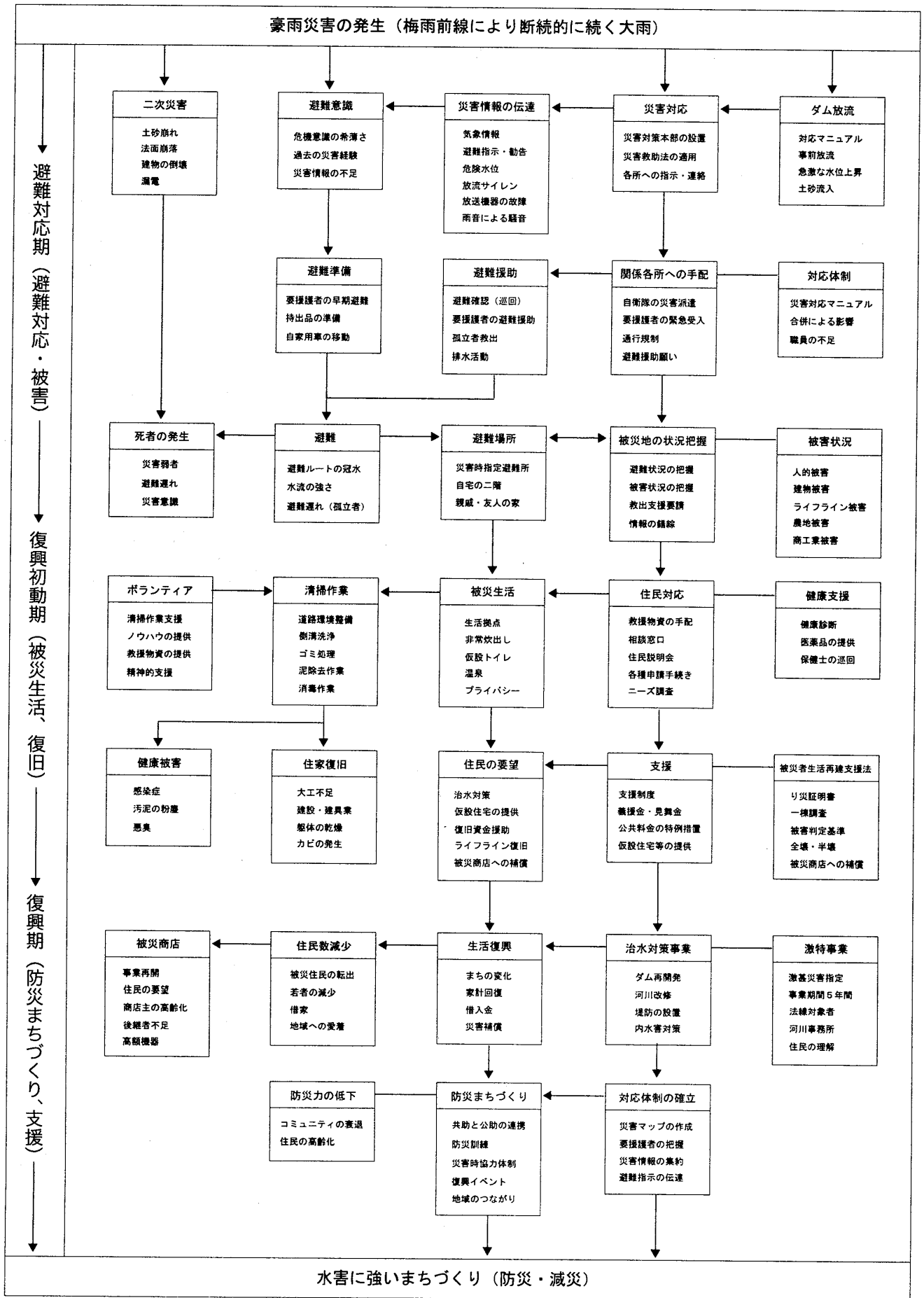


図 2. 復興キーワード等をもとにした復興過程の概略フロー図

← 行動 ← 物・情報 × 現象 人・組織 建物

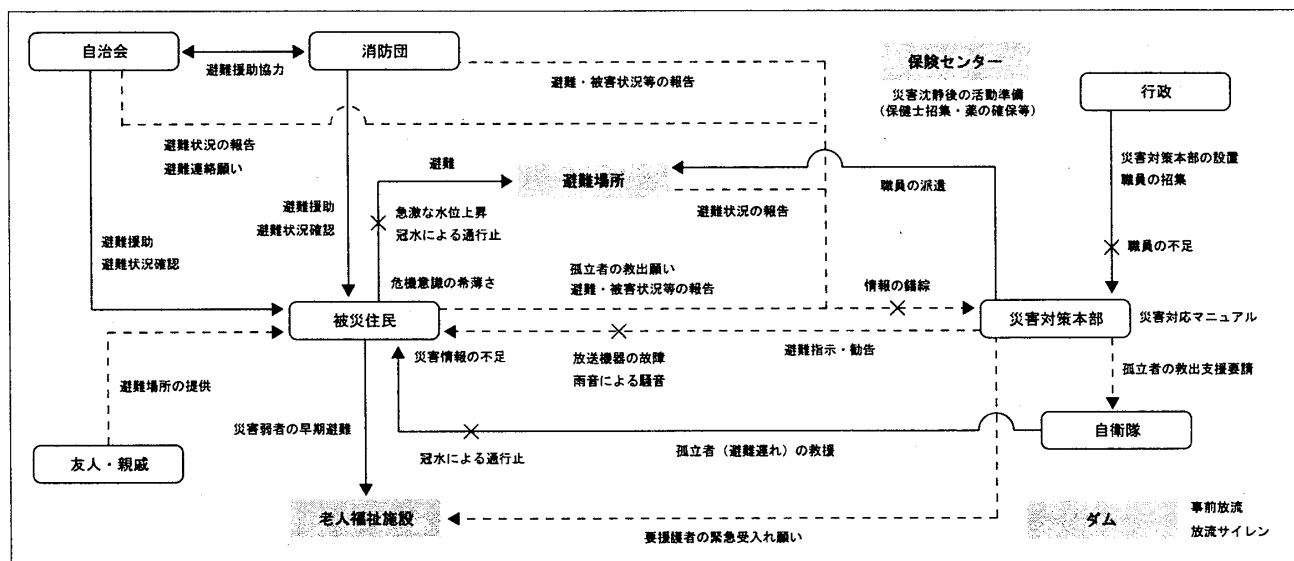


図 3-1. 避難対応期における災害関係者の関係図

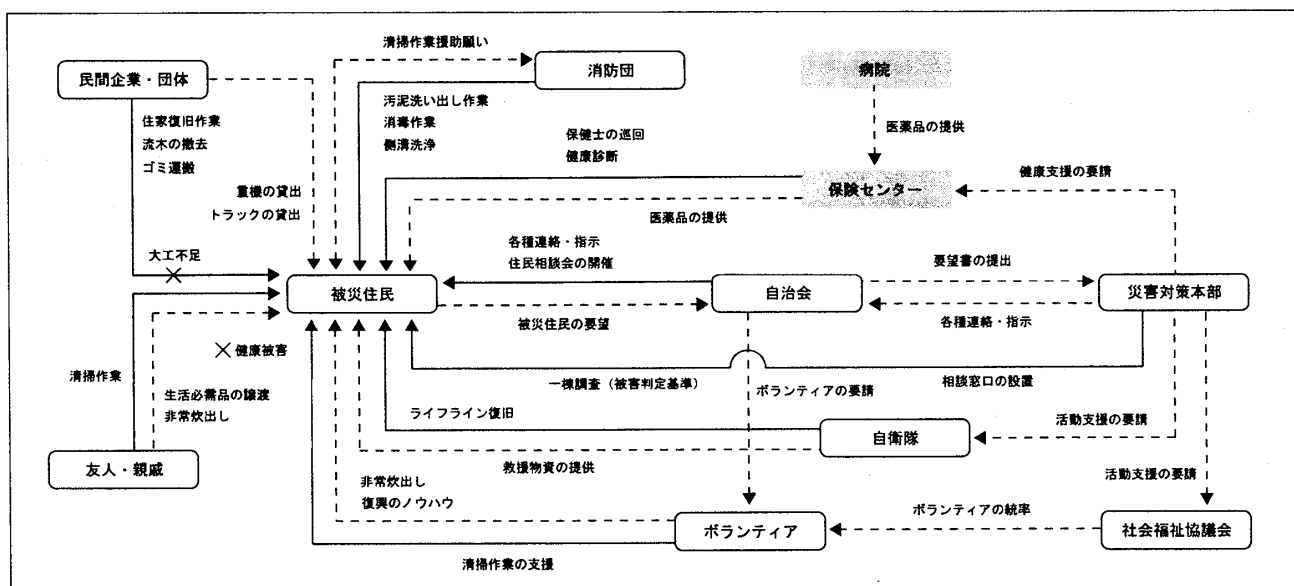


図 3-2. 復興初動期における災害関係者の関係図

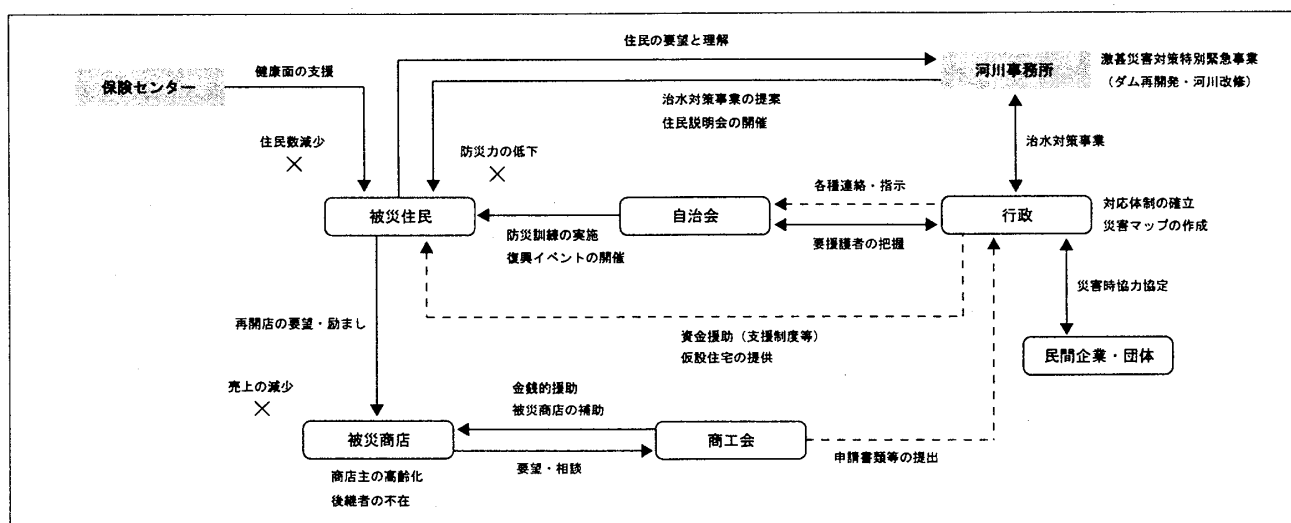


図 3-3. 復興期における災害関係者の関係図

4. 時期別に見た災害関係者の関わり方

4-1. 避難対応期（避難対応・被害）

避難対応期における関わりは、避難する被災者とそれを支援する災害対応者の関係が主になる（図3-1）。

災害時は大雨の騒音や放送機器の故障のため、後に「災害対策本部」が設置される行政からの避難情報が「被災住民」へ殆ど伝わっていなかった。しかし「自治会」や「消防団」が手分けして被災地を巡回し避難を呼びかけたため、避難遅れによる人的被害は軽減された。被災地の住民で構成される「自治会」や「消防団」は、避難後にも避難状況の確認を共同で実施した。

「自治会」と「消防団」は、殆ど主要構成員も被災していたが、「被災住民」と「災害対策本部」の中継ぎ役としても機能している。

「災害対策本部」は、「自治会」や「消防団」、「被災住民」等から避難状況や被害状況について報告を受ける。しかし連絡系統が一本化されていなかったため、どの情報が最新かつ正確であるかわからず、情報が錯綜してしまった。

4-2. 復興初動期（被災生活・復旧作業等）

復興初動期における関わりは、被災生活を送る被災者と支援する災害対応者の関係が主になる（図3-2）。

災害沈静後、「被災住民」は基本的に「自治会」の指示を仰ぎながら復旧作業を進めていき、その過程で要望等が生じた場合は「自治会」に報告する。「自治会」は避難対応期と同様に、「災害対策本部」と「被災住民」の中継ぎ役として機能しており、「被災住民」の要望をまとめたものを「災害対策本部」に提出し、また「災害対策本部」からの各種連絡・指示を「被災住民」に伝達している。

「ボランティア」は「社会福祉協議会」が統率しており、その指示のもと「被災住民」の清掃作業を支援し、他の災害地域で獲得した復興のノウハウを「被災住民」に提供している。「民間企業・団体」は「被災住民」に対して住家復旧作業、流木の撤去、ゴミの運搬の支援を行い、重機・トラック等を貸し出している。

「保健センター」から派遣される保健士は高齢な「被

災住民」の家を巡回して話を聞き、医薬品の提供や健康診断等の支援を行っている。

4-3. 復興期（防災まちづくり・支援等）

復興期における関わりは、生活復興と防災・減災へ向けたまちづくりに取り組む災害被災者と災害対応者の関係図になる（図3-3）。

「被災住民」は「自治会」を中心として、防災訓練の実施、復興イベントの開催等に取り組んでいる。

「行政」は災害時の情報集約、避難情報の確実な伝達、要援護者への対応等を目的として、連絡系統の整備、民間企業・団体との災害時協力協定、要援護者の居所を把握する災害マップの作成等に取り組んでいる。また「被災住民」に対して治水対策事業の提案を行い、住民説明会を通して被災者の理解を求めている。

5. おわりに

本論では、豪雨災害復興のノウハウを共有するため豪雨災害復興の全体像を構図化する初段階として、複雑に入り組む復興について、災害関係者の経験から得られる情報より、復興過程の流れを明らかにすると共に、その時々々の災害関係者間の関わりを構図化していき整理した。今後は、より詳細な分析を行い、復興過程の構図の体系化を目指す。

なお、本研究は科学研究費補助金（若手研究B、課題番号：20760414、主査：徳田光弘）を得て実施した研究成果の一部である。

【参考文献】

- 文1)徳田光弘、伊藤幹治、友清貴和：浸水被害事業所における商売再建時の物的様相、地域安全学会梗概集、No.23、pp.111-114、2008.11
 文2)徳田光弘、友清貴和、川内英樹：豪雨災害一年経過時点の被災商店主意識から捉える商売再建の実態と課題、日本建築学会九州支部研究報告、第47号、pp.137-140、2008.3
 文3)川内英樹、徳田光弘、友清貴和：豪雨災害被災商店における商売再建の実態と課題 その1、日本建築学会学術講演梗概集、E-2、pp.561-562、2007.9
 文4)川内英樹、徳田光弘、友清貴和：豪雨災害被災商店における商売再建の実態と課題 その2、日本建築学会学術講演梗概集、E-2、pp.563-564、2007.9
 文5)徳田光弘、友清貴和：豪雨災害の被災事業者評価に基づく事業復興過程の特性、地域安全学会梗概集、No.21、pp.129-134、2007.11

*1 鹿児島大学 大学院博士課程
 *2 鹿児島大学 助教・博士（芸術工学）
 *3 鹿児島大学 教授・工博
 *4 鹿児島大学 学部生

Graduate School, Dept. of Architecture, Kagoshima University
 Assistant Prof., Kagoshima University, Doctor of Design
 Prof., Dept. of Architecture, Kagoshima University, Dr. Eng.
 Undergraduate Student, Kagoshima University