

戦略的創造研究推進事業  
(社会技術研究開発)  
平成25年度研究開発実施報告書

研究開発領域

「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」

研究開発プロジェクト

「中山間地水害後の農林地復旧支援モデルに関する研究」

朝廣 和夫

(九州大学大学院芸術工学研究院、准教授)

## 目次

1. 研究開発プロジェクト名	2
2. 研究開発実施の要約	2
2 - 1. 研究開発目標	2
2 - 2. 実施項目・内容	2
2 - 3. 主な結果	2
3. 研究開発実施の具体的内容	3
3 - 1. 研究開発目標	3
3 - 2. 実施方法・実施内容	5
3 - 3. 研究開発結果・成果	8
3 - 4. 会議等の活動	15
4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	15
5. 研究開発実施体制	19
5 - 1. 研究統括グループ	19
5 - 2. 景観調査グループ	19
5 - 3. 被災集落調査グループ	19
6. 研究開発実施者	19
7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	20
7 - 1. ワークショップ等	20
7 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	20
7 - 3. 論文発表	20
7 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）	21
7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等	21
7 - 6. 特許出願	21

## 1. 研究開発プロジェクト名

中山間地水害後の農林地復旧支援モデルに関する研究

## 2. 研究開発実施の要約

### 2-1. 研究開発目標

本研究は「平成24年九州北部豪雨」により多大な被害をうけた福岡県八女市の中山間地域を対象に、農林地復旧支援モデルの開発を行うことを目標としている。本研究の上位目標は、各地の中山間地域において、平常時からボランティア コミュニティが農林地で保全・創造活動を営み、災害時には、速やかに復旧支援活動を行えるような、リスク社会への備えを全国で実装することである。本プロジェクトは、行政、被災集落、そしてNPO等の協力を得て、被災から現状に到る聞き取り調査、景観調査を行う。平成25年次の主な目標は、被災分布の把握、被災農地の立地的特性、地域と支援団体の復旧プロセス調査の開始などとした。

### 2-2. 実施項目・内容

- ① 被災分布の把握と調査対象集落の決定
- ② 中山間地の立地と社会的な基礎的条件の整理
- ③ 地域と支援団体の復旧プロセスおよび活動分布調査の実施
- ④ 調査対象集落における聞き取り調査の開始

### 2-3. 主な結果

- (1) 福岡県八女市の農地の被害分布について、農地・農業用施設の災害報告書は筆数で約5,223件に上り、経営耕地面積に占める災害報告密度で比較した結果、上陽町、星野村、黒木町が170.5～299.7 (件/km<sup>2</sup>)となり、特に、黒木町笠原行政区1503.1 (件/km<sup>2</sup>)、星野村椋谷行政区が708.1 (件/km<sup>2</sup>)と被害の集中地域を明らかにした。これらの地域の平均傾斜度は22.2～23.7度であり、地域面積に占める経営耕地面積率は4.0～8.0%という傾斜地にある営農地域であった。
- (2) 特に被害の集中した八女市黒木町笠原地区を対象に、被災した田畑（棚田等）と畑地（茶畑）別に傾斜度、地形、表層地質、流路パターンの重ね合わせ分析を行い、田畑は傾斜が緩くなるほど、一方、畑地は傾斜がきつくなるほど被害率の高い傾向が認められた。
- (3) 外部支援団体の支援動向について、八女市社会福祉協議会、山村塾、星野村災害ボランティアセンターに着目し、平成23年7月～平成24年3月の月別派遣延べ人数の比較を実施した。その結果、道路の被害が復旧活動へも影響を及ぼしたこと、被災地における拠点NPOの存在が、初動復旧支援に有効性が高いと推察されることを明らかにした。
- (4) 農地被害の集中した八女市黒木町笠原地区の被災概要について、6行政区の区長に聞き取り調査を実施した。その結果、2012年7月14日の被災直後、県道797号線のみならず、農地や山地の谷筋の道路の多くが山からの雨水や土砂により被害を受け、道路は不通となり多くの集落が孤立した。地域は自ら道開け作業を行い、避難生活を

凌いだが、中山間地の道路の被災と復旧の遅延は、その後の農地の復旧の遅延と作付の遅れを招いた。地域の高齢化や幼稚園、小学校の閉鎖は、町までの遠距離化により社会的な復興の課題を深めた経緯を明示した。

### 3. 研究開発実施の具体的内容

#### 3 - 1. 研究開発目標

##### (1) 全体計画におけるプロジェクトの達成目標

本研究は「平成24年九州北部豪雨」により多大な被害をうけた福岡県八女市の中山間地域、特に、九州大学芸術工学研究院が包括連携協定を結ぶ黒木町を対象に農林地復旧支援過程の調査（ケーススタディ）を行い、全国の中山間地域への応用を念頭においた農林地復旧支援モデルの開発を行うことを目標とする。

一般的に中山間地域は農林業の不振等による人口および農林地の減少に見舞われており、地域力の減少の中で災害に対するリスクマネジメント力、そして、災害後の回復能力が低下しつつある。今後、豪雨等による災害リスクは増加することも想定され、災害時だけでなく平常時を含めた農林地の保全に資する新たな仕組みの確立が急務の課題である。本研究の上位目標は、各地の中山間地域において、平常時からボランティア・コミュニティが農林地で保全・創造活動を営み、災害時には、速やかに復旧支援を行う体制が整い、リスク社会への備えを全国で実装することである。

本プロジェクトは、中山間地域と阪神・淡路大震災および東日本大震災で拡大したボランティア・コミュニティを繋ぐモデルに着目している。ケーススタディとして、行政、社会福祉協議会、被災集落、そして各地からボランティアを集め農林地復旧支援を継続しているNPO等の協力を得て、被災から現状に到る聞き取り調査、景観調査を行う。調査においては、全体的な被災・復旧活動の空間的分布を定量的に把握し、その上で、比較分析が可能な対象を選定し調査を進める。これらのデータに基づき、地域復旧への支援活動の関係を明らかにし、農林地復旧支援モデルの基礎資料とする。

最終的に本プロジェクトは、被災前から農林地の保全活動を展開し、平常時からの取



図 1 八女市および旧黒木町位置図

り組みを災害時にも継続的に展開可能とする農林地復旧支援モデルの構築を目的とする。中山間地域の農林地、自然地のマネジメントは、人口減少の中で地域外の多様な市民や企業等の参画が求められており、地域がマネジメントする農林地を含め、総合的な活用が求められている。本プロジェクトは、平常時および被災後について、中長期的にわたり農林地、自然環境の活用・復旧支援に資する地域-NPO協働型の農林地復旧支援モデルを提示するものである。このモデルは2つのタイプを検討する。1つは、中山間地で日頃活動するNPOが存在するタイプで、もう1つは、そのようなNPOが存在しなくても、外部からの共助が行われるタイプである。プロジェクト期間終了時には、その条件を含め示すものである。

本プロジェクトは、中山間地域とボランティア・コミュニティをつなぐことにより、被災してもしなやかに復旧できる社会、縮小してもなお持続できる社会の将来像に寄与するものである。

## (2) 個別の達成目標

平成25年度は次の6つの達成目標を立て実施した。

- ① 被災分布の把握と調査対象集落の決定
- ② 中山間地の立地と社会的な基礎的条件の整理
- ③ 地域と支援団体の復旧プロセスおよび活動分布調査の実施
- ④ 調査対象集落における聞き取り調査の開始
- ⑤ 検討会議におけるモデルの検討
- ⑥ 復興を考える先進地シンポジウムの実施

以上の6つの個別目標達成するため、下記の成果を想定して活動を実施した。

- (ア) 行政区・集落ごとの被災の概要を整理する。
- (イ) 中山間地の基礎的条件として、立地条件・土地利用条件および人口条件・生産活動条件を整理し、対象集落の選定とモデルの基礎的条件とする。
- (ウ) 共助活動を行った支援団体については、八女市レベルで各団体へのヒアリング調査および資料収集を行い、各月のボランティア数、復旧支援活動内容について時系列に整理する。特に、山村塾の活動を重点的に整理すると共に、可能であれば、旧星野村も対象とする。
- (エ) 自助、互助、公助については、特に被害を受けた八女市黒木町笠原の行政区を対象に、区長のヒアリング調査、八女市の補助事業リストおよび被災農家実態調査、集落の聞き取り調査により整理を進める。
- (オ) 八女市、山村塾を中心としたモデルの検討会議を設置し、情報共有とモデルの検討を進める。
- (カ) アドバイザーのサイトビジットを行い、地域の復旧・復興および研究活動への助言を得る。
- (キ) 八女市の被災地区の現況の共有と、新潟の中越地震の復興事例について先進地シンポジウムを開催し、情報提供を受けることで中山間地の復興の在り方を考える。

### 3 - 2. 実施方法・実施内容

#### (1) 被災分布の把握と調査対象集落の決定について

八女市域における農地の被災分布の把握は、次の二つの方法を用いた。一つは、八女市に設置された「九州北部豪雨災害八女市農業復興推進会議」(以下、農業復興推進会議という)が実施した「被災農家実態調査」のアンケート調査(表-1<sup>2)</sup>)を用い農地の被災面積、農業用施設の被害の影響について整理した。なお、農地・農業用施設の復旧の状況と課題について、2013年7月31日に八女市の黒木総合支所の会議室において、本庁の課長および支所長と4名の職員と懇談会の場を設け、概要についてインタビュー調査を実施した。二つ目は、地域住民が提出した農地・農業用施設の災害報告書を用い、各町村の農地一筆毎の報告件数と被災農家数をそれぞれ合算し、各町村の経営耕地面積(km<sup>2</sup>)で除し、単位面積当たりの災害報告密度(件/km<sup>2</sup>)を求めた。空間的に比較するため、ソフトウェアを用い<sup>3</sup>図示し、どの地域に水害による農地の被害が集中したかを示すこととした。

次に、特に被害の集中した八女市黒木町笠原地区については、県道797号線が笠原川沿いに東西に走り、西側は標高90mあたりで黒木町の国道442号線に接続し、笠原川も矢部川に合流する。東側は標高700mあたりを抜ける山道となる。周辺は標高500~900mの山に囲まれ、県道は唯一の谷沿いの主要道路である(後述の図-4に示す)。土地利用について、本論では詳細な比較分析に供さないため割愛するが、谷沿いに棚田、茶園が広がり、山林は竹林の他、主にスギ、ヒノキが植林され、部分的にクヌギが植林され、常緑広葉樹林は岩場など植林に適さない場所に一部分布している。ここで、行政区別の人口、世帯数、高齢化率を基礎的情報として表-2に示す<sup>4</sup>。笠原地区は、谷筋で平地が少なく町への交通の利便性も難があり、比較的高齢化が進んでいる。そこで、農地・農業用施設の災害報告数の多い黒木町笠原地区のうち、道路、農地などの被害と復旧について、次の方法を用い把握した。まず、道路は被災から6日目と35日目に八女市黒木町総合支所

表-1 被災農家実態調査の概要

【調査主体】九州北部豪雨災害八女市農業復興推進会議
【調査実施日】2012年12月~2013年2月(各支所が分担し実施)
【調査対象】八女市域の農家(5,575戸)
【有効回答数】980戸(有効回答率:17.6%)【回収数】1,065戸
【調査項目】
・回答者:住所、電話、氏名、年齢、経営面積(被災前)、JA部会の加入状況
・被災状況について:家屋、農地、農業用施設、農業倉庫、農業生産施設、農業機械、車両、その他
・現在、道路の被災により通作や管理ができない農地の面積および作物名
・現在、水路や堰の被災により作付けができない農地の面積および作物名
・現在、具体的にどのような復旧作業に取り組んでいるか
・今後の復旧に向けた課題
・今後の復旧に際し、農業ボランティアの派遣を希望するか
・今後の復旧方針は、どのようにお考えか
・関係諸機関(行政・JAなど)への要望やご意見

表-2 黒木町笠原地区の2011年の人口、世帯、高齢化率

	椿原	笠原中央	南笠原	枳形	下鹿子尾	上鹿子尾
人口(人)	261	296	185	138	193	124
世帯数(世帯)	78	92	73	47	57	39
65歳以上(人)	88	110	81	57	63	45
高齢化率	34%	37%	44%	41%	33%	36%

<sup>1</sup> 農業復興推進会議とは、正式には九州北部豪雨災害八女市農業復興推進会議と呼ばれ、構成団体は八女市、福岡農業協同組合、福岡県筑後農林事務所八女普及指導センター、そして八女市農業委員会である。甚大な被害を受けた農業の早期復旧及び活力ある農村の復興を図るため2012年10月15日の総会で設置された。

<sup>2</sup> 回収アンケート票のうち、被害内容の記載のないもの、市域外に居住する世帯については、本分析の有効回答数から除外した。

<sup>3</sup> TNTmips 2013およびAdobe Illustrator CS5

<sup>4</sup> 八女市より入手した行政区別人口統計より作成

**表－3 3つの外部支援団体の概要**

団体名	設立年	設立目的	活動の内容と構成
社会福祉法人 八女市社会福祉協議会	1951年	民間の社会福祉活動を推進すること	地域福祉活動、福祉サービス利用支援、在宅福祉サービスを中心に、八女本所のほか、上陽、黒木、立花、矢部、星野に支所を置く組織である。
八女市社協災害ボランティアセンター	2012年7月16日		立花支所に設置。2012年7月18日～2012年9月8日の期間に活動を実施。体制はセンター長、副センター長、現地センター長の基に、総務班、ボランティア受付班・救護班、ニーズ受付班・調査班、マッチング班、送り出し・資材班、高速道路減免受付班を設置。
山村塾	1994年	都市と農山村住民とが一体となり、棚田や山林といった豊かな自然環境を保全すること	活動は、荒廃した棚田の復田と環境保全型農業の実践を行う稲作体験コース、風倒木被害地における広葉樹の植林などを行う山林体験コースの二本柱で、2軒の農家が受け入れ農家となり活動している。構成は、2013年3月時点で、常勤3名、非常勤3名、会員109名。
星野村災害ボランティアセンター	2012年11月3日	農地・家屋の復旧支援	八女市役所星野支所、九援隊、星野在住のY氏の協力で設置。農地・家屋の復旧支援要請に対しボランティアを募集・活動を実施。Y氏のボランティアによる運営管理活動を中心に関係機関、団体の協力で実施。

の把握していた通行可能道路地図を用い、通行可、不可の道路を図示した。次に、被災農地については被災後に地元住民と八女市により調査された災害箇所図<sup>5</sup>を黒木総合支所より借り受け、被災の印のついている農地については、描写範囲を全て写し取り、農地の災害箇所図として図化した。これは模型を作製し、地形要因と共にどの地域に水害による被害が集中したかの考察を試みた。

## (2) 中山間地の立地と社会的な基礎的条件の整理

この目標については八女市の人口統計の情報収集（平成23年3月、平成24年3月、平成25年3月）について総務課より提供を受け、全ての行政区の人口数と世帯数の増減率を計算した。これは、平成26年度の統計も含め検討を進める。平成25年度は、黒木町笠原地区を対象に、被災農地と傾斜度、地形、表層地質、流路パターンの重ね合わせ分析を行い、特に田畑と茶畑について被害に差があるかどうかを検討した。

## (3) 地域と支援団体の復旧プロセスおよび活動分布調査の実施

水害後の避難から復旧活動においては、家族や親戚による生活復旧のみならず、多くの地域コミュニティによる助け合い、行政による支援、そして、地域外の組織、個人ボランティアによる支援が行われた。本研究では、被災直後から約2か月間、生活復旧支援を実施した八女市社会福祉協議会（以下、社協という）、および、生活復旧と農地復旧支援を実施してきた黒木町笠原の山村塾および星野村災害ボランティアセンターに着目した（表－3）。復旧に派遣されたボランティアの地域別、月別活動人数について、各団体の協力を得て調査とデータ整理をし、概略的な復旧段階の特徴と課題の整理を試みることにした。なお、この3団体は、地元拠点において活動して

<sup>5</sup> 災害箇所図の作成実施判断は広域合併前の旧市町村別に行われた。今回、作成されたのは黒木町のみで、他の旧市町村は、災害報告書の農地について、一筆毎に確認と書類整理が行われた。黒木町では現地確認用に筆界と地番入りの図（背景：オルソフォトと白地）が用いられた。本研究では、オルソフォト背景の災害箇所図約70枚を用いて写し取りを行った。作業工程は、八女市で出力した筆界入り白図に赤鉛筆で災害箇所を写し取り、スキャンしたものをGISソフトウェアのTNTmipsで座標付、モザイク処理し、被災ヶ所を抽出しDEMと重ね合わせ表示した。

いる主な共助団体である。その他、農業協同組合などの支援も行われているが、今回は未調査である。

**(4) 調査対象集落における聞き取り調査**

笠原地区は6つの行政区（椿原、笠原中央、枳形、南笠原、下鹿子尾、上鹿子尾）から構成されており、被災直後、避難、そして復旧の概要と主な課題について、表-4に示す方法で2013年3月28～29日にかけて各行政区長へのヒアリング調査を実施した。

**表-4 6つの行政区長へのヒアリング調査の概要**

<b>【調査実施日、対象、実施場所】</b>	
2013年3月28日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 笠原中央区、行政区長1名、区長自宅、</li> <li>・ 椿原地区、行政区長1名、区長自宅</li> <li>・ 南笠原地区、行政区長1名、小川内公民館</li> </ul>
2013年3月29日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上鹿子尾地区、行政区長他、2名、区長自宅</li> <li>・ 下鹿子尾地区、行政区長他、3名、お茶の里記念館</li> <li>・ 枳形地区、行政区長他、2名、枳形公民館</li> </ul>
<b>【調査方法】</b> インタビュー調査（調査時間はいずれも約1時間）	
<b>【調査内容】</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集落名、集落ごとの軒数、集落のキーマン</li> <li>・ 平成24、25年度の区長、分館長、AFC長*の氏名</li> <li>・ 2012年7月14日およびその後の避難の状況</li> <li>・ 道路、家屋、田畑、水路、山林の被害の概要</li> <li>・ 現在の集落の課題</li> </ul>	
*：JAふくおか八女のアグリ・フロンティア・コミュニティ(未来の農業を開拓する組織)	

**(5) 検討会議におけるモデルの検討および復興を考えるシンポジウムの実施**

2013年7月31日～8月1日にJST-RISTEXのアドバイザーを含め、本研究の対象地である福岡県八女市黒木町のサイトビジットを実施し、黒木町総合支所における懇談会と現地視察（調査）を実施した。

また、本研究目標のモデルの汎用性の観点から、八女市黒木町笠原の山村塾の活動にとどまらず、星野などの他地域での事例を共有する必要がある。また、八女市や山村塾などの地元関係者とも連携しながら今後の復旧活動を進める必要があり、先進地の取り組み情報を必要としている。このような状況の中で、2014年4月5日に下記のシンポジウムを計画し実施した。なお、詳細の報告は、平成26年度の報告書で行うこととする。

タイトル：九州北部豪雨災害からの復興を考えるシンポジウム  
 「災害に強い魅力的な地域づくり」

日時 平成26年 4月5日（土） 10：30～16：30

会場 八女市黒木総合支所 大会議室

プログラム概要

第1部 基調講演 「災害に強いしなやかな農山村地域をつくるには（仮題）」  
 稲垣文彦（公社）中越防災安全推進機構 復興デザインセンター長  
 ディスカッション：包清博之（九州大学 大学院 芸術工学研究院 教授）

第2部 事例発表

「中山間地水害後の農林地復旧支援モデルに関する研究」  
 朝廣和夫（九州大学 大学院 芸術工学研究院 准教授）  
 「黒木町笠原地区の被害と復興支援」  
 小森耕太（NPO法人山村塾事務局長）  
 「星野村の被害と復興支援」  
 山口聖一（NPO法人がんばりよるよ星野村 代表）

「うきは市姫治地区における被害と復興支援」

熊懷真孝（うきは市役所 農林・商工観光課 山村振興係）

第3部 パネルディスカッション

「災害に強いしなやかな農山村地域をつくるには」

谷 正和（九州大学 大学院 芸術工学研究院 准教授）

山口聖一、熊懷真孝、小森耕太、稲垣文彦、朝廣和夫

RISTEX領域アドバイザー 平田直（東京大学地震研究所 教授）

主催 九州大学 大学院 芸術工学研究院  
共催 NPO法人山村塾、八女市、うきは市、NPO法人がんばりよるよ  
星野村  
後援 夢かさはら自治運営協議会、JAふくおか八女、  
八女市社会福祉協議会、福岡県

### 3 - 3. 研究開発結果・成果

#### (1) 被災農家実態調査にみる被災分布と概要について

被災農家実態調査の回答農家数を旧市町村別に表-5に示す。併せて有効回答被災農家数（戸）、そして回答率（%）を示す。2013年2月時点で980戸（有効回答率17.6%）の回答があり、黒木町407戸（25.3%）、星野村212戸（43.3%）、旧八女市101戸（7.3%）、立花町181戸（13.1%）、上陽町57戸（12.5%）、矢部村22戸（8.6%）という結果であった。

ここで、回答した農家の農地被害と復旧の課題の概要を知るために、被災農家実態調査より結果を一部引用する。表-6は、農地の被災状況の数字である。経営面積797haに対し、田92.9ha（11.7%）、畑89.8ha（11.3%）が被災面積であり、回答農家の経営面積の23.0%が被災している。また、道路270件、水路296件が被災し、道路の被災により通作や管理のできない農地が62.8ha（7.9%）、水路や堰の被災により作付ができない農地が77.9ha（9.8%）になり間接被害も存在した。次に、各戸の所有面積に対する被災割合について、田と畑の基本統計量とヒストグラムを図-2に示す。田の平均被災割合は27.6%（標準偏差：31.5）、畑の平均被災割合は20.6%（標準偏差：27.4）であり、被災率の分布は、被災割合が最も低い区分にあたる農家戸数が最も多く、一部に例外があるものの、被災割合が多くなるにつれて少なくなる分布となった。以

表-5 被災農家実態調査にみる回答率

（2012年12月配布、2013年2月時点の回答数）

旧町村名	農家戸数* （戸）	有効回答被災農家数 （戸）	回答率（%）	面積 （km <sup>2</sup> ）
黒木町	1,607	407	25.3	135.49
星野村	490	212	43.3	81.28
旧八女市	1,381	101	7.3	39.34
立花町	1,383	181	13.1	86.64
上陽町	458	57	12.5	59.32
矢部村	256	22	8.6	80.46
全体	5,575	980	17.6	482.53

\*：農家戸数は2010年農林業センサスデータ

表-6 被災農家実態調査にみる農地・農業用施設の被災状況

経営面積	被災農地 （田）*	被災農地 （畑）*	農道	水路
797ha	92.9ha(11.7%)	89.8ha(11.3%)	270件	296件

Q 道路の被災により通作や管理ができない農地：62.8ha(7.9%)

Q 水路や堰の被災により作付ができない農地：77.9ha(9.8%)

\*：田畑のパーセントは経営面積に対する被災割合

上のことから、それぞれ平均未満の被災率の被災農家が多いといえる。一方で、100%の被害を受けたと回答した農家が、田は47戸、畑は24戸に上り、多くの被害を受けた農家も存在した。また、農地被害について回答しなかった未記入数は、田が334戸、畑が333戸存在し、約3割の田畑を農家自身が把握できていないか、何らかの理由で未回答とされたと推察された。2013年7月31日に実施した八女市への農地・農業用施設の復旧

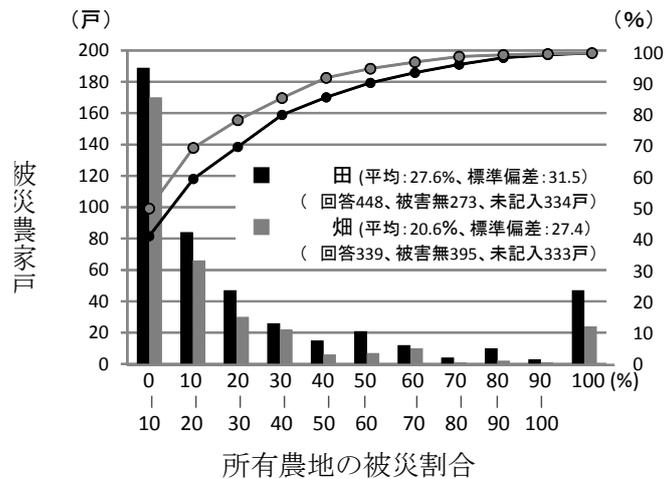


図-2 被災農家各戸の所有面積に対する被災割合

状況と課題に関するインタビュー調査において、農地災害対象は八女市域で1581件，うち黒木町で816件（51.6%），査定された復旧事業件数は八女市域で464件，うち黒木町で190件（41.0%）であった。本アンケートの信頼性について，八女市域の回答農家数980戸のうち黒木町は407戸（49.9%）であった。復旧事業件数以上の農家が回答しており，八女市域における黒木町の回答率も約5割であることから信頼に値するデータといえる。

(2) 農地・農業用施設の災害報告書にみる被災の地域分布

表-7に旧市町村別の農地・農業用施設の災害報告数、経営耕地面積、単位面積当たりの災害報告密度(件/km<sup>2</sup>)、被災農家数、被災農家率を示す。なお、災害報告件数の多い黒木町と星野村は旧行政区別に示す。八女市において提出された災害報告書を整理した黒木町、星野村、上陽町、そして矢部村の一筆毎の合計は5,037件に上った。その内、3249件が黒木町であり、その中でも行政区である笠原は1909件と他の行政区の数を圧倒した。旧市町村別では星野村が952件、上陽町が718件、矢部村118件であった。この数値の差異は、豪雨の程度に加え、各旧町村の人口規模や立地も影響している。経営耕地面積に占める災害報告密度の数値を旧市町村および星野村と黒木町の旧行政区別に図-3に示

表-7 旧市町村および旧行政区別にみる農地・農業用施設災害報告数と経営耕地面積および農家数に対する被災割合

旧町村及び行政区名	災害報告数(件)*1	経営耕地面積(km <sup>2</sup> )	災害報告密度(件/km <sup>2</sup> )*2	被災農家数(戸)*3	被災農家率(%)*4
黒木町	3249	10.8	299.7	1260	78.4
笠原	1909	1.3	1503.1	485	182.3
黒木	20	2.7	7.4	56	51.4
豊岡	188	2.4	78.0	134	48.2
串毛	306	1.1	286.0	174	71.6
大淵	372	1.8	210.2	209	69.7
木屋	454	1.6	280.2	333	81.0
星野村	952	3.3	291.1	272	55.5
小野	238	1.4	168.8	71	59.2
椋谷	466	0.5	708.1	136	91.3
星野	151	0.7	225.4	55	41.0
上郷	97	0.7	147.0	27	31.0
その他の旧市町村					
旧八女市	未入手	18.3	-	-	-
立花町	未入手	9.3	-	-	-
上陽町	718	4.2	170.5	335	73.1
矢部村	118	1.3	92.9	44	17.2

\*1: 農地・農業用施設の一筆毎の災害報告件数を合計  
 \*2: 災害報告密度 = ((災害報告数 ÷ 被災農家数) × (農家戸数 × 被災農家率)) ÷ 経営耕地面積  
 \*3: 黒木町と星野村の町村レベルの農家数は、複数の行政区に農地を所有している農家がある等の理由のため行政区の世帯数合計とは一致しない。  
 \*4: 分母は表-1の農家戸数を使用。

す。旧市町村別の災害報告密度は黒木町が299.7件/km<sup>2</sup>、星野村が291.1件/km<sup>2</sup>、上陽町が170.5件/km<sup>2</sup>、であり、黒木町と星野村の旧行政区単位では黒木町の笠原が1503.1件/km<sup>2</sup>、串毛が286.0件/km<sup>2</sup>、そして星野村の棕谷が708.1件/km<sup>2</sup>、星野が225.4件/km<sup>2</sup>となった。これらの地域は、八女市の平野部から東部の山地に入る中山間地域にあたり、これらの地域が被害を被った。また、農家被災率は黒木町78.4%、上陽町73.1%、そして星野村55.5%にも及び、半数以上の農家が被災した。ここで、旧八女市町村別面積、平均傾斜度、経営耕地面積率を表-8に示す。経営耕地面積に占める災害報告密度が170.5~299.7(件/km<sup>2</sup>)であった、上陽町、星野村、黒木町の平均傾斜度は22.2~23.7度であり、地域面積に占める経営耕地面積率は4.0~8.0%という傾斜地にある営農地域であり、表-7より、この傾斜区分における被災農家率は55.5~78.4%であった。今回、表-7に示す旧八女市と立花町の災害報告が未入手となったのは、他と比較し災害報告数が少なく未整理のためと市より回答を得ており、特に旧八女市のように平均傾斜度4.3度、経営耕地面積率46.4%のような平地は、比較的農地被災は少なかったと推察される。

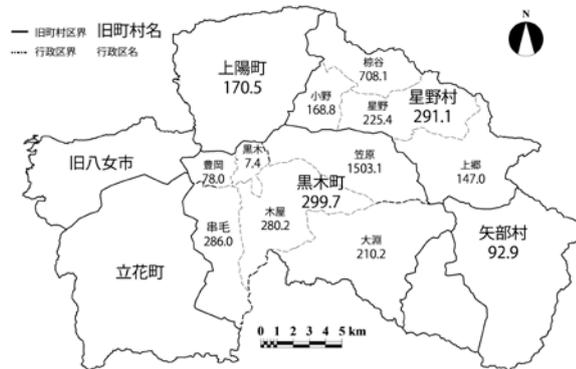


図-3 旧市町村および行政区別の経営耕地面積に占める農地・農業施設の災害報告密度の分布 (数値単位：件/km<sup>2</sup>)

(黒木町および星野村は主な行政区名で表示、旧八女市、立花町、上陽町、矢部村は市町村名で表示)

表-8 旧八女市町村別面積、平均傾斜度、経営耕地面積率

	面積* (km <sup>2</sup> )	平均傾斜度** (値/標準偏差) (度)	経営耕地 面積率(%)***
黒木町	135.49	22.2 / 10.5	8.0
星野村	81.28	24.5 / 10.5	4.0
旧八女市	39.34	4.3 / 7.7	46.4
立花町	86.64	22.5 / 11.3	10.8
上陽町	59.32	23.7 / 9.8	7.1
矢部村	80.46	28.6 / 10.4	1.6

\*: 八女市史(上巻), p9、\*\*\*: 2010年農林業センサス  
 \*\*: 基盤地図情報数値標高モデル10mメッシュより算出

(3) 八女市黒木町笠原地区の被災概要および行政区の聞き取り調査結果について

空間情報として農地の災害箇所と被災から6日目と35日目の道路の通行可否状況を図-4に示す。また、6行政区長へのヒアリング結果を表-9にとりまとめた。2つの図表結果を用い、考察を進める。

2012年7月14日、6つの行政区ではいずれも公民館、小学校、交流施設などに避難しているが、数か所での道路の寸断により一時的に孤立状態になった。笠原地区の主要道路である県道797号線は、図-4に示した白×印の主な不通箇所のように、西の黒木町中心部に通じる椿原区の複数箇所道路が崩壊し、積形、下鹿子尾も同様であった。地域の人々は迂回路を確保するために表-9の「道路の復旧」の項に示すように、村に存在した個人所有の重機を用いて出事(でごと)として総出で道開け作業を実施している。図-4に示した白線は黒木総合支所が把握していた被災6日目の2012年7月19日における通行可能箇所

表－9 八女市黒木町笠原地区の6行政区長へのヒアリング調査結果

	椿原区	笠原中央区	南笠原区	釈形区	下鹿子尾区	上鹿子尾区
避難の状況	2012年7月14～16日、公民館と都市農村交流施設に避難	2012年7月14～15日は保育園、小学校、公民館に避難	2012年7月14日の夜まで公民館に避難	2012年7月14～19日は公民館、小学校、雲長寺に避難。家屋被災家族は9月末まで公民館で避難生活	お茶の里記念館、公民館、交流施設に避難。2012年8月25日まで一部住民が避難生活	2012年7月14日茶工場跡、親戚、近所の宅に避難。家屋被害者が2012年8月27日まで交流施設で避難生活
道路の被害	県道4か所寸断	2か所寸断、2012年7月18～19日に仮復旧	－	2か所寸断、2012年7月18日頃と同年8月10日頃に復旧	2か所寸断、2012年8月10日頃と末に復旧	1か所寸断、2012年7月17日に復旧
橋の被害	3か所流失	－	－	流失あり	－	－
家屋の被害	2軒全壊、3軒半壊	2軒流失	砂防ダムがあり流失家屋はなし	3軒流失、3軒全壊、2軒半壊	3軒全壊	2軒全壊、2軒半壊
田畑の被害	個人報告、地区では把握していない	一部で派生、比較的少ない	個人報告。田畑の被害が大きい	かなりひどく全体は分らない	河川敷は全て被災。茶畑は10haが地滑り被害	便の良い川沿いの田畑がほぼ全被害
水路の被害	花宗水道が全被害	4か所で被害	殆どが被害	殆どが被害	ほぼ全滅	殆ど被害。川が水路高から2m低下
山林の被害	把握できていない	道路寸断で現場に行けず未確認	－	－	林内の崖崩れが30か所程度	十数か所被害
その他の被害	水道が不通、2012年8月20日に復旧	－	砂防ダムのない集落の上下が被害	－	山崩れの影響で2mの谷幅が3倍に拡大	排水路が石で詰まり水と土砂が道路から家等に流入した
道路の復旧	－	－	2012年7月14日～重機で道開けを実施	2012年7月14日～集落上げて道開けを実施	2012年7月14～15日は寸断道路の道開け	各家の重機を総動員し2012年7月14日から開始
家屋の復旧	自助、親戚、ボランティアで泥出し。取り壊した家屋もある	隣組を中心に、各集落で土砂を除去、社協ボランティア受入	泥出しはあまりなかった	社協と農協のボランティアが泥出し	2012年7月14～15日は床上下の泥出し。社協等のボランティアで片付け	殆どの家が社協と山村塾のボランティアで泥出し。一部隣組で泥出し実施
田畑の復旧	ビニールハウスの撤去はJA青年部等が支援。大きな工事はこれから	補助を得て復旧。放任、離農する農家もある。山村塾のボランティアを受入	市の補助対象が多く、山村塾のボランティアで復旧。大工事を要する場所は手付かず	田畑は2軒の農家が自前復旧。他はこれから。山村塾が田の泥出しと石積み支援	谷に重機が入れず復旧できない。茶畑への道は住民で仮補修。全埋没した田は手付かず	河川と道路の復旧が優先で進まない
水路の復旧	大きな工事はこれから	応急処置とポンプ利用で凌ぐ	水路組合(約6名)で自助復旧	集落の水路は集落全員が丸一日実施	行政に復旧依頼	ホースで水を確保
集落の課題	道路の寸断で日々の生活が不便	道路(県道)の復旧を急いで	道路の復旧。国庫補助対象の工事が進まない	一番の課題は道路を早期に復旧する	田畑への農道と生活道路の早期復旧	田畑復旧が後手に回り諦めムード。被災した茶畑は30ha
1.						
2.	農地は傾斜地で復旧する意味が問われている。先祖の土地を諦められない	2014年3月で笠原小学校が閉校	高齢化による世帯数減が多く、田畑は復旧しなくて良いと言っている人がいる	農業従事者が60歳以上と高齢化している	復旧が遅れると収入がなく、転出、農地放棄が出てくる	小学校等の閉鎖、バスの撤退で日常生活が大変不便
3.	集落を離れる人がいる	農業用水の確保	－	農業は採算が取れない	保育園が3月で閉園、小学校の閉鎖	1人暮らしが3軒。農家の経営が厳しすぎる

である。特にルートが厳しかった椿原は棚田や果樹園などの斜面を上がる農道のみとなり、東側の下鹿子尾、上鹿子尾地区は南笠原を通る迂回路1本のみであった。黄線は、被災後35日目の2012年8月17日の利用可能な仮復旧工事の行われた道路である。各集落へ普通乗用車でのアクセスが可能となったものの、県道797号線は寸断したままで、水色線に示したように、集落周辺の道路の多くは不通のままであった。この道路の状況について、表－5は被災後約8か月後の2013年3月末のヒアリング結果であるが、「集落の課題」の項に示されているように、多くの行政区で道路の復旧を望む声が一番であり、生活への影響と、農地へのアクセスができないことによる窮状が述べられている。

次に農地の被害は、図－4の災害箇所図にみるように、笠原行政区全体に被災を受けている。その特徴としては、表－9の「田畑の被害」の欄で下鹿子尾、上鹿子尾の区長が指摘しているように、河川敷近くの田畑や川沿いの田畑が広く被害を受けた。その他、排水路が詰まり、ほとんどの水路が被害を受けている。以上に述べたように、山から下った雨水と土砂は、道路や水路を埋め、さらに家屋、農地、河川へと被害を広げていった。道路に続く集落の課題は、河川・道路工事の遅れによる農地復旧の遅延である。2013年の作付ができなければ、丸1年半、農業の収入を断たれることになる。また、中山間地農業の採

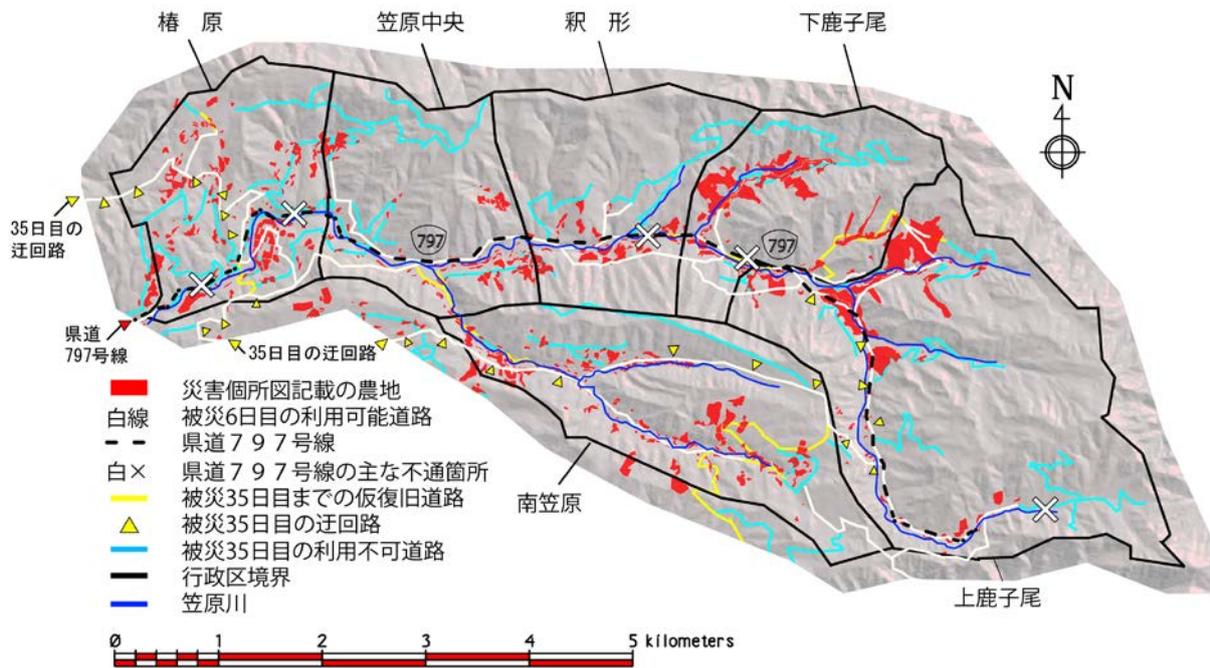


図-4 八女市黒木町笠原の農地の災害箇所と利用不可道路の分布



図-5 八女市黒木町笠原の災害箇所図および模型（主に農地、一部山林を含む）

算性や高齢化について多く触れられており、復旧の意味を問う声もある。さらに、笠原中央区に所在する社会福祉法人高峰保育協会笠原保育園（2013年3月に閉園）と八女市立笠原小学校（2014年度に閉校）についても指摘されている。笠原地区における水害の被害は、これらの要因が重なり、社会的な復興の難しさが、さらに深まったと想定される。

また、図-5は、八女市黒木町笠原の災害箇所図と模型である。この図と模型は、被災1か月後に人的に把握された災害箇所を示すものとして、概観する上で価値があり、現在のところ、地元との打ち合わせや講演会などの時に展示し、参加者とのコミュニケーションの役に立っている。今後も、地形、土地利用、被災との関係を検討する上で、利用を検討する。

#### (4) 地域復旧と外部支援について

復旧活動は、被災当初の避難生活時から地域で開始され、道路被害による孤立の中で、道開け作業が行われている。家屋については、主に流入した土砂の撤去と家財の整理であり、自助にとどまらず、親戚や隣組の互助、社会福祉協議会をはじめとする多くのボランティアが支援した。ここで、図-6に2012年7月～2013年3月までの八女市社会福祉

協議会災害ボランティアセンター（以下、八女市社協ボラセンという）、山村塾、星野村災害ボランティアセンター（以下、星野ボラセンという）の月別派遣延べ人数を示す。家屋の復旧について、八女市社協ボラセンは生活環境の復旧を活動の主目的としていることから、多くのボランティアが八女市内に派遣された。図では、後追い調査できなかった派遣箇所があるものの被災のあった2012年7月が1597人、2012年8月が3284人を示している。地域派遣別にみると7月は主に平地の旧八女市に派遣され、

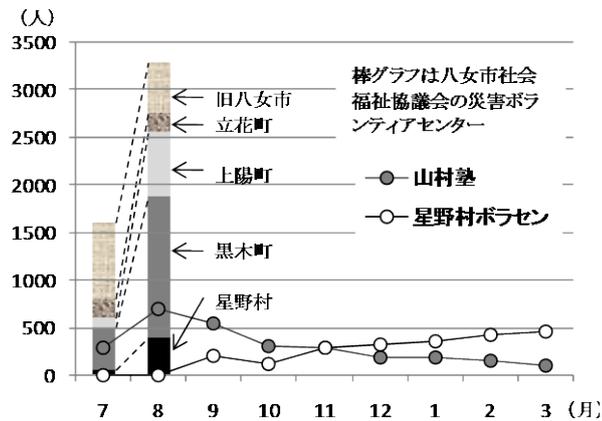


図-6 2012年7月～2013年3月の八女市社会福祉協議会災害ボランティアセンター、山村塾、星野村災害ボランティアセンターの月別派遣延べ人数

2012年8月に入り、被害の多かった中山間地を有する上陽町、黒木町、そして星野村への派遣が増加している。このような推移をたどった主な理由として、社協によると道路事情により中山間地への派遣が進まなかったことが指摘されている。一方、山村塾は2012年7月に288人のボランティア派遣を実施している。山村塾は事務局を黒木町笠原下鹿子尾におくNPOで、今回の被災と同時に避難所支援、家屋や農地の復旧支援を実施した団体である。この団体は、役場のある黒木町と被災地の笠原の間を朝晩車でピストン輸送し、ボランティアの受入れと復旧活動を実施した。家屋復旧については八女市社協ボラセンからのボランティアも受け入れを行った。被災地における拠点NPOの存在は、初動支援に有効性が高いと示唆された。

農地の復旧について、表-9の「田畑の復旧」の記載にあるように、自助で行う農家もあるが、多くは災害報告書を行政に提出し、市、国の補助事業による復旧の検討が行われた。しかし、河川・道路の復旧の遅れによる農地復旧遅延の問題が顕在化する一方、農業従事者はできる限り早い作付を行いたい。自己負担金の確保や採算性、年齢の観点から復旧を諦めかけた農業従事者もあり、復旧は地域や水利組合での共同活動、そして、様々なボランティアが活動を実施した。笠原地区では山村塾が中心に7月から活動し、8月をピークとしながらも2013年3月までの期間に2764人のボランティアの受入れと派遣を行い、農地の泥出しや整備に従事した。星野村は、2012年8月末にほぼ閉所した八女市社協星野村災害ボランティアセンターの後を引き継ぐ形でY氏が個人的に2012年9月から開始し、星野村災害ボランティアセンターとして2012年11月3日に発足スタートした。星野支所と八女市社協ボラセンの支援を受け、山村塾の活動なども後押しし、センターとして農地復旧活動を続け2013年3月末までに2205名の受け入れと派遣を実施した。これらの農地復旧について、農業復興推進会議は、2013年3月14日に「農業ボランティアに関する意見交換会」を、山村塾と星野ボラセンと八女市、八女市農業委員会、JA福岡八女黒木地区センター、福岡県筑後農林事務所で開催している。この中で、復旧は長期化し、水田への道路復旧を優先としながらも、各機関が連携して農地の復旧にあたり、メンタルケアも含め進めていく必要性が確認された。

表-10 平成24年度 山村塾の行政区ごとの月間災害ボランティア活動人数

平成24年度 笠原復興プロジェクト 行政区ごとの月間災害ボランティア活動人数										(単位:人)
行政区	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
椿原	26	26	64	98	57	39	30	36	37	413
笠原中央	0	0	0	0	0	0	0	0	42	42
南笠原	0	0	32	37	96	42	41	29	22	299
枳形	0	0	68	20	17	15	29	0	40	189
下鹿子尾	13	198	20	88	40	53	74	26	0	512
上鹿子尾	239	400	362	16	42	32	0	35	8	1,134
その他	10	69	0	1	0	0	0	25	0	105

### (5) 山村塾の活動について

山村塾は、本研究の計画のきっかけともなり、八女市黒木町笠原の被災地の中に事務所の所在する団体である。表-3にも示したように、1994年に設立されており、それ依頼、棚田と山林保全活動とを通した都市農村交流を継続している。本研究では、今後、農林地復旧支援活動の詳細の分析を進める予定であるが、表-10に行政区別月別災害ボランティア活動人数、表-11に支援活動内容一覧を示す。山村塾の事務所は上鹿子尾の西の端に所在する。表-10をみると、7月の支援先は、ほぼ、事務所の所在する上鹿子尾、および、数年前に事務所を置いていた椿原に限定され、8月も隣の下鹿子尾を含めた地域であった。その後、9月から南笠原と枳形に活動地域を広げていったことがわかる。このことは、集落の孤立という道路事情、および、拠点施設からの距離という選択条件に加え、被災前の活動実績に基づく人的つながりが支援先の選定に影響したといえる。9月以降に新しい地域に展開した点は、当地の行政区長などがニーズ調査を行ったり、口コミで支援先が広がった。本研究では、今後、共助を地域に繋いだ互助や紹介者の関係について、さらに調査を行う予定である。表-11に示した、活動内容や活動の判断基準についても、今後、整理を進める。

表-11 山村塾の支援活動内容一覧

- 【被災家屋の整理】  
家財の運びだし、床下、家の周囲などの土砂・泥・石の撤去
- 【被災水路の復旧】  
農地に引く水路の土砂の除去、林道の側溝さらい、水路周辺の石の片づけ  
家の裏の水路の石上げ、谷の片づけ・復旧
- 【道路の復旧】  
道路の石、土砂の除去、道路沿いの草刈
- 【農地の復旧】  
田、茶畑の土砂・資材などの撤去  
茶園の流木片付け等 茶畑の石ひろい、整地、茶畑の泥ひろげ  
茶畑に散乱した資材の片付け、土砂に押しつぶされた玉露棚の片付け  
野菜畑、果樹園の片づけ土砂、流木片付け  
ハウスの内外の土砂・資材の片付け  
棚田の石片付け、農地法面の石積み・土羽の修復（石・袋詰め）
- 【営農支援】  
田の稲刈りの手伝い（機械作業困難なため）、粃運び出し、草刈り、草取り
- 【林地の復旧】  
ホタ場のしいたけ原木を広げる
- 【公共用地の復旧】  
えがおの森グラウンドの泥の除去、公民館ウラの溝 泥片付け  
きのこ村の炊事場、管理棟、バンガロー下の土砂片付け
- 【避難所の手伝い全般】

食糧支援として：保存食作り  
**【お祭りの支援】**  
 看板作り、テント洗浄、ステージ片付け

### 3 - 4. 会議等の活動

・実施体制内での主なミーティング等の開催状況

年月日	名称	場所	概要
2013年 5月16日	研究グループ打合せ	学内	昨年度の報告と今年度の計画について。 2013年3月28日～29日に行った八女市黒木町笠原地区6区長ヒアリング調査のまとめと報告
2013年 6月5日	総括グループ調査	八女市	土木災害復旧室および農政係から、農地・農業用施設災害リストなどの資料提供を受ける。
2013年 6月12日	総括グループ調査	八女市 八女市社会福祉協議会	農政係で黒木町笠原地区の字図を出力。八女市社会福祉協議会は、月別ボランティア人数データ調査と整理の依頼。
2013年 6月14日	総括グループ調査	八女市黒木総合支所、星野支所、矢部支所	災害後の災害個所字図の収集
2013年 6月26日	研究グループ打合せ	学内	進捗確認と集落調査の打合せ
2013年 7月16日	研究グループ調査	八女市黒木町笠原上松尾	4軒のインタビュー調査
2013年 7月22～23日	研究グループ調査	八女市黒木町笠原屋敷	8軒のインタビュー調査。なお、宮本匠（京都大学防災研 巨大災害研究センター 特定研究員）氏に同行いただき、復興曲線を用いたインタビューを実施。
2013年 7月31～8月1日	サイトビジット	八女市黒木町	八女市黒木総合支所での意見交換会と現地視察、インタビュー調査の実施
2013年 8月11日	研究グループ調査	八女市黒木町笠原	インタビュー調査
2013年 11月1日	学会発表	大分市ホルトホール	日本造園学会九州支部大会で2本の口頭発表を実施
2013年 12月22日	講演会	八女市	NPO主催の「6回矢部川楽校・矢部川のこれからを考える」シンポジウムにおいて「景観保全と復興」と題し話題提供とパネルディスカッションを実施
2014年 1月9日	研究グループ打合せ	八女市黒木町笠原、えがおの森	データ整理と今後の調査に関する打合せ

### 4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

平成24年度の研究開発により、八女市内の旧町村別被災分布、農地の田畑・畑地の被災率の特徴、共助支援組織の活動展開について一定の知見が得られ、一部、日本造園学会九州支部での口頭発表、および、全国大会の査読論文として取りまとめ平成25年5月に報告を行う。また、地域への還元としては、平成25年4月5日八女市黒木総合支所の大会

議室において下記のシンポジウムを実施した。

---

タイトル：	九州北部豪雨災害からの復興を考えるシンポジウム 「災害に強い魅力的な地域づくり」
日時	平成26年 4月5日(土) 10:30～16:30
会場	八女市黒木総合支所 大会議室
プログラム概要	
第1部 基調講演	「災害に強いしなやかな農山村地域をつくるには(仮題)」 稲垣文彦 (公社)中越防災安全推進機構 復興デザインセンター長
第2部 事例発表	「中山間地水害後の農林地復旧支援モデルに関する研究」 朝廣和夫 (九州大学 大学院 芸術工学研究院 准教授) 「黒木町笠原地区の被害と復興支援」 小森耕太 (NPO法人山村塾事務局長) 「星野村の被害と復興支援」 山口聖一 (NPO法人がんばりよるよ星野村 代表) 「うきは市姫治地区における被害と復興支援」 熊懷真孝 (うきは市役所 農林・商工観光課 山村振興係)
第3部 パネルディスカッション	「災害に強いしなやかな農山村地域をつくるには」 谷 正和 (九州大学 大学院 芸術工学研究院 准教授) 山口聖一、熊懷真孝、小森耕太、稲垣文彦、朝廣和夫 RISTEX領域アドバイザー 平田直 (東京大学地震研究所 教授)
主催	九州大学 大学院 芸術工学研究院
共催	NPO法人山村塾、八女市、うきは市、NPO法人がんばりよるよ星野村
後援	夢かさはら自治運営協議会、JAふくおか八女、八女市社会福祉協議会、 福岡県

---

本シンポジウムでは、本プロジェクト研究の成果報告に加え、より詳細は共助による農地復旧や地域づくりの展開を共有するために、新潟県長岡市の復興事例、八女市の黒木、星野、そして、うきは市の復旧状況について情報共有と関係者間の繋がりづくりを実施した。そこで、平成26年度は、本、平成25年度の研究開発を展開させ、図-7に示す関係図の枠組みでの研究展開を行う予定である。基本的な考えとしては、被災地については、これまでの八女市黒木にとどまらず、八女市星野、うきは市を加え、特に互助・共助・公助を調査対象とし、共助活動展開を支えた社会的な要件の把握を行う。また、新潟県長岡市の山古志村を加え、同様に中山間地域における復興事例を加え比較検討する。

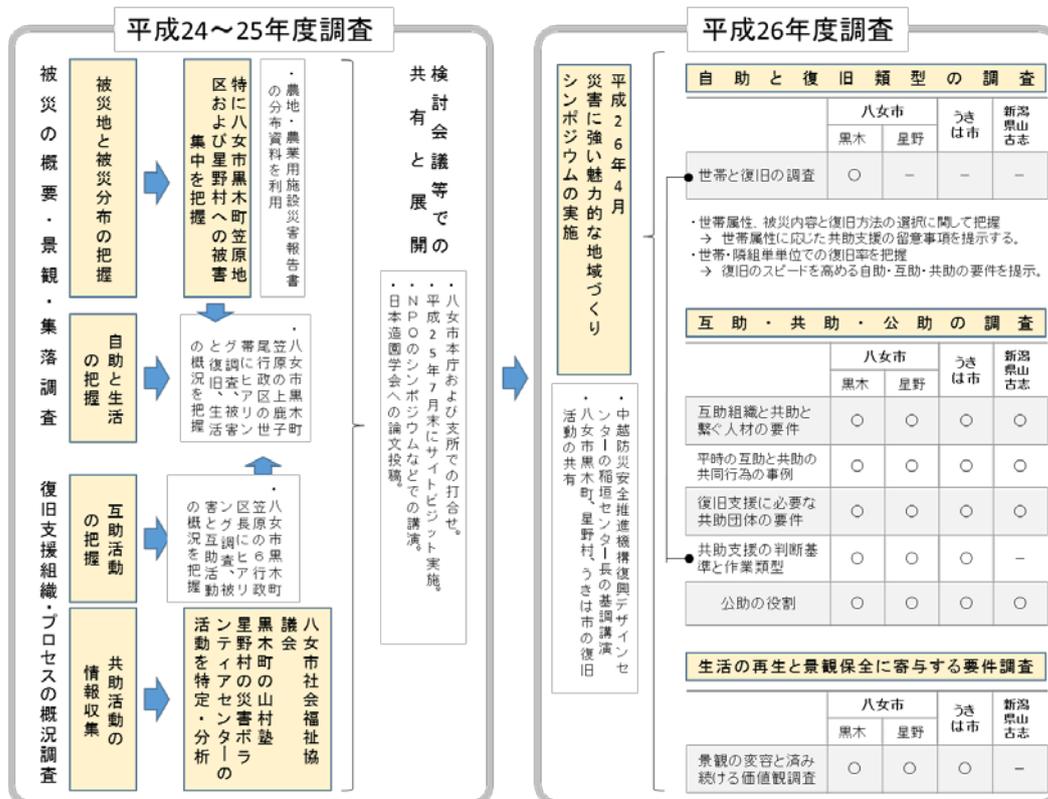


図-7 平成24、25、26年度調査の関係図

そこで、今後、農林地復旧支援モデルを検討する上での基本的な概念図を「自助の復旧方法選択と復旧スピードを上げる共助活動フレーム図」として図-8に示す。災害からの復旧は、世帯の生活類型、互助・共助・公助のフレーム、そして被害の内容で異なると想定している。従来の復旧形態は被災状況を受け、各世帯が自家復旧か公助支援を受けるかの判断を行う。また、行政区や組合などの互助による復旧活動もある。この枠組みに共助支援型を加えることにより、特に小規模災害への対応を促進することで、被害の少ない農地の早い段階での復旧や、互助活動の共助による強化の実現を想定している。このフレームを機能させるに必要なニーズ調査の方法、支援の基準や留意事項、コーディネートする組織や人材の要件や連携活動のあり方について知見が必要である。これらの要件の

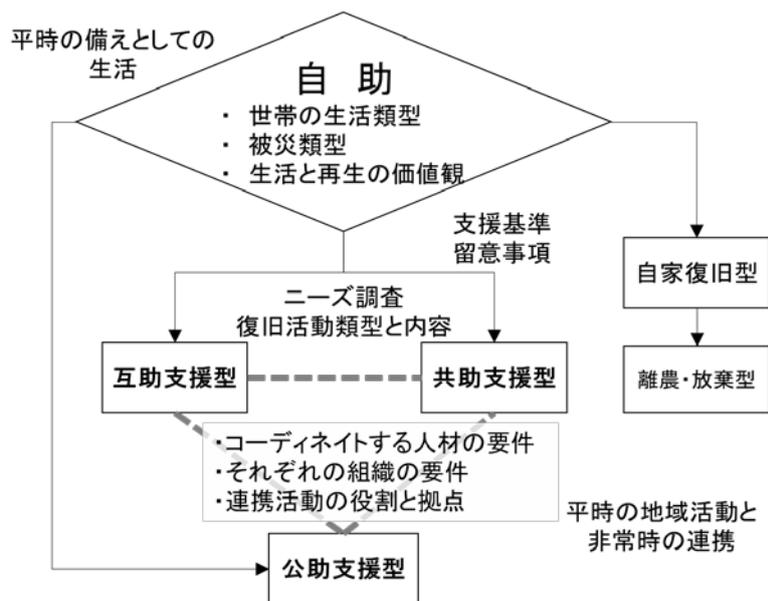


図-8 自助の復旧方法選択と復旧スピードを上げる共助活動フレーム図

調査を平成26年度に進め、地域ごとにおける共助活動フレームの比較考察を行い、差異点、同一点を明らかにする。本研究では、これらの知見を用いて、ガイドラインを作成し、より汎用性のあるモデルの提案を目指すこととする。

## 5. 研究開発実施体制

### 5 - 1. 研究統括グループ

- (1) リーダー 朝廣 和夫（九州大学大学院芸術工学研究院、准教授）
- (2) 実施項目：研究総括および支援プロセス調査など
  - ・ 研究の全体マネジメントと総括
  - ・ 八女市および旧黒木町の被災データ・資料等の入手、整理、解析
  - ・ 行政担当者との調整、テクニカルスタッフとの連携業務の推進
  - ・ ヒアリング調査および災害に関するイベントへの参加、活字化の実施

### 5 - 2. 景観調査グループ

- (1) リーダー 包清 博之（九州大学大学院芸術工学研究院、教授）
- (2) 実施項目：景観調査、被災状況調査
  - ・ 研究グループ打合せにおける議論と諸調整
  - ・ ヒアリング調査の実施
  - ・ 景観調査・分析へのアドバイス
  - ・ シンポジウムの運営

### 5 - 3. 被災集落調査グループ

- (1) リーダー 谷 正和（九州大学大学院芸術工学研究院、准教授）
- (2) 実施項目：集落の世帯調査、被災状況調査
  - ・ 研究グループ打合せにおける議論と諸調整
  - ・ ヒアリング調査の実施
  - ・ シンポジウムの運営、コーディネイターとしての参加

## 6. 研究開発実施者

研究グループ名：研究総括グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発 実施項目
○	朝廣和夫	アサヒロ カズオ	九州大学芸術 工学研究院	准教授	総括/被災と支援プロセス調査
	島松富繁	シママ ツ トミシ ゲ	九州大学芸術 工学研究院	テクニ カルス タッフ	プロジェクト事務および各種 調査補助
	小森耕太	コモリ コウタ	九州大学芸術 工学研究院	テクニ カルス タッフ	支援プロセス調査

研究グループ名：景観調査グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発 実施項目
○	包清博之	カネキヨ ヒロユキ	九州大学芸術 工学研究院	教授	被災状況調査

研究グループ名：世帯調査グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発 実施項目
○	谷 正和	タニ マサカズ	九州大学芸術 工学研究院	准教授	地域住民の生活環境調査

## 7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

### 7-1. ワークショップ等

年月日	名称	場所	参加人数	概要
2013年 12月22 日	6回矢部川楽校・矢部川の これからを考える	八女市	約100名	シンポジウムにおいて「景観 保全と復興」と題し話題提供 とパネルディスカッション を実施

### 7-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、DVD

・特になし

(2) ウェブサイト構築

・特になし

(3) 学会（7-4.参照）以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

・特になし

### 7-3. 論文発表

(1) 査読付き（\_\_\_\_\_件）

●国内誌（\_\_\_\_\_件）

・特になし

●国際誌（\_\_\_\_\_件）

- ・特になし

(2) 査読なし（\_\_\_\_\_件）

- ・特になし

**7 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）**

(1) 招待講演（国内会議\_\_\_\_\_件、国際会議\_\_\_\_\_件）

- ・特になし

(2) 口頭発表（国内会議\_\_2\_\_件、国際会議\_\_\_\_\_件）

- ・ 朝廣 和夫、谷 正和、包清 博之、小森耕太、福岡県八女市黒木町笠原地区における平成24年九州北部豪雨の被害と復旧活動について、公益社団法人日本造園学会九州支部,2013.11.01.
- ・ 朝廣 和夫、谷 正和、包清 博之、福岡県八女市における平成24年九州北部豪雨の農地の被害分布について、公益社団法人日本造園学会九州支部,2013.11.01.

(3) ポスター発表（国内会議\_\_\_\_\_件、国際会議\_\_\_\_\_件）

- ・特になし

**7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等**

(1) 新聞報道・投稿（\_\_\_\_\_件）

- ・特になし

(2) 受賞（\_\_\_\_\_件）

- ・特になし

(3) その他（\_\_\_\_\_件）

- ・特になし

**7 - 6. 特許出願**

(1) 国内出願（\_\_\_\_\_件）

- ・特になし