

第5章 結論

本章では、第2章から第4章までのアンケート調査結果をもとに各章で得られた結果をまとめるとともに、火山災害で被災した地域の一体的復興について提言を行う。

5.1 まとめ

本論文は、長期化・大規模化した雲仙普賢岳の火山災害で壊滅的な被害を受けた島原市水無川流域の安中地区を対象に、雲仙普賢岳の火山災害の資料の分析、地域住民、地域団体、観光客などに対するアンケート調査から地域の一体的復興に向けての取り組みの現状と課題を明らかにしたものである。

本論文は、全5章から構成されており、以下に各章で得られた結論を記す。

第1章では、本研究の背景、目的および論文の構成と内容について示した。

第2章では、島原地域の復興対策を整理し、安中三角地帯周辺で実施された復興事業をまとめ、復興事業を行ううえでの課題を明らかにするとともに、安中三角地帯居住者に対して、住環境評価に関するアンケート調査を実施した。各機関で実施される復興事業と面体整備の相互調整は、安全性確保の優先や復興事業の着手時期のずれなどもあり一体的復興が進まなかったため、安中三角地帯居住者は嵩上げの出来具合には満足しているが、生活環境の利便性、生活基盤の整備に満足していない部分があることが分かった。これらのことから、一体的復興を必要としていることが分かった。

第3章では、火山災害の被災地では、砂防指定地利活用が地域の活性化や一体的復興の取り組みとして期待されるため、雲仙における砂防指定地利活用の経緯をまとめ、地域住民を対象にしたアンケート調査により、砂防指定地利活用の有効性と推進するための課題を明らかにした。導流堤などの防災施設の建設と砂防指定地利活用が同時に検討され、地域の活性化やコミュニティの回復に寄与してきた。具体的な砂防指定地利活用の仕組みについては、地域住民に浸透していないことがアンケート調査から明らかになったことから、住民参加のあり方について課題があることが分かった。また、一体的復興の取り組みとして、地域振興の面から砂防指定地利活用は重要であることが分かった。

第4章では、国や県が災害遺構の保存や学習体験の場として整備した施設をフィールドミュージアムとしてネットワーク化し、火山観光化として活用が図られていることから、一体

的復興の取り組みになるため、課題を明らかにした。火山観光化の効果について、島原市の入込客数、宿泊者数、フェリー・高速船の乗降客数、平成新山フィールドミュージアム構想の拠点施設、従来の観光施設である島原城の入場者数などから観光客動態を分析した。また、観光客を対象にしたアンケート調査から、観光客の観光行動、交通行動および平成新山フィールドミュージアム構想に対する反応を明らかにした。さらに、観光消費額、観光支援策などのデータを示すとともに、商工観光関係者を対象としたアンケート調査から、観光客の受け入れ実態、経済効果、行政の取り組みの周知状況および自主的な取り組みを明らかにした。その結果、観光客は交通の便がよい火山観光施設を訪れる割合が高いことから、施設配置計画やアクセス道路整備など火山観光化に対応した一体的復興が必要であることが分かった。また、火山観光化が観光客の大幅な減少を抑える効果を果たしていることおよび新たな観光資源として地域の活性化や地域の一体的復興にとって有効であることが分かった。

第5章では、本研究で得られた結果と提言をまとめた。

5.2 提言

長期・大規模火山災害で被災した地域の一体的復興については、雲仙岳、有珠山、三宅島の復興でも、縦割りの行政組織により、それぞれが所管する農地、山林、道路、河川、港湾、住宅など復旧・復興事業で整備を行っている。被災した地域を再建するためには、関係機関の事業だけでは、地域の面的整備を行うことはできない。災害によって住宅地を追われた住民にとって、再度同じ場所に住みたい気持ちは大きい訳であり、行政もできるだけ住民の意に沿うように配慮することが重要と思われる。安全性を優先するあまり復旧・復興事業で整備された公共施設によって、住宅を再建した住民の生活環境の利便性や快適性が損なわれてはいないだろうか。一体的復興を行うために国の行政システムの変換は無理であっても、災害後の復旧・復興事業をトータルで調整するようなシステムの構築は、住民に近い行政組織では可能と考えられる。また、砂防指定地利活用や平成新山フィールドミュージアム構想の取り組みは、調整された復興事業と合わせて実施することで地域再建、地域振興に有効である。下記に、一体的復興を行うために必要な提言を行う。

5.2.1 一般提言

- (1) 長期・大規模火山災害で被災した地域の再生および振興などを盛り込んだ復興計画を策定する際は、将来的なまちづくりを視野に検討する体制・システムを整え、関係機関が実

施する復興事業の調整を行うことが重要である。復興計画策定にあたっては、都市計画マスタープランのようなゾーニング図の作成を行って、面的整備をイメージさせる。また、日頃から地域のまちづくりの情報開示などを積極的に行うことで、住民参加を促し、災害発生後に住民の理解によりスムーズに復興計画の策定行われることが期待される。これらの復興計画は、早期に作成することで地域再建を考える住民の希望につながるものと考えられる。策定する事業主体は、住民との関わりが多い市町が行うことが望ましいが、人材、財源など課題も多いので、大規模な火山災害で影響が2市町以上に及ぶ場合は、県が主体的に行うことが望ましい。

- (2) 復興事業を行う関係機関が多いため、それを統括する体制・システムを整備する必要がある。本来であれば、市町でその役割を担うことが望ましいが、国との協議など県が実施する場が多いので、県が主体的な役割を行うべきである。県の組織は、知事直轄とすることで知事のリーダーシップを発揮することが可能である。少人数のまちづくり・都市計画等の専門家で組織した会議を運営し、会議の場で復興計画を面的に整備するようにコントロールするシステムを構築する。長崎県が設置している「環長崎港地域アーバンデザインシステム」は、長崎港地域で実践されており、事業間調整も行なわれていることから、そのシステムを参考に災害復興会議システムを提案する。
- (3) 具体的な災害復興会議システムのイメージは、図-5.2.1に示すとおりである。地域の安全性を確保する防災計画構想は行政で策定するが、策定時期は災害発生直後または平穏時にハザードマップから防災計画を検討しておくことも速やかな対応につながる。復興計画は、この防災計画構想が策定されてから、個別計画として行政機関によってそれぞれ実施されるが、個別計画は、アドバイザーとなる専門家と協議しながら進める。計画段階に応じて専門家集団で組織する災害復興調整会議に報告し、復興計画の内容、関係する復興事業、将来的な復興イメージをまちづくりの視点から評価する。災害復興調整会議の結果は、専門家、住民代表、地元自治体で構成する災害復興会議に報告し、県・市相互の調整を必要に応じて行なう。
- (4) 災害復興会議システムの専門家は、国の行政組織に対して意見・提言ができる立場の人を座長とし、合意形成が速やかになるように少数で組織する。このため、被災住民代表など入れて行う復興委員会とは別組織と考えるべきである。専門的な立場から関係機関が実施する復旧・復興計画を調整する専門家組織と考えている。また、復興事業は、道路、河川、港湾、都市計画、農地など国のシステムの中で、国、県、市などの関係機関がそれぞれ実施する。事業実施に際しては、補助事業であれば、補助要件、事業期間など予算的な制約があるため、関係機関相互の調整が重要となってくる。事業実施の際も、災害復興会

議システムで調整し実施する。この会議の運営次第で、緊急を要しない事業や他の事業に影響を与える事業の実施を抑制することが可能であり、手戻りも少ない。

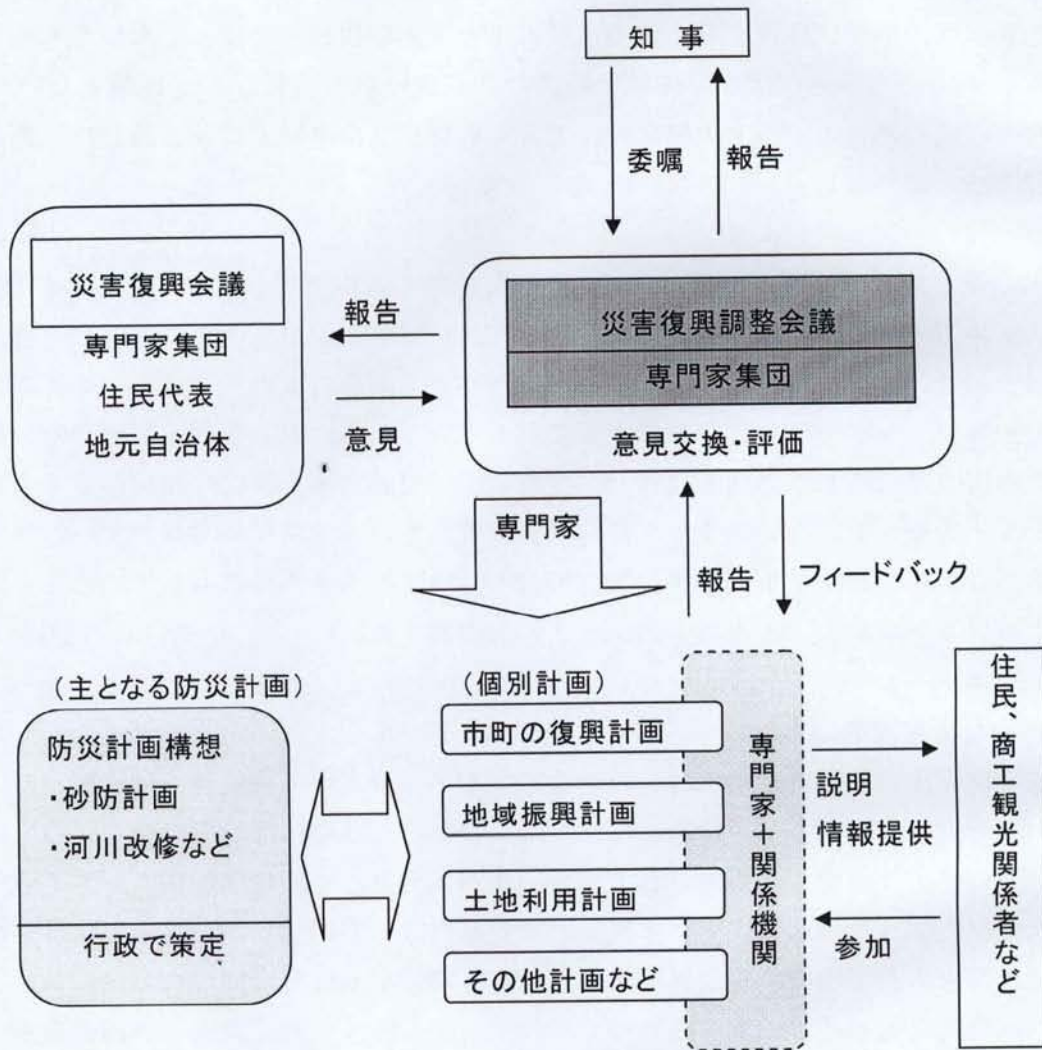


図-5.2.1 災害復興会議システム

5.2.2 雲仙における提言

- (1) 復興事業を行う際には、住民への説明も重要な要素となるため、地域の模型を作成したり、航空写真を用いたりしてより分かりやすくし、住民の興味を促す。また、復興事業の課題を明確にすることで、地域が必要とする整備について議論が可能である。
- (2) 災害が継続している場合の防災事業は早期に実施する必要がある。雲仙における砂防指定地利活用に見られるように、防災事業を進めながらの利活用のための計画や整備は、地域住民と行政が協働した防災事業の見本となる内容を持っているので、防災事業の費用対効果の向上、防災施設の必要性の説明、住民参加のあり方、地域と一体となった防災施設の維持管理のあり方にも関係してくる。このため、継続的に地域住民との関わりを行政担当者は持つ必要がある。
- (3) 平成新山フィールドミュージアム構想の拠点施設は、復興計画策定段階から検討すべきである。観光客の動線計画に基づいた交通アクセスの整備を復興事業で整備することも可能であったと思われる。また、火山観光施設のネットワーク化のためには、観光案内システムを構築し、観光客が島原を訪れてからの情報提供を積極的に実施することが必要である。

謝辞

本論文をまとめるにあたっては、多くの方々にご指導、ご助力を頂きお世話になりました。

最初に、主任教授としてご指導頂きました長崎大学工学部高橋和雄教授に感謝申し上げます。本論文を取りまとめるにあたり、大変厳しく熱心な指導を頂きました。30歳半ばを過ぎ、役所生活のぬるま湯状態から抜けきれずにいたところ、先生よりお誘いがあり、長崎大学の博士課程後期に在籍するきっかけを与えて頂きましたこと、ここに深く感謝申し上げます。

また、長崎大学工学部の岡林隆敏教授、松田浩教授、中村聖三助教授には、本学位論文のまとめにあたって、不備な点など適切にご指導頂き感謝申し上げます。

私は、島原で2年間（平成4年～平成5年）過ごした経験から、本研究を行うことを高橋先生より勧められたのだと思っております。私の島原での業務は、島原市内の都市計画道路等の整備が主であり、火砕流・土石流が頻発する状況下で災害待機などの補助的業務や降灰対策事業での降灰調査などを行っておりました。研究を行うにあたり、復興計画、砂防事業、土地区画整理事業など復興事業を詳しく把握するために、国土交通省九州地方整備局雲仙復興事務所、島原振興局建設部、島原市都市整備課より各種資料の提供を頂きましたことにお礼申し上げます。また、アンケート調査にご協力いただきました、観光客の皆様方、島原市安中地区住民の皆様方、旧深江町大野木場住民の皆様方、島原市の商工観光業者の皆様方には、お忙しいところご協力頂き感謝申し上げます。また、雲仙普賢岳災害記念館、道の駅みずなし本陣ふかえ、大野木場砂防みらい館、平成新山ネイチャーセンターおよび島原城の管理者の皆様方には、アンケート調査をする際の場所の提供にご協力頂きありがとうございました。

長崎大学工学部社会開発科土木構造学研究室の修了生・卒業生および在学生の皆様には、アンケート調査の協力などお世話になりました。なかでも、本論文を進めるにあたって、末吉龍也氏（㈱ピーエス三菱）には、アンケート調査の集計、図表の作成などご支援をいただきました。さらに、長崎大学大学院生産科学研究科の犬東洋志氏（元長崎県土木部長）、吉村光弘氏（三菱重工業㈱）、北原雄一氏（長崎県土木部）、Osman Tunc CETINKAYA氏、江頭克礎氏（佐世保市役所）には、研究に対する意見交換など公私にわたり大変お世話になりました。

最後に、長崎県土木部の川原孝氏、満岡正嗣氏、梅野秀信氏、川内野俊治氏には、雲仙における砂防基本構想策定、長崎大水害後の長崎防災都市構想策定、長崎アーバンルネッサンス2001構想の実施、島原安中土地区画整理の計画などの業務経験から、関係機関との調整の重要性を機会あるごとにご指導頂き、本研究に対して暖かいご支援を賜りましたことに感謝申し上げます。