



Title	7章 火山噴火災害復興計画と大学(地域創造と大学)
Author(s)	高橋, 和雄
Citation	地域創造と大学 (長崎大学公開講座叢書 11) p.89-101
Issue Date	1999-03-01
URL	http://hdl.handle.net/10069/6418
Right	

This document is downloaded at: 2019-06-16T19:38:39Z

7章 火山噴火災害復興計画と大学

高橋 和雄

第1節 災害復興計画策定への対応

雲仙普賢岳の噴火災害（1990年11月～1995年5月）では、災害の長期化、警戒区域の設定とわが国の災害対策で経験したことがない状況が続いた。被害が被災地だけでなく地域全体に及んだこと、復興事業と被災者の生活再建がセットになっていること（用地の買い上げと生活再建）、行政の特定部署だけでは復興計画が策定できないことなどから、各種の災害復興・振興に関する地域・行政および専門家が参加した委員会が設置された。著者は、表-1に示すような各種の委員会の委員あるいは委員長として参加して、専門あるいは地元の立場から計画の策定に協力してきた。本章では、復興・振興計画の策定に向けての課題と地域の大学の研究者としての活動を紹介する。

表-1 筆者が参加した雲仙普賢岳災害関係の復興・振興計画委員会

委員会名	機関名	開催年度
島原地域整備計画調査委員会	長崎県	1991年
島原市災害復興検討委員会	島原市	1992年
長崎地方生活圏-新地方生活圏計画-	長崎県	1992年
島原市道路網基本計画策定調査委員会	長崎県	1992～1994年
島原市災害復興懇話会	島原市	1993,1994年
島原市勢振興計画調査	島原市	1993,1994年
島原地域再生行動計画策定委員会	長崎県	1996年
雲仙普賢岳砂防指定地利活用方策検討委員会	建設省	1995,1996年
深江町立大野木場小学校「被災校舎」 現地保存構想検討委員会	深江町	1996,1997年
雲仙普賢岳砂防指定地利活用整備計画 検討委員会	建設省	1997年～
島原都市計画マスタープラン策定委員会	島原市	1997年

第2節 噴火直後の災害復興への動き（1991年度）

長崎県は1991年7月に雲仙岳復興室を設置して、被災者・復興対策を横割の組織で行い始めた。雲仙岳復興室で、21分野100項目の国の対策のとりまとめの窓口および雲仙岳災害対策基金の創設などのきめの細かい被災者対策を立案した。しかし、砂防ダム、治山ダム、河川改修などのハード対策は行政の各事業部署で行うため、雲仙岳復興室はハード対策をとりまとめられなかった。

応急仮設住宅や被災者対策などの応急対策が一段落した1991年10月頃から復興計画が議論され始め、長崎県は島原地域整備計画委員会を設置した。この委員会は、噴火災害によって激変した地域を安全な地域にするための、地域振興に活用できる社会基盤整備（河川・道路および都市整備）計画の基本的考え方と今後検討すべき課題を整理することを目的とした¹⁾。整備計画を一元的に策定するために、長崎県土木部が窓口になって建設省本省の各セクション、九州地方建設局および土木研究所のスタッフの参加を得た委員会構成となっていた。しかし、行政の枠組みを離れて総合的な計画づくりをするまでには至らなかった。このような中で、土地利用の判断の基礎となる砂防計画が先行的に必要なことおよび地元の市や町の意向が決まらなると整備計画が決まらないことも判明した。著者は財源や技術力からすると、長崎県が復興計画を作成した方が良いと考えていたが、地元の市や町が作成するしかないとの結論に達した。

第3節 復興へ向けてのハード対策の提案（1992年度）

（1）砂防・治山施設計画基本構想の提案

噴火の長期化で計画土砂量が決定しないことおよび狭い土地を有効に使いたいという地元の意向が強いことなどのために、砂防計画の策定・公表には時間を要した。水無川流域の砂防・治山施設計画基本構想が、1992年2月22日に公表された。水無川の砂防計画は地元の島原市や深江町に事前に相談はなく、国の事業部署で策定されたものであった。約300戸の移転を伴う砂防施設計画に接した住民は寝耳に水であったため、ふるさとに戻れるかも知れないと思っていた住民の気持の整理には時間がかかった。また、この時点では計画の前提、

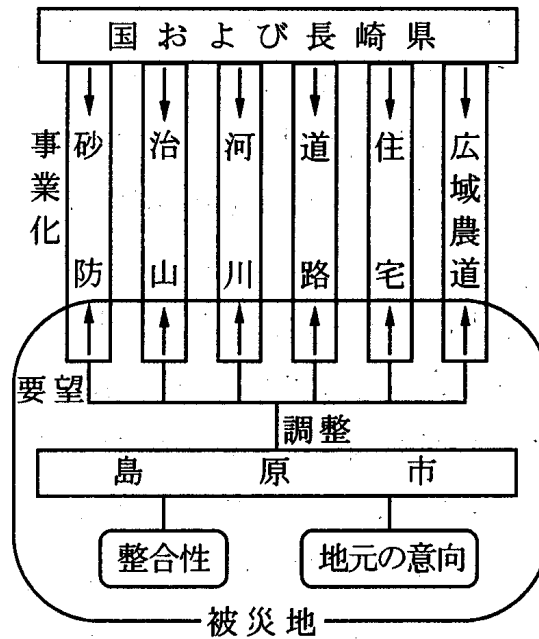
効果および用地買収の価格も示されていなかった。長崎県はこの構想の具体化に向けて、被災者の生活再建策の策定や土地の買い上げ価格の提示を行った。さらに、島原市は被災者の意向調査を開始した。

砂防工事などを行う直轄の建設省九州地方建設局雲仙復興工事事務所が1993年に開設された。砂防計画の実施にあたって、事務所に雲仙・普賢岳土石流災害に関する緊急応急対策工法検討委員会（1993年度）、雲仙・普賢岳直轄火山砂防事業に関する安全対策委員会（1994年度）、水無川1号砂防ダム施工計画検討委員会（1994年度）、雲仙普賢岳火山砂防技術検討会（1995年度）、水無川1号ダム実地に関する安全対策委員会（1995年度）、雲仙普賢岳火山砂防施設施工・安全対策検討委員会（1996年度～）等の委員会が設けられた。著者は被害の拡大を防ぐ応急緊急対策の導入、警戒区域内の砂防工事を有人で施工する安全システムの導入、無人化施工の範囲の設定、施設整備などの意志決定を行う委員会委員を継続している。これらの委員会で著者は、市や町の復興計画と整合性の取れた砂防施設の整備などを助言する立場にある。

第4節 島原市災害復興検討委員会の設置と復興計画の策定（1992年度）

（1）災害復興計画の必要性

噴火が終息した後の地域の整備計画については、砂防構想の他に前述のように長崎県などいくつかの調査が行われていたが、これらは地元の意向をベースにした計画とは言い難く、防災都市づくりに必要な施策を現在の技術レベルを背景に示したものに留まっていた。被災地の土地利用の方針および生活再建計画が入っていない。どのように地元を再建したいかがないと個別の基盤整備も進まない。また、縦割行政の枠組みの中で、各セクションがばらばらに被災地に予算をつけることにも整合性のある地域復興につながらない（図-1）。地元の自治体による各種の整備計画の整合性の検討および相互調整が不可欠である。さらに島原市から長崎県および国に被災者対策を要望する場合も、今後どのように復興するかを示す計画がないと説得力がない。技術や財源計画も重要であるが、一番必要なことは、地元自治体としての主体性である。住民に一番近い立場にある島原市や深江町が復興計画を作成することが不可欠であると



図一 島原市が復興計画を作らなければならない理由

著者らは認識し、各方面に災害復興計画の策定の必要性を提案してきた。

(2) 災害復興計画策定のプロセス

島原市は1992年1月に災害復興課を設立し、被災者の意向調査を実施してきた。復興計画は市役所内の横断的な枠組みのなかで、しかも国および長崎県との調整、住民の意向および火山学や防災の専門家の意見を把握しながら策定する必要がある。災害復興計画の策定にあたって災害復興課が窓口となり、島原市災害復興検討委員会を設置して、全体のとりまとめを行った。

災害復興計画を作成するには、業務を委託するコンサルタント選びが重要である。これまでの災害資料をもとに数回の現地調査で計画案をまとめるだけでは不十分である。住民の意向の把握や行政間の枠組みを越えた総合的な視点をもった実現性がある計画づくりが必須である。島原市の責任者から災害復興計画を長崎大学で策定して欲しいとの打診が著者にあった。大学スタッフが計画づくりに長期間専念することは無理なのでこの申し出は辞退した。島原市からの要望には直接応えられなかったが、そのかわりに著者が全面的に素案づくりの段階から支援することを約束した。この噴火災害の復興対策には長い時間がかかりそうであることが当初から予想された。現時点でも砂防ダムなどの復興事業の完成には今後10年程度必要ではないかと考えている。行政担当者は人事

異動で2、3年で交代するため、継続的な行政の取り組みには限界がある。被災地に位置する大学の研究者としては、噴火災害の復興が終わるまでアドバイザーあるいはボランティアとして一貫した活動をすべきであると考えている。

災害直後から島原市を頻繁に訪れ、被災住民の生活再建の相談をボランティアで行っていた防災専門のコンサルタントが市内に分室を設けて、3人常駐するとの企画案を提出し採用された。この結果、被災地の安中地区の状況や市の立場、国の枠組みを十分に把握したうえでの計画づくりが進められた。

1992年10月中旬に開催された災害復興検討委員会の初会合で示された計画策定のポイントは、次の6項目からなっていた。①地元自治体としての主体性を打ち出す。②復興関係者と有機的な連携を図る。③復興に対する考え方を早期に打ち出す。④市民全員参加の復興を目指す。⑤委員会が前面に立って計画を策定する。⑥事態の特殊性に配慮し弾力的に事業化を推進する。

今回の噴火災害の復興計画は被災者の意向の把握のみならず、復興関係者との連携、早期に作成する必要があることから、このような委員会の役目が設けられた。復興計画策定のプロセスは、基本方針、基本構想、基本計画の順に作成された。短期間で策定するため、途中経過を示し、各段階で地域、長崎県および国との調整および専門家の意見を聴取した(図-2)。委員会のメンバーは、専門家、町内会、地域団体および行政機関の代表から構成された。地元の意志をまとめる方針から、委員会の委員長は地元の民間の代表が選ばれた。

(3) 災害復興計画策定の経緯

今回の災害の教訓と課題を基に復興の基本方針を生活再建、防災都市づくりおよび地域の活性化の3本柱に設定した(図-3)。国および県の砂防、道路、住宅対策の基幹事業間の調整と谷間を補うとともに、整合性のとれた復興対策ができるように特に工夫したものである(図-4)。

計画の策定にあたっては、各種のアンケート、要望書、復興に向けての作文公募、地域団体の意見の聴取、専門家の参加を得た勉強会、災害復興シンポジウムなどから得られた意見も取り込んだ。島原市も市民の声を聞くといった前向きな姿勢を崩さなかった。復興計画は、被災者の生活再建、防災都市づくりおよび地域の活性化が同時並行で実施される内容となっている。地域の活性化が災害復興と同時に進めようとしている。被災者対策が終わって、島原への

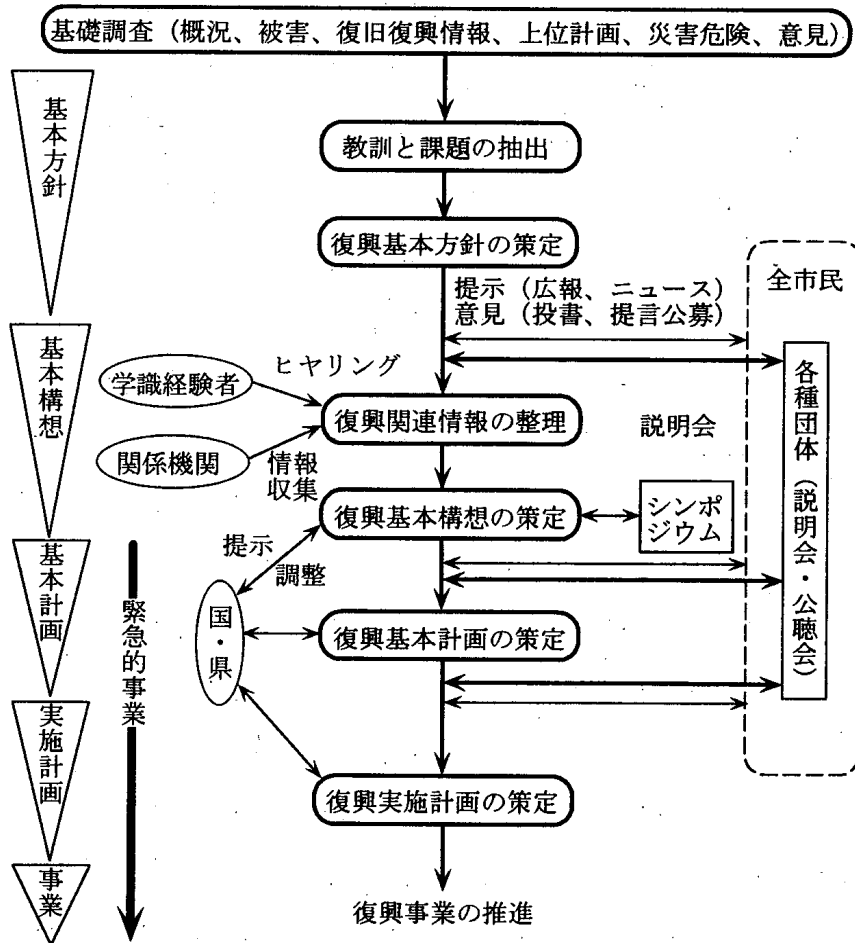


図-2 復興計画策定プロセス (文献2) を参考)

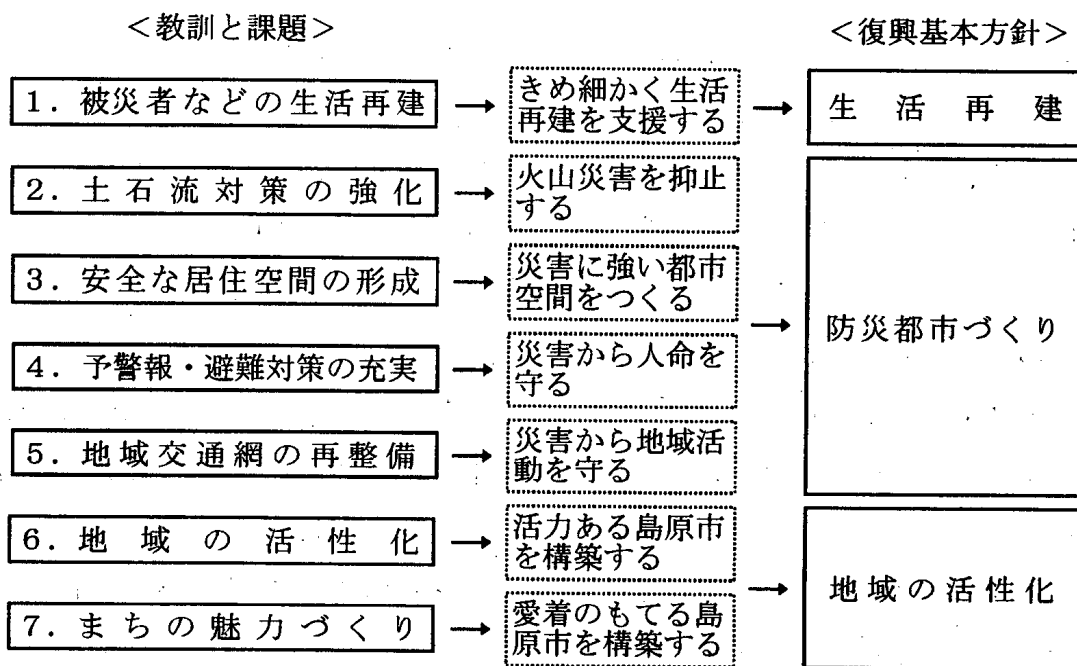


図-3 島原市の復興基本方針 (文献2) より引用)

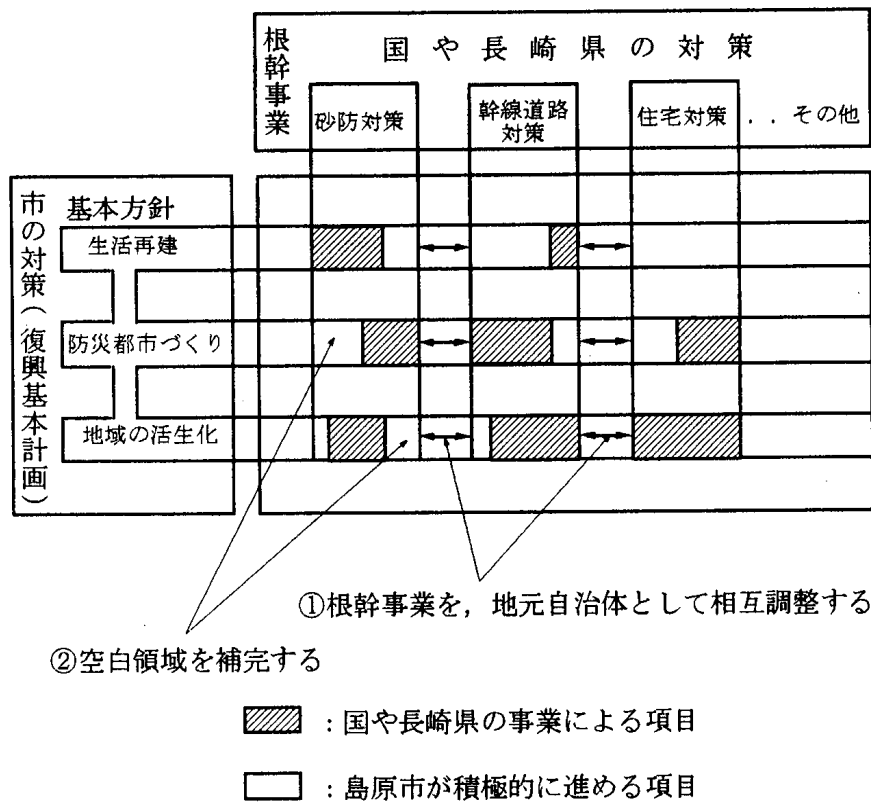


図-4 島原市の復興計画策定の考え方

関心が薄くなった段階では、復興に対して投資が行われにくいと判断したためである。地域の活性化の柱として火山観光化が提案された。

1993年3月末にまとめられた島原市の災害復興計画²⁾は、地元の意向を市民のみならず、国および長崎県に伝える重要なものであり、関係機関もその必要性を認識していたこともあり、比較的スムーズに策定された。また、完成度も比較的高いものであった。この島原市の復興計画は、深江町の災害復興計画やその後阪神淡路大震災の被災地の復興計画策定にも参考にされた。災害復興計画には、安中三角地帯の嵩上げ事業や火山観光化などのように事業制度や事業主体のない計画があり、実現に向けて創意工夫がなされた。

第5節 安中三角地帯嵩上げ

(1) 嵩上げに向けての取り組み

安中三角地帯とは、水無川下流域の水無川と導流堤に囲まれた三角形の地

域および水無川右岸の約93.4haの地域を指す。安中三角地帯嵩上げ構想は、島原災害復興計画策定中に未被災の三角地帯の住宅や農地の安全を守るための有効な方策として地域住民を中心に発案された。島原市は、住民の要望に応じて災害復興計画の重点計画に取り入れた。対応する事業手法がないが、この嵩上げによって住宅や農地だけでなく、道路、鉄道、ライフライン施設などの安全性が向上し、低地帯という心理的圧迫や環境上のデメリットも回避できる。しかも、嵩上げ材料に土石流堆積物を活用することによって、土砂処分地の確保が不要で流出土砂や防災工事に伴う残土の大量かつ効率的な処分が可能となる。

安中三角地帯は、防災事業用地として公共買収の対象地域ではないため、行政による被災地の買い上げはない。しかし、被災した家屋周辺の大量の堆積土砂を個人で排除して住宅や農地を復旧することは不可能である。土地が狭い島原市では、まとまった代替地を探すことは困難であるが、安中のふるさとで自宅や農地を再建すれば、用地の確保は不要で、生活再建を行いやすい。さらに、地域住民間のコミュニティも維持できる。このように、安中地区に住み続けるには、全面嵩上げが不可欠と地域住民の認識が一つとなった。安中三角地帯嵩上げの推進を図る地域住民組織である安中三角地帯嵩上推進協議会が発足し、1993年7月25日に「総決起大会」が開催された。この安中三角地帯嵩上げ事業は、災害復興計画に基づく事業であるから、事業主体は島原市となった。

(2) 嵩上げ事業のしくみ

嵩上げ事業には、三角地帯の残存家屋の除去や土砂流出防止用の各種構造物や雨水排水の水路などの設置事業が必要である（事業費約103億円）。この事業費を捻出するために、建設省と長崎県の協力によって三角地帯を土捨て場とみなす土捨て事業が導入された。すなわち、導流堤や水無川に堆積した土石流流出土砂および防災工事による残土を三角地帯に持ち込み、土砂持込料を徴収し、これを嵩上げ事業の財源に充当する事業である。平均の嵩上げ高は約6m、嵩上げに必要な土砂量は約365万 m^3 で計画された。事業期間は、1995年度から4年間の計画で着手された。しかし、1995年度以降流出土砂量が激減し、土砂供給量が見込みよりも少なかったため、嵩上げ土量の見直し（308万 m^3 ）や施工期間の1年間延長がなされている。嵩上げの早期完成を支援するために、砂

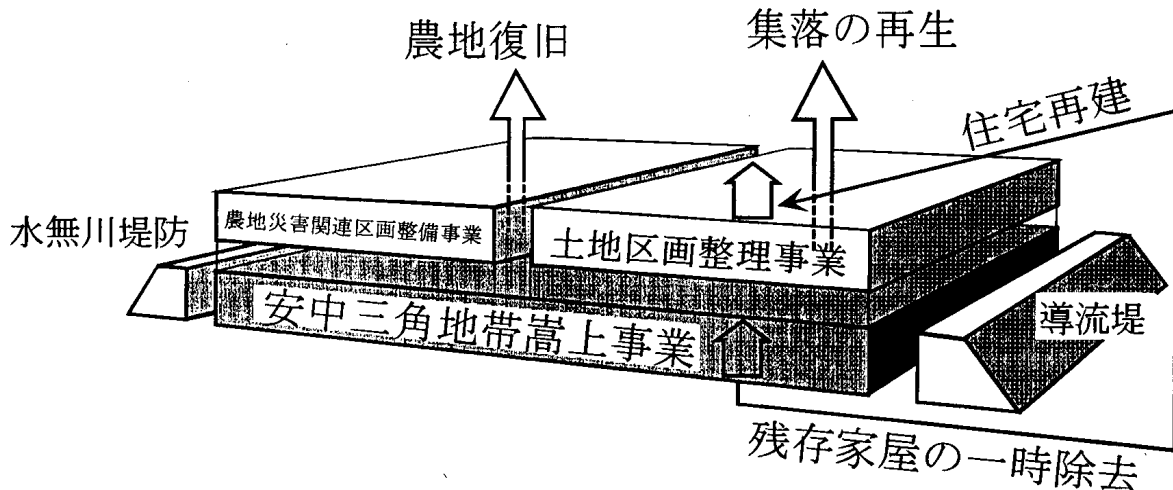


図-5 安中三角地帯の嵩上げ後の整備計画（文献3）を参考）

防事業で生じた建設残土が搬入されている。

嵩上げ事業と並行して、嵩上げが終了したところについては、土地区画整理事業による住宅の再建や農地災害関連区画整備事業による農地の復旧がなされる計画である（図-5）。嵩上げ後のまちづくりを継続的に行うために、安中地区町内会連絡協議会の中に住民で組織するまちづくり委員会が1996年に結成され、嵩上げ後のまちづくり計画である「安中夢計画」が策定されている。

第6節 島原市復興計画の改訂³⁾（1993、1994年度）

（1）復興計画の改訂の背景

1993年4月末からの土石流および火砕流の発生のため、中尾川方面が新たに被災した。新たに1993年12月20日に中尾川火山砂防計画基本構想が発表された。これによって、中尾川流域の土地利用が確定して、復興対策の策定が可能となった。また、水無川流域の復興状況に合わせた見直しおよび眉山六溪からの土石流対策なども必要となってきた。さらに、被害の拡大・長期化に伴って、被災者などの増加・意向の変化による住宅の確保対策、町内会活動の低下および商工観光業の低迷に対する対策および公共施設移転に伴う公共施設の再建などを検討する必要性が生じた。このため、島原市は1992年度に策定した水無川流域に重点を置いた復興計画³⁾を改訂した。

改訂に当って、島原市は次のような方針を採用した。

- ①計画の3本柱である「生活再建」、「防災都市づくり」および「地域の活性化」の基本事項については、復興計画（第1次計画）を踏襲する。
- ②新たに決定した復興事業を取り入れた復興事業の総合的かつ効率的な推進を図るために、現行の復興計画（第1次計画）と一貫した計画を作成する（中尾川流域の施設配備計画、三会海岸の埋立て計画など）。
- ③修正・追加した復興計画の全容を改めて市民に周知する。

（2）改訂作業とその課題

この改訂で島原市が特別会計を設けて市単独の事業を実施する三会海岸の埋立てと住宅団地建設構想が策定された。80～100億円と見積もられた事業費の財源については、自治省所管の起債を充て、償還財源については土地の売却収益をもって償還する計画である。埋立て材料としては、中尾川流域などの流出土砂を活用し、造成費の縮減を図る計画であった。その後、被災者用の住宅団地は別の地域に確保され、住宅団地建設のニーズは減少した。しかし、この埋立地は、これからの北部の市街地化に重要であり、砂防事業用地として砂防指定地に含まれて活用できる土地が減少した島原市にとっては、将来に残すべき財産として利用価値が高い。また、安中三角地帯嵩上げ後の土砂のストックヤードが必要で砂防事業の土捨てによる埋立てが可能であり、護岸などの工事費の目途を早急につけるべきである。

改訂作業は1995年3月に終了したが、島原市としての復興対策をまとめることに終わり、合意形成が十分にされた計画の策定には至らなかった項目も含まれている。安中三角地帯の嵩上げ、三会海岸の埋立て、防災施設周辺環境整備、第四小学校の防災拠点化など市単独の事業には、既存の事業制度がない計画、かなりの財源が必要な計画などが含まれることになった。

この災害復興計画の改訂の頃から、島原市の自主的な姿勢が要求されることになった。長崎県や国は、島原市の動きを見守りながら対応した。復興事業が通常の行政の事業の取り扱いと同じになってきたともいえる。

1995年3月の段階では、まだ災害復興計画ができたばかりで、今後具体化に向けて実施計画を検討すべき時期であった。このままでは、事業主体がない火山観光化、被災地域の面的整備など実現できないことに危機感を持った著者は、復興推進会議などの設置の必要性を長崎県などに訴えた。長崎県知事も同じ考

えをもったようで、噴火活動が終息した1996年度に長崎県によって設置された島原地域再生行動計画策定委員会で本復興計画がまとめられた。

第7節 その他の委員会活動

(1) 島原道路網基本計画策定調査委員会（長崎県）（1992～1994年度）

この委員会では、島原市および深江町において雲仙普賢岳噴火災害を踏まえた都市計画道路の見直しを行うとともに、新規道路の提案がなされた。また、土石流などの災害に備えた避難道路についても検討がなされ、今後の道路整備のマスタープランが策定された。この委員会の成果として具体的な島原地域の交通量がまとめられ、今後の道路整備の資料が作成された。これによって、諫早方面の地域高規格道路および都市計画道路の新設が提案された。さらに、島原地域に災害時の一次退避スペースとして機能するよう、国道の市外への出口に道の駅を整備することが提案された。この道の駅は、地域情報発信機能、交流拠点の整備のために水無川下流域に設置されることになった。

(2) 島原地域再生行動計画策定委員会（長崎県）（1996年度）

今次の噴火災害は異常な長期化と相次ぐ被災地域の拡大のために、島原市、深江町のみならず、島原半島全体に深刻な被弊をもたらした。本復興の大前提である噴火活動の沈静化を受けて、長崎県は、国、地元市町、民間と一体となって島原地域全体を視野に入れた地域の再生行動計画（がまだす計画）⁴⁾を策定した。このがまだす計画で、これまで事業主体、財源および実施年度が不明確であった火山観光化の具体的な検討がなされた。この結果、島原火山科学博物館（仮称）、土石流災害遺構保存公園（仮称）などの事業が決まった。

(3) 雲仙普賢岳砂防指定地利活用方策検討委員会（建設省）（1995、1996年度）

砂防設備の整備進捗と火山活動が沈静化した後には、砂防設備地の有効利活用に対するニーズが高まることが予想される。雲仙普賢岳における砂防指定地の利活用のあり方について検討を行い、利活用方策のガイドラインを作成するとともに、委員会の他に公聴会を開催して、地域からの意見を反映した利活用構想をまとめた⁵⁾。さらに、整備計画が具体的に検討されつつある。

(4) 深江町立大野木場小学校「被災校舎」現地保存構想検討委員会（深江町）

(1996、1997年度)

火砕流によって被災した大野木場小学校校舎を現地に保存し、体験学習の場にしようとする復興計画が深江町によって策定されていた。砂防指定地内に含まれるために、砂防指定地利活用構想と連携を取りながら災害シンボルゾーンとして、砂防学習・体験の拠点として利用することを検討した。砂防指定地内で建物を保存して維持管理した例はなく、実現に向けて相当の検討を要したが、校舎の保存を深江町、周辺整備を建設省とする役割分担が決定した。

(5) 島原市勢振興計画調査（島原市）（1993、1994年度）

島原市勢振興計画のための事前調査および素案づくりを行なった火山と共生できる基礎的基盤整備の課題の担当をまとめた。この市勢振興計画⁶⁾のめざすべき将来像として、「火山とともに生きる湧水と歴史の国民公園都市」と掲げた。国民公園都市の理念づくりや内容の具体化はこれからの課題である。

(6) 島原都市計画マスタープラン策定委員会（島原市）（1997年度）

20年後の島原市の秩序ある都市の整備を図るため、都市計画マスタープラン（全体構想、地域別構想）に関する審議を行った。災害後の土地利用の変化およびこれまでの復興・振興計画による道路、河川、砂防施設の配置に合わせた島原市の財政力や企画力にあった計画づくりが検討された。しかし、まちづくりに対する市民の参加についてはこれからである。

第8節 提言

本章では火山災害復興計画と著者のかかわりを述べた。

- (1) 復興計画の作成には安全を守る施設計画に加えて、被災者の意向調査、住宅・農地などの土地利用計画などが必要である。長期化と先の見通しが見えないことおよび災害の規模が確定しないことなどの要因が重なったために、必要性は認めながらも策定までに時間を要した。火山災害の場合、地域防災計画に復興対策まで考慮した災害のシナリオを前もって作成しておく必要がある。
- (2) 島原市復興計画の作成は、被災者や地域の意見を入れながら、基本方針、基本構想、基本計画の順に段階的に行われた。地元の合意形成を行う一

方、国や長崎県と調整を行って実行可能案を作成する手法が採用された。その内容は地元の意向を国・県に伝える完成度の高いものとなっていると評価され、今後の災害復興計画作成の例になりうると評価される。

- (3) 災害の長期化に伴う住民意識の変化、行政の担当者による対応の相違などが見受けられた。災害復興が行政の縦割りシステムの中で行われるようになった。面的な整備や火山観光化などの行政の複数の部署に股がる事業などについては、復興全体をコーディネートする部署のリーダーシップが必要とされた。災害対策本部に代わる復興対策本部のような法に基づくシステムが必要である。
- (4) 災害が長期化して、災害が地域全体に及び、被災地のみならず地域全体を見据えた復興対策が必要になった。特に、商工業に噴火の影響が見受けられる。災害復興計画とは別個の個々の業種についての振興計画が必要である。あるいは、活火山法などの火山災害時の対策に都市部の対策を入れることも検討すべきである。
- (5) 住民の合意の形成、全体計画の作成、地元の自治体（市や町）と国および長崎県の調整、事業化などと日常の行政の枠内を越えた手法が災害復興には必要である。雲仙普賢岳の火山災害の復興のプロセスが、災害復興の新しい見本になるようにすべきである。

参考文献

- 1) 長崎県土木部：島原地域整備計画調査報告書、全123頁、1992.3
- 2) 島原市：雲仙・普賢岳噴火災害島原市復興計画、全225頁、1993.3
- 3) 島原市：雲仙・普賢岳噴火災害島原市復興計画（改訂版）、全161頁、1995.3
- 4) 島原地域再生行動計画策定委員会事務局：島原地域再生行動計画、全133頁、1997.3
- 5) 雲仙普賢岳砂防指定地利活用方策検討委員会：雲仙普賢岳砂防指定地利活用構想報告、全33頁、1997.5
- 6) 長崎県島原市：島原市勢振興計画火山とともに生きる湧水と歴史の国民公園都市、全140頁、1995.4