

# 島原市安中三角地帯嵩上げ事業と被災者の生活再建に関する調査

高橋和雄<sup>1</sup>・木村拓郎<sup>2</sup>・西村寛史<sup>3</sup>

<sup>1</sup>フェロー会員 工博 長崎大学教授 工学部社会開発工学科 (〒852-8521 長崎市文教町 1-14)

<sup>2</sup>正会員 社修 (株) 社会安全研究所所長 (〒162-0821 東京都新宿区津久戸町 3-12)

<sup>3</sup>学生会員 長崎大学大学院生 工学研究科社会開発工学専攻 (〒852-8521 長崎市文教町 1-14)

雲仙普賢岳の噴火災害(平成2年～平成7年)で甚大な被害を受けた島原市安中三角地帯では、地域住民と島原市が一体となった嵩上げ事業による生活再建を目指している。安全のための嵩上げ事業制度はないが、安中三角地帯を土石流堆積物の土捨て場とすることによって、嵩上げ材料の確保と土捨て料を徴収する事業を案出し、嵩上げ事業を開始している。本報告では、この嵩上げ事業の決定のプロセス、嵩上げ後の農地・住宅の再建およびまちづくりの課題などを明らかにする。

**Key Words** : surface augmentation project, reconstruction plan, volcanic disaster, land readjustment

## 1. まえがき

雲仙普賢岳の噴火災害(平成2年～平成7年)で甚大な被害を受けた長崎県島原市および深江町では、各種の復興事業が進められている。国や長崎県による砂防・治山事業、河川改修、道路の整備等の基幹事業に加えて、土石流によって壊滅的被害を受けた島原市安中三角地帯では、地域住民と島原市が一体となった嵩上げ事業による生活再建をめざしている。

安中三角地帯は、災害発生当初から度々土石流被害を受け、導流堤建設予定地と水無川脇の家屋は被災したが、三角地帯内には未被災の家屋が残されていた。防災計画によって水無川堤防がの嵩上げされ、砂防施設の導流堤が建設されると、これらに囲まれた地域全体が窪地になってしまう。上流部の基幹ダムの建設時期の目途が立たないことから、この地域の恒久的な安全性の確保を目標に、地域全体を嵩上げし、その後集落を再建しようとする構想が地域住民らによって提案されていた。当初は安全の確保を主目的としてこの構想がスタートしたが、実際に平成5年4月から7月にかけての土石流によって被災した後は、嵩上げと集落および農地の再生によって安中三角地帯で生活を再建しようとする考えと結び付いた。

今回の雲仙普賢岳の噴火災害では、火砕流や土石流

では家屋や田畑などの個人の資産、道路、上水道、河川などの生活基盤が大きな被害を受けた。造山運動ともいわれる自然の大きな改変によって、元の土地が埋没したり、土石流の流路になった。行政は住めなくなった地域を砂防事業区域に設定して、公共事業による買収を行った。被災者は買収費等を原資として住宅再建を図った。しかし、安中三角地帯は公共買収の対象外の地域であり、自力再建を原則とする現在の制度のもとでは、義援金、保険金などをもとに住宅を再建せざるを得ない状況にある。

安全のための嵩上げ事業制度はないが、安中三角地帯の周辺の水無川や導流堤に堆積した土砂の捨て場を、安中三角地帯にすることで、嵩上げ材料の確保と土捨て料を徴収する事業が住民の発案に行政が応えて実施されている。これによって、残存家屋の除去や水路の設置などの嵩上げの事業費が確保されている。さらに、嵩上げ後に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理事業による農地の復旧が図られる予定である。本報告では、土木学会誌の支部のページに記載した内容<sup>1)</sup>を補充して、全国的にも例がないこのユニークな安中三角地帯嵩上げ事業を紹介する。すなわち、安中三角地帯の嵩上げの経緯、住民の合意形成、行政の支援、嵩上げ後の住宅と農地の再建、嵩上げ後のまちづくりの課題を詳しく述べる。

## 2. 安中三角地帯とは

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の地域を指し、世帯数は324世帯で、地権者は544人である（平成5年5月20日現在）。安中三角地帯という名称は、今回の噴火災害の防災事業計画を契機に生まれた言葉である。平成3年6月30日に発生した土石流被災地に水無川流域の砂防施設の基本構想（平成4年2月20日公表）で導流堤の建設が計画され、導流堤と水無川に囲まれた地域が三角形になることからこの名前が定着した（図－1）。安中三角地帯の地盤高は、水無川堤防の天端よりも低く（後述の図－4、5、6、7参照）、土石流が水無川から溢れた場合には、被害を受けるおそれがあるため、火砕流に対する避難勧告が解除されても自宅に戻らない住民が多かった。また、平成4年8月および平成5年4月から7にかけて土石流が発生し、地域内の70%の家屋が埋没した。

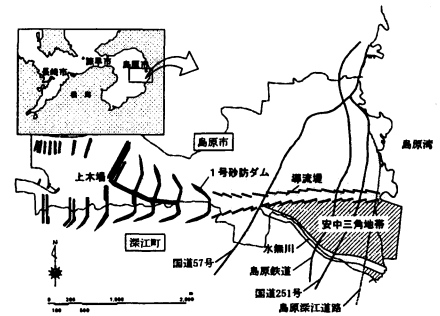
また、安中三角地帯には、国道251号、島原鉄道、送電線、通信回線などの島原半島の南部と島原市街地を結ぶ動脈が横断している（図－1）。

この安中三角地帯全体を嵩上げて安全を確保し、自宅や農地を再建しようとする安中三角地帯嵩上げ事業が住民から発案され、行政が協力して実現しつつある。主な経緯を表－1に示す。なお、土石流の発生については、安中地区に家屋被害をもたらした場合のみを示している。

## 3. 安中三角地帯の被害と嵩上げ構想に至る経緯

### (1) 平成3、4年の土石流被害

平成3年6月30日の土石流は安中地区に最初の被害をもたらした。被害は図－1に示す平成4年2月20日公表の導流堤の建設地予定地に発生した。平成4年の梅雨に備えて遊砂地の掘削や水無川の土石流堆積土砂の排除、緊急連絡橋の設置などがなされた。平成4年の梅雨期には大きな土石流の発生はなかった。梅雨明け後に島原市は国道57号から海岸側の地域の住民等に対して、避難勧告を解除する方針を決めた。平成4年8月10日正午の警戒区域設定期限の20次延長の際には、「住民の方々の避難生活も450日になる長期に及ぶことも考慮して、国道57号から海岸側の地域の住民等に対しては、災害対策基本法第60条第1項に基づく避難勧告を解除することにいたします」と予告した。住民の避難生活が長期になっていることや日常生活に戻るためには一定の準備期間が必要なることを考慮した対応であった。このように避難勧告の解除方針にしたがって、住民が元の安中の自宅に戻ろうと準備していた



図－1 島原市安中三角地帯の位置

平成4年8月8日から15日にかけて、水無川本川で土石流が頻発した。水無川本川に土砂が堆積し、溢れた土砂が水無川下流域の家屋に被害をもたらした。安中三角地帯内の住家164戸、非住家80戸の計244戸が被害を受けた<sup>2)</sup>。住民の中には、避難勧告の解除後すぐに生活が再開できるように家財道具を搬入したケースもあったようで、家財道具も被害を受けた。

### (2) 土石流被害に対する住民の不安

8月10日の第20次延長の際には避難勧告の解除は見送られたが、次の第21次延長の際、9月9日正午をもって国道57号を含み、同国道から海岸側の地域の住民等に対して、避難の勧告が解除された。8月の土石流を経験した住民は、安中三角地帯が土石流によって大きな被害を受けるおそれがあることを知った。この結果、まだ被災していない住宅が多数あるものの避難勧告が解除されても、降雨などによる土石流危険が解消されないため、多くの住民が避難生活を続けることになった。地域住民は避難勧告解除後も応急仮設住宅が使用できるように行政に要望した。長崎県は応急仮設住宅の空き部屋の倉庫利用や家財道具置場の確保対策として倉庫を借り上げる場合の補助制度を設け、当面の対策を行った。

### (3) 安中三角地帯の防災対策の課題

将来に水無川流域の砂防計画の基本構想が実現した場合に水無川の堤防の嵩上げ（1～4m）や導流堤（高さ3～5m）が建設された場合、この地域一体が窪地になる。上流域が警戒区域に入り、砂防ダムの建設の目的が立たない状況では、この地域の安全は確保できない状況が続くことになる。この安中三角地帯の安全を守るために何らかの方策がないかが地域住民や専門家を中心に検討が開始された。平成4年9月の島原市議会で一般質問がなされ、「上木場から海側を見た場合、水無川と土石流被災地を結ぶと三角形ができる。現在、水無川の拡幅工事と堤防嵩上げが提案されているが、この三角洲は「危険地帯」と指摘されている。したが

表－１(1) 災害、行政、住民の対応の経過

年	月日	噴火活動の経緯	住民の対応	行政の対応
H2	11.17	198年ぶりに噴火		
H3	2.12	再噴火		
	5.15	土石流発生		
	6.3	火砕流発生		
	6.8	火砕流発生		
	6.30	土石流発生		
	9.15	火砕流発生		
H4	8.8 ～15	土石流発生		定例市議会において、安中地区の国道57号以南約180haの都市整備計画調査費(業者委託料)として1300万円が計上
	9.1			
	11.12	安中地区町内会連絡協議会が砂防・防災計画の基本構想(県)について、地元関係住民を対象にアンケート調査		
	12.12	安中地区町内会連絡協議会が県島原振興局と島原市役所に住民アンケート調査結果を取りまとめた要望書を提出		
	12.24			島原市災害復興検討委員会で策定された基本構想案の中で、安中地区の「三角地帯」を将来的には嵩上げと区画整理を行う考えを示す
H5	1.31			島原市主催の災害復興シンポジウムで初めて「安中三角地帯嵩上げ構想」を公表
	2.19			島原市が復興基本構想を発表
	3.24	大南上, 下町内会の代表が市長に「安中三角地帯の嵩上げ事業」を強力に推進してほしいと要望書を提出		
	3.			島原市復興計画策定
	4.12	浜の町, 大南上, 下町内会の代表が市長に「安中三角地帯の嵩上げ事業」に関する要望書を提出		
	4.21			島原市が三角地帯嵩上げ問題について、地元住民と初めての懇談会を開催
	4.28 ～5.2	土石流発生		
	5.11	安中地区町内会連絡協議会が三角地帯嵩上げなど12項目の要望をまとめた要望書を建設省雲仙復興工事事務所、県島原振興局、島原市に提出。		
	5.14 ～30	住民懇談会(土捨てで事業の考え方の説明や協議会設立に向けた話し合いについて)を住民主催で開催(合計4回)		
	5.28	浜の町町内会の代表が嵩上げに関する要望書を市に提出		
	5.29			島原市が事業説明会(土捨てで事業、区画整理について)を開催
	6.12 ～16	土石流発生		
	6.19	安中地区町内会代表者が市長に「安中三角地帯」の嵩上げを求める要望書を提出		
	6.21			市議会全員協議会へ事業の検討経過報告
	6.26	火砕流発生		
	6.30	安中三角地帯嵩上げ推進協議会発足		
	7.4 ～5	土石流発生		
	7.16 ～18	土石流発生		
	7.23	安中三角地帯嵩上げ推進協議会の代表と島原市長が県知事に安中三角地帯嵩上げ事業の推進を要望		
	7.25	安中三角地帯嵩上げ推進協議会「総決起大会」開催		
	7.			安中三角地帯嵩上げ計画調査業務委託
	8.17			市議会全員協議会へ嵩上げ事業の経過報告
	8.19 ～20	土石流発生		
	8.25	安中三角地帯嵩上げ推進協議会が嵩上げ推進の要望書を市に提出		

表－１(２) 災害、行政、住民の対応の経過

年	月 日	噴火活動の経緯	住民の対応	行政の対応
H5	8.29 10.15 10.21 10.25 12.12 ～17 12.20 12.25		嵩上推進協議会発行まちづくりニュース創刊  浜の町町内会総会開催  安中三角地帯嵩上推進協議会事務所開設	安中三角地帯の建物の物件調査開始  島原市が市土地開発公社に土捨て管理業務を委託 嵩上事業にかかる施行・管理業務の委託契約及び協定（島原市と市土地開発公社） 市土地開発公社が各町内会毎に嵩上げ事業に関する説明会を開催 第1回安中三角地帯復興調整会議開催
H6	1.19 2.21 4.6 9. 11.26			島原・深江地区県営農地災害関連区画整理事業起工 安中三角地帯嵩上事業地元説明・同意書・委任状取付 建設省と長崎県が三角地帯を土捨て場とする方針決定 嵩上事業・区画整理事業・圃場整備事業を組み合わせた事業方針を示す(定例市議会) 島原・深江地区県営農地災害関連区画整備事業の第5、第8工区着工
H7	4. 5.1 5.17 5.18 6.11 9.29 12.7	噴火活動の停止	新切町内会生活再建に関する要望書提出 家賃補助の継続・事業の早期着工、連絡調整について要望書提出	島原市勢振興計画策定、概要版を島原市全世帯に配布 嵩上げ事業に係る申し合わせ書の3者契約（建設省・市土地開発公社・市） 安中三角地帯整備推進調整会議において、島原市助役が嵩上げ事業について県、国に協力要請 島原市復興計画改訂版発表 安中三角地帯嵩上げ事業着工・安全祈願祭
H8	4.6 7.16 8.6 8.27 9.10 10.22		安中三角地帯嵩上推進協議会総会において区画整理や農業基盤整備を推進することを決定   安中の未来を考える住民大会（安中夢計画策定）	島原市が示した安中三角地帯整備計画案について、島原市都市計画審議会が了承し、原案通り島原市長に答申 都市計画決定案の縦覧開始 安中土地区画整理事業の都市計画が県都市計画地方審議会でも原案通り答申される 安中土地区画整理事業都市計画決定（32.6ha）
H9	2.12 3.3 3. 3. 3.31 4.1 5.28 12.			島原市が安中土地区画整理事業の事業計画縦覧開始 平成9年度第1回土捨て対策連絡会議 安中土地区画整理事業の事業計画の設計の概要について長崎県知事認可 「島原都市計画事業安中土地区画整理事業の施行に関する条例」が制定（定例市議会） 土地区画整理審議会設置 安中土地区画整理事業の事業計画決定 安中三角地帯嵩上げ事業の一部完工に伴う被災農地復旧工事着工・安全祈願祭（災害関連区画整備事業の3工区） 嵩上げ土量の見直し（308.0万 $m^3$ に変更）
H10	1.21 3.20 11.16 12.			島原市議全員協議会において、市都市整備課より最終必要土砂量は320万 $m^3$ 、事業費は約90億円と報告 「安中三角地帯」の嵩上げに伴う土地区画整理事業の第一期工事に着手 第1回事業計画の変更 嵩上げ土量の見直し（330.0万 $m^3$ に変更）
H11	2.8			最終仮換地指定通知

って、解除後も喜んで帰れない状況にある。条例化して補助金を出すような考え方はできないか。このままでは土石流による堆積土砂の排除のイタチゴッコが続くばかりではないか」といった主旨の当時の状況を反映した質問<sup>3)</sup>がなされた。当時の鐘ヶ江管一市長は、「砂防計画の基本構想が実現するまでの間は豪雨等が襲来したときには危険と思われる部分もあるが、降雨の場合、大雨洪水警報や同注意報の発令により事前に予想されるので防災上の対応は可能と考えている。建築基準法等による「災害危険区域」としての指定に関しては、私権の大幅な制限につながるものであるので、慎重な対応が必要。提言として受け止めたい」としている。再質問で「三角地帯は河川と導流堤にはまれた底地になってしまう。地方自治体独自で三角地帯の嵩上げに補助金を出すなどすることは考えられないか」に対して、市長は「そこだけ補助金を出すことは、市民の税金であり、「公平」「平等」の原則に反する」と再答弁している。別の市議会議員は「水無川と導流堤にはまれた三角形のところは、この際全面的に嵩上げて将来にも安心して生活できるよう基盤整備すべき」と質問し、初めて嵩上げのアイデアが提案された<sup>4)</sup>。これに対して市長は「砂防計画の対象となる地域は当然、非居住地域になると思うが、周辺部については現在のところ流動的。今後の災害の推移次第では科学的な判断によって非居住地域の設定等を要する事態も考えられる」と答弁している。

#### 4. 嵩上げに向けての意見の集約と復興計画への反映

##### (1) 復興に向けての意向調査

平成4年1月1日に島原市は災害復興課を設置して、住民の意向調査を開始し、9月には復興計画策定に向けてコンサルタント会社に委託し、基礎調査に入っていた。10月に基本方針を決め、12月に基本構想案の策定をした。この調査に歩調を合わせて安中地区町内会連絡協議会は砂防計画の基本構想について、地域住民を対象にアンケート調査（943世帯を対象、740世帯より回答、回答率78.5%）を平成4年11月に実施した。砂防計画の基本構想については水無川流域の恒久的な土石流対策は万全かという問いに対して回答者の73.5%が「不十分」と答え、水無川の拡幅、掘り下げや危険地の土地そのものの嵩上げなどが挙げられていた。また、安中地区災害対策委員会においても地域全体の安全を確保するための議論がなされた。

また、島原市が平成4年10月21日から11月20日にかけて市内の各種団体から復興基本方針（生活再建、防災都市づくり、地域の活性化の3本柱）に沿った提案・

意見を募ったところ、防災都市づくりの安全な居住空間の項に「土石流危険地域の嵩上げ」2件、「嵩上げ地区の区画整理・浄化槽付きの酪農施設等を設置し、高度化した農業生産地にする」1件、また総合土石流対策の砂防施設以外の土石流対策として「危険部分の嵩上げ」（段階的に嵩上げする）3件が提案されていた<sup>5)</sup>。

##### (2) 復興計画への反映

12月24日に開催された島原市災害復興検討委員会において、島原市は安中三角地帯の恒久的な安全を確保するため、住民の発案による嵩上げ計画を受け入れ、将来的には嵩上げと区画整理を行う方針を初めて示した。その後、安中三角地帯の嵩上げは防災都市づくりの土石流対策における住宅対策の長期構想（5～10年で実現）に位置付けられた。このように、安中三角地帯嵩上げ構想は、島原復興計画（平成5年3月）<sup>6)</sup>に三角地帯に残された住宅や農地の安全を守るための有効な方策として取り入れられた。

##### (3) 実現に向けての課題

この当時は、安中三角地帯には未被災の住宅や農地が残されていたが、住民は土石流に対する安全が確保されるまで元に戻れない状況にあった。安中三角地帯の安全性を確保するには水無川本川の拡幅、水無川堤防の嵩上げ、導流堤の建設、水無川1号砂防ダムの建設が最低限必要であるが、被災者との用地交渉がまだ始まっていなかった。さらに、1号砂防ダム建設予定地が警戒区域の中に含まれており、いつ解除して建設にかかれるかは不明であった。土石流に対する安全な居住地や農地を確保するには、宅地や農地そのものを嵩上げする以外には効果的な対策が見当たらないことが判明して災害復興計画に取り入れられた。しかし、災害復興計画の策定は単年度の事業であり、策定期間の延長は無理であったため、嵩上げ事業の技術的検討、推進方策、事業費の捻出については未確定のままであった。嵩上げは土砂の搬入、残存家屋の解体、約300世帯の一時的な移動などの莫大な事業費を必要とするため、島原市単独事業としては成立しえず、国や長崎県の協力が不可欠であるが事業化に向けた調整は積み残しとなった。また、地域住民全体の意向の確認や減歩などの自己負担についても未検討であった。この時点ですでに嵩上げ後の土地区画整理事業も提案されており、平成4年12月市議会でも一般質問で取り上げられたが、市長は、「国や長崎県の補助の他受益者負担に関する地権者の同意も必要となってくる。後世に悔いを残さないようにしなければ」と回答を保留している。



写真-1 壊滅的な被害を受けた安中三角地帯

表-2 嵩上げ事業の必要性と効果

項 目	内 容
必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害の危険性が続くなか、地元住民の故郷に住みたいという意向や決断に答える必要</li> <li>・土地区画整理事業や農地基盤整備事業による再整備の実施にあたり、安中三角地帯を防災事業と一体となった、より安全性の高い土地として早急に蘇らせる必要</li> </ul>
効 果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅や農地、道路や鉄道、ライフライン内のあらゆる施設の安全性の向上</li> <li>・流出土砂や防災工事に伴う残土の大量な処理が可能</li> <li>・土砂の運搬距離が短いため、経済的であるとともに運搬公害が最小限で済むこと</li> <li>・低地帯という心理的圧迫や環境上のデメリットの回避</li> </ul>

## 5. 嵩上げの必要性と効果

嵩上げの構想がスタートした当時にまとめられた嵩上げの必要性と効果を示す(表-2)。安中地区住民懇談会が復興関係者(島原市、長崎県、建設省)に嵩上げの必要性と効果を訴えるためにまとめた資料である(文献5の156頁参照)。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。また、ダンプトラックによる土砂の搬送が無くなることから、騒音公害、交通事故、道路路面の損傷等が回避される効果も考えられる。

この当時すでに嵩上げの土砂に土石流堆積物を使用することもアイディアとして出され、土捨て料を徴収することが話としてあったが、行政内部ではまだ検討していなかった。

## 6. 土石流被害の拡大と嵩上げへの合意形成

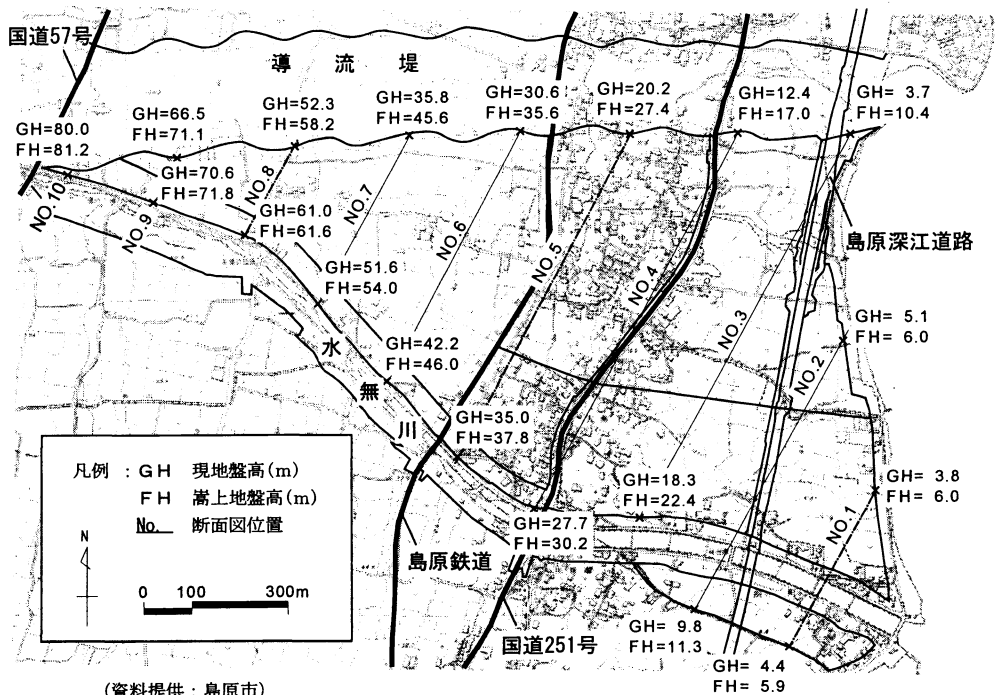
### (1)平成5年の土石流被害拡大

島原市復興計画<sup>5)</sup>がまとまると、安中三角地帯の嵩上げについて、島原市や復興関係者は、長崎県や国の機関と協議を開始したが、すぐに実現する様子は無かった。嵩上げについては、安全のための事業としての制度がないことや、水無川堤防の嵩上げや導流堤の建設で安全性が確保される計画で、さらに手当てが必要かどうかについては判断しかねたようである。全国的には0メートル地帯の浸水危険地帯もあるのにという受け取りもあったようである。

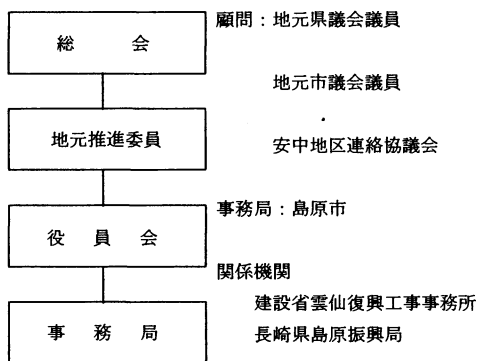
復興計画では安中三角地帯の嵩上げは長期構想で、島原市はこれから関係町内会と話し合いながら計画作りを行う予定でいた。このように嵩上げの可能性を模索している時に、雨が降るたびに不安で不安でたまらなかつた住民のおそれの中し、平成5年4月28日以降安中三角地帯は土石流の頻発によって壊滅的な被害を受けた(写真-1)。4月末から7月にかけて水無川流域で、土石流が頻発した。数m堆積した土砂および巨石が住宅地を埋めた。被害の拡大に対して全く手を打つことができない状況が続いた。国道251号も土砂に埋まった。国道251号も土石流が発生するごとに堆積土砂を除去していたが、除去に時間がかかるため、交通の再開までに時間を要した。しかも、道路脇の民地では、土砂が家屋の軒下近くまで堆積しているの、小雨でも土砂が国道251号に流入してきた。このようなことから、国道251号の堆積土砂を取り除くことは効率的でなくなった。このため、道路管理者は堆積土砂を整地して、路面を整地して交通を確保した。安中三角地帯は、砂防ダム、導流堤、河川改修等の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。家屋が全壊した場合に、全国から寄せられた義援金から550万円の配分があるのみである。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困難である。

### (2)嵩上げの合意形成と要望

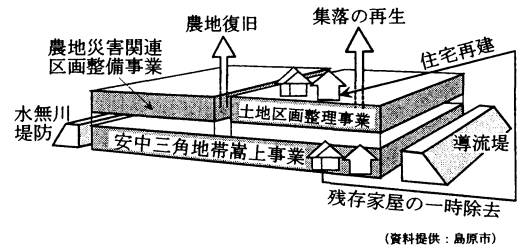
安中の住民が土地の狭い島原市では、まとまった代替地を探すことは困難であるが、被災した安中のふるさとで自宅や農地を再建すれば、用地の確保は不要で、生活再建を行いやすい。さらに、地域住民間のコミュニティも維持できる。被害の拡大に直面した住民の間には、このままでは安中地区が全滅するとの認識から全面的な嵩上げの機運が盛り上がった。このように、安中地区に住み続けるには、全面嵩上げが不可欠と地域住民の認識が一つとなった。安中地区町内会連絡協



図－4 嵩上げ地盤高



図－2 安中三角地帯嵩上推進協議会の運営組織図

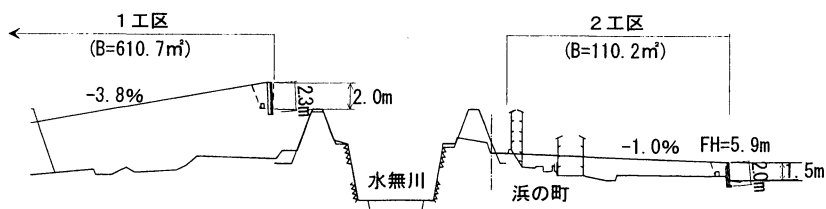


図－3 安中三角地帯の嵩上げ事業の概要

望を受けた島原市は事業費の確保や減歩を少なくするための検討を約束した。現行制度では公共事業の対象となりにくいため、土石流による土砂を利用して嵩上げをするとともに、土捨費を徴収して事業費を確保できないかとの可能性を長崎県及び建設省と協議を続けるとともに、支援の要望を繰り返した。

### (3) 安中三角地帯嵩上推進協議会の発足と総決起集会の開催

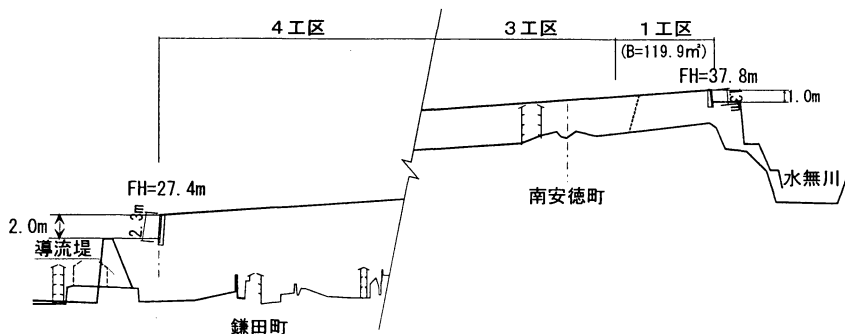
安中三角地帯嵩上げの推進を図る地域住民組織である安中三角地帯嵩上推進協議会が平成5年6月30日に発足した。安中三角地帯嵩上推進協議会は安中三角地帯の全地権者で構成される。嵩上推進協議会の組織図は図－2のとおりである。役員は平成8年4月に増員され、各町内会から2名選出されている。また、顧問や関係機関も名を連ね、支援体制を整えている。この



縮尺 縦：S=1/200，横：S=1/1,000

(資料提供：島原市)

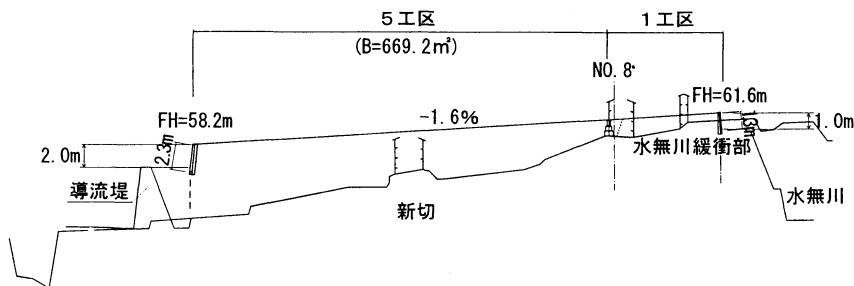
図－5 代表断面形状No.1 (水無川河口付近)



縮尺 縦：S=1/200，横：S=1/1,000

(資料提供：島原市)

図－6 代表断面形状No.5 (南安德町～鎌田町付近)



縮尺 縦：S=1/200，横：S=1/1,000

(資料提供：島原市)

図－7 代表断面形状No.8 (広域農道付近)

協議会の事務局は島原市となっている。

平成5年7月25日に「総決起大会」が地域住民を中心に約700人の参加を得て開催された。安中三角地帯嵩上げ推進協議会は、島原市が嵩上げの事業主体になるように要望するとともに、嵩上げ後の土地区画整理事業の実施を要望した。地域住民や島原市は土捨てを長崎県や建設省に要望を繰り返したが、直ちに具体的な支援は得られなかったようである。この段階から住民は嵩上げ後の土地区画整理や農地の基盤整備を要望していたが、要望を受けた長崎県や建設省は嵩上げ事業を

県や国のどの事業に組み入れて良いか判断が難しかったようである。また、住民の同意の状況や自己負担の程度も未定であった。

## 7. 安中三角地帯の嵩上げ事業化に向けての調整と実現化

### (1) 嵩上げ事業の内容

長崎県が平成5年12月に策定した「雲仙岳災害・島原半島復興振興計画」<sup>6)</sup>において安中三角地帯での新



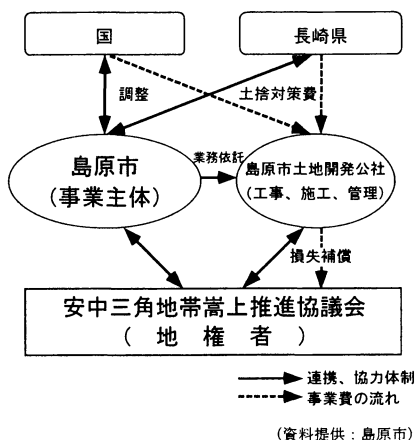
集落の形成が取り入れられ、長崎県が嵩上げに協力することと嵩上げ後面的整備のため土地区画整理事業や農地災害関連区画整理事業を促進すると明記された。土地区画整理事業による住宅の再建や農地災害関連区画整備事業による農地の復旧がなされる計画である（図－3）。

嵩上げ事業については、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が必要である。これらの工事には、多額の事業費を必要とする（当初の所要見積額約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の導入が平成6年4月に決定した。すなわち、導流堤や水無川に堆積した土石流に伴う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。この手法は地域住民によって発案されたものであるが、このような事業方法を導入するまで時間を要した。平均の嵩上げ高は約6m（最高で約8m，最低で約3m），嵩上げに必要な土砂量は約365万 $m^3$ で計画された。図－4にNo.1からNo.10断面の安中地区の現地盤高と嵩上げ地盤高を示す。また、図－5，6，7は、No.1，No.5およびNo.8断面の標準断面である。水無川は天井川になっており、三角地帯で最も地盤高が高くなっている。嵩上げは三角地帯を山盛りにするのではなく、必要最小限に押さえている。

## (2) 土砂の供給の見通し

嵩上げに必要な土砂は、降雨によって水無川や遊砂地に堆積した土砂を対象にしていたことから毎年流出する土砂量を予測することは無理であった。したがって、嵩上げの土砂の供給については、平成3年～6年の流出土砂量の実績値をもとに年間80万 $m^3$ を見込み、4年半で土砂を確保できる見通しを付けた。これをもとに島原市は嵩上げに要する期間を最大5年と計画を立てた。この事業は、安中三角地帯を土捨て場にする事で嵩上げ材料を確保するとともに、島原市が土捨て料を徴収することで、100億近くの事業費を捻出する一石二鳥の効果が期待された。

普賢岳周辺に堆積した土砂によって、土石流は10年程度続くことが想定されていた。しかし、土石流によって供給される土砂量は降雨量に左右される。また、防災工事によってどの程度工事残土が発生するか、この時点で不明であった。このような事情から嵩上げの完成時期については不明確さは残らざるを得なかった。また、水無川の堤防の嵩上げと導流堤が完成しても、安中三角地帯の土石流に対する安全性は十分に確保されない。住宅を建設して居住するには、少なくと



図－8 嵩上げ事業推進体制図

も1号砂防ダムが完成するのを待つ必要がある。しかし、いつ噴火活動が終息して、上流部の1号砂防ダムに取りかかれるかは予測できなかった。このように、嵩上げ後の自宅再建の時期については当初不明であった。幸いにも、平成7年3月に噴火活動の停止が確認され、砂防ダムの建設など恒久対策の着手が可能になり、嵩上げ後の住宅や農地の復旧の目途がついた。

## 8. 事業主体

この安中三角地帯嵩上げ事業は、災害復興計画<sup>5)</sup>に基づく事業であるとともに、今後実施される集落の再生や農地の復旧を始めとする安中三角地帯の各種事業を、より安全性の高いものにするための先行事業として位置付けられている。しかも、被害が甚大で個人での対応では復興は不可能である。これらのことから、嵩上げ事業は行政が行うことになり、事業主体は島原市となった（図－8参照）。つまり、島原市が各復興事業を所管する建設省雲仙復興工事事務所や長崎県との協議や調整を行うとともに、全地権者で構成する安中三角地帯嵩上推進協議会との協力のもとに計画の調整、同意の取り付けなどを行う。さらに、事業費は、工事、施工、管理などの業務を行う島原市土地開発公社が、建設省雲仙復興工事事務所および長崎県の防災工事に関わる土砂対策費を一旦受領し、工事発注および地権者への損失補償に充てる。

本事業は、既存の公共事業の枠組みに入らないために、地権者に対する同意の取り付けは住民組織である安中三角地帯嵩上推進協議会が担当した。嵩上げの必要性については、地権者の同意が得られた。しかし、嵩上げ後に実施する土地区画整理事業については、減歩が約30%（最終的に26.1%）あるために、同意取り



写真-2 土捨て事業による嵩上げの状況

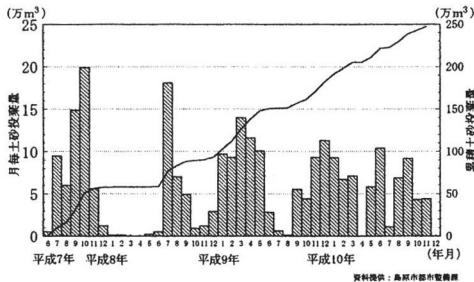


図-9 土砂投棄の月別および累積量

付けに一部時間を要した。

平成6年4月までに地権者544人のうち526人の同意(96.7%)を得たが、100%の同意を得るには、長時間を要した。補償物件 501件中、寺院と墓地の2件が最後まで残された。境内や墓地などを含めて敷地面積は約5,000㎡に及ぶため、仮移転にも広い敷地を必要とするため、用地の確保が難航した。残された寺院と墓地も平成11年1月に仮移転先が決まって、全面的な合意が得られた。

## 9. 嵩上げ事業の進捗状況

### (1) 嵩上げ事業の着手と土砂供給状況

平成7年3月に改訂された島原市復興計画<sup>9)</sup>において、嵩上げの計画が具体的に明らかにされた。しかし、嵩上げ事業の着手には地権者全員の同意が必要であるが、前述のようにすべての同意を得ることができない状況が続いた。噴火活動が平成7年5月に停止と判定され、被災地は本格復興に着手できる状況となった。このため、島原市は地権者の同意が得られている国道251号から海岸までの38haに関して着工する方針を決めた。

事業期間は、平成7年度から10年度までの4年間の計画で平成7年6月11日に着手され、5工区に分けて順次施工されている(写真-2)。しかし、平成7年度

表-3 安中三角地帯の世帯数調べ(平成10年9月末)

(資料提供: 島原市都市整備課)	
安中三角地帯の世帯数	324世帯
住宅再建済みの世帯数	174世帯
住宅再建を断念した世帯数	68世帯
安中三角地帯に住宅を再建する世帯数	82世帯

表-4 土地区画整理事業の都市計画決定のプロセス

(資料提供: 島原市都市整備課)	
日付	決定のプロセス
H4年度	安中地区都市整備計画基礎調査(A調査, 調査面積380ha) 市街地環境評価, 基本構想
H5年度	安中地区都市整備計画基礎調査(B調査, 調査面積33ha) 現況測量図, 基本計画案及び事業計画案の作成
H6年度	安中南部地区土地区画整理事業推進調査(B調査, 調査面積32.6ha) 事業促進パンフレット及びバース作成
H7年度	安中南部地区土地区画整理事業推進調査(C調査, 調査面積32.6ha) 意識調査, 説明会資料作成, 模型作成
H7.12.19	区域、骨格道路並びに公園等の概略設計案の全体説明会
H8.3.11	基本計画の建設者承認
H8.3.12	都市計画決定の地元説明会
H8.3.28	市町村農業振興地域整備計画変更除外申請
H8.6.17	市町村農業振興地域整備計画許可・決定
H8.6.18	長崎県への下協議
H8.6.29	計画説明会開催
～7.4	
H8.7.16	島原市都市計画審議会への付議
H8.7.17	都市計画の原案作成、原案の進達(島原振興局経由)
H8.8.6	都市計画の公告及び案の縦覧、意見書の提出
～8.20	
H8.7.30	市の意見聴取
H8.8.23	市の意見(同意)提出
H8.8.27	長崎県都市計画地方審議会への付議
H8.9.10	都市計画決定 (事業区域、都市計画道路、風致地区の解除)
#	都市計画決定の告示
#	関係図書の写しの送付
#	関係図書の長期縦覧
H8.12.20	事業計画地元説明会
H9.1.17	事業計画長崎県知事への送付
H9.2.7	用途地域変更長崎県知事承認
H9.2.12	事業計画の縦覧公告
H9.2.21	事業区域の用途地域変更公告
H9.3.28	事業計画の設計の概要の長崎県知事認可
H9.4.1	事業計画決定の公告
H9.3.31	土地区画整理審議会の設置
H10.11.16	第1回事業計画の審議
H11.2.8	最終仮換地指定

以降土石流による流出土砂量が激減し、土砂の供給量が見込みよりも少なくなったため、嵩上げ土量の見直し(308万m³)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、砂防事業による遊砂地掘削や砂防ダム工事で生じた建設残土が搬入されている。平成10年7月末日現在の土砂搬入量は、計画量の約72.3%に当たる222.6万m³である(図-9)。図に示すように、月別土砂投棄量は平成7、8年には梅雨、台風の雨が多い時期に集中している。これらは、土石流堆積物の除去によるものと考えられるが、平成9年からは降水量との関係は見られなくなっている。つまり、砂防ダム工事などによる残土の投棄量が大部分を占めているといえる。嵩上げは平成11年度に完成する予定で、ほぼ見通しがいつている。

### (2) 住宅再建の見込み

島原市が平成10年9月にまとめた自宅再建状況によれば、安中三角地帯に住んでいた324世帯のうち、安中

表－５ 高上げ後の都市計画の用途地域指定・変更

(資料提供：島原市都市整備課)

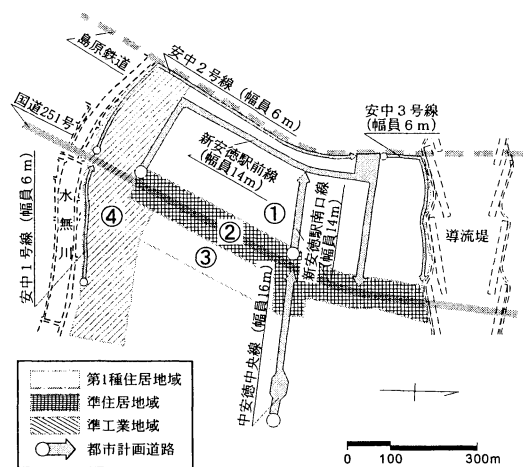
箇所名	整理番号	面積 (ha)	現計画		変更案		土地・建物利用の概況	変更理由	関連する措置 の概要と実施 の時期
			用途 地域	容積率/ 建ぺい率	用途 地域	容積率/ 建ぺい率			
安中地区	①	15.9	-	-	1住	200/60	被災前は専用住宅が主だが、農業用の納屋を併設した農家も見られたことから、今後も農業用倉庫等の建築物の建築が見込まれる。	土地区画 整理事業 により	土地区画整理 事業(用途と 同時決定)
	②	6.1	-	-	準住	200/60	被災前は住居併用の店舗、医院、派出所、自動車修理工場等が立地していた。今後は、さらに沿道利用が進み自動車関連施設等のサービス施設の立地が見込まれる。		
	③	2.4	-	-	1住	200/60	被災前は農業用の納屋を併用した比較的大きな敷地の農家が多かった。今後も農業用の納屋や畜舎等の建築物の建築が見込まれる。		
	④	8.2	-	-	準工	200/60	被災前は農業用の納屋を併用した比較的大きな敷地の農家が多かったが、畜舎、工場等の立地も見られた。今後は環境の悪化をもたらすおそれのない工場や流通業務施設の立地が見込まれる。		

三角地帯に住宅を再建する世帯は82世帯である(表－3)。安中三角地帯に戻ってくる世帯は25%となる。平成3年から7年が経過しており、すでに半数近くの54%が自宅再建済みである。前述のように、住宅が全壊した被災世帯には、長崎県と島原市の義援金の500万円が、さらに、自宅再建を望む世帯には、長崎県災害対策基金と島原市義援金から計550万円が助成されているが、高齢者世帯では、これらの資金だけでは自宅の再建は不可能ようである。他の地区で自宅を再建した世帯や自宅の再建を断念した世帯が、今後どの程度戻ってくるか課題であろう。

## 10. 土地区画整理事業

### (1) 安中地区の復興方針

安中地区は平成3年5月15日からの土石流、5月24日からの火砕流の流下地域となった。この地域の整備計画は平成3年10月に長崎県によって設置された島原地域計画調査委員会で検討され始めた<sup>7)</sup>。この調査委員会は火山災害に対して安全な地域づくりという観点を踏まえた地域振興に資する社会基盤整備計画(河川、道路、都市)における基本的な考え方と今後検討すべき課題を調査した。具体的な整備計画立案のための基礎資料とするものであった。安中地区については噴火活動が続いている中で被災地における防災施設の整備の検討及び移転を含む居住地のあり方等が地元住民を含めて模索されていた。したがって、将来の土地利用の形成にあたっては地域が安全であるかを見極めつつ、被災を受けた住民等の意向も勘案しながら計画の策定



(資料提供：島原市都市整備課)

図－10 高上げ後の都市計画における区画

を行っていく必要があった。安中三角地帯については安全性確保ゾーンとしてゾーニングされ、新たな市街地化を図るためにはより安全性に配慮した計画が必要であるとする基本的方向が示された。

### (2) 都市計画調査と事業化の手続き

その後、安中地区の整備については国道57号から海側380haを対象とした都市整備計画基礎調査が表－4に示すように平成4年度から着手された。平成6年度から安中南部地区土地区画整理事業推進調査がなされた。平成7年度には基本計画がまとまった。平成8年度から土地区画整理事業着手の手続きが始まった。島原市都市計画審議会において、島原鉄道より東側の地

表－6 幹線街路および特殊街路の一覧

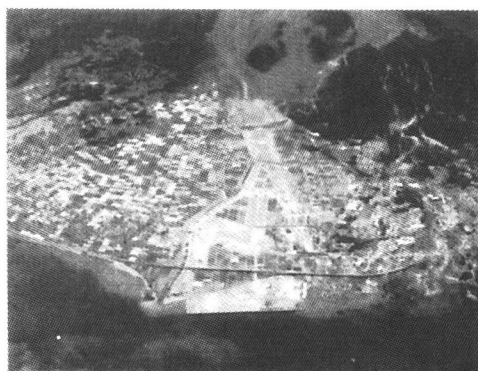
種別	名 称		位 置		区 域	構 造			地表式の区間における鉄道との交差の構造
	番号	路線名	起点	終点		延長	構造形式	幅員	
幹線街路	3. 5. 17	新安徳駅前線	島原市南安徳町	島原市鎌田町	島原市中安徳町	約950m	地表式	14m	幹線街路と平面交差3ヶ所
	なお、島原市鎌田町及び中安徳町地内に約2400㎡の交通広場を設ける。								
特殊街路	3. 5. 18	新安徳駅南口線	島原市中安徳町	島原市中安徳町	島原市中安徳町	約210m	地表式	14m	幹線街路と平面交差2ヶ所
	8. 7. 1	安中1号線	島原市南安徳町	島原市南安徳町	島原市南安徳町	約300m	地表式	6 m	幹線街路と平面交差1ヶ所
	8. 7. 2	安中2号線	島原市南安徳町	島原市中安徳町	島原市中安徳町	約790m	地表式	6 m	幹線街路と平面交差2ヶ所
	8. 7. 3	安中3号線	島原市鎌田町	島原市鎌田町	島原市鎌田町	約390m	地表式	6 m	幹線街路と平面交差1ヶ所

域32.6haの整備計画案が原案通り承認され、市長に答申した。都市計画法に基づく区画整理のための前段となる手続きで土地区画整理を実施する区域32.6haを定め、この中を新用途地域制度に基づき3つの用途区域に区分した(図－10、表－5)。計画によれば、島原鉄道と国道251号付近までの区域①および国道251号より東側の区域③の計18.3haを第1種住居区域とした。国道251号両側の6.1haは準住居地域②とし、自動車整備工場などの自動車関連施設と住宅が調和して立地する地域とする。さらに水無川に沿った左側の区域8.2haは準工業地域④とし、環境の悪化をもたらすおそれのない工場や流通業務施設の立地を図る地域とする。この他、表－6に示すように、区域内には幹線街路2路線と周囲に自転車歩行者の特殊街路3路線を整備する計画である。平均減歩率は約26%、事業費は約39億となった。答申を受けた島原市は都市計画法に基づく公示・縦覧等の手続きおよび長崎県都市計画地方審議会へ付議の後に、都市計画決定を行った。次いで、事業実施へ向けて土地区画整理事業計画の決定を行い、長崎県知事の認可を受けた。これらの手続きは平成8年度中に終了した。これらの手続きによって、市街地整備が可能になった。

平成9年度から島原市は特別会計で着手する島原市島原都市計画事業安中土地区画整理事業特別会計の創設や島原市都市計画事業安中土地区画整理事業の施工に関する条例の制定がなされた。平成9年から換地の設計の後、平成10年3月20日に土地区画整理事業の第一期工事に着手した。平成12年完成を目指して、嵩上げが完了した地域から調査、着工する予定でいる。

## 11. 被災農地の復旧・復興事業

水無川流域の被災農地の復旧は平成6年11月から開始され、農地災害復旧事業、農地災害関連区画整理事業



写真－3 安中三角地帯の空撮

業、長崎県営畑地帯総合土地改良事業の3事業を適用して、安中地区全体のは場整備を一体的に整備を開始した<sup>8)</sup>。安中三角地帯の農地の復旧は平成5年6月3日に採択された農地災害関連区画整理事業で実施される計画で、国道251号と東側の安徳海岸に挟まれた17.5haと、島原鉄道より上側の6haが該当する。嵩上げが完了した17.5haは、平成9年5月28日に着手された。平成11年2月4日に農地復旧・復興事業が完了した。農地の復旧・復興については地権者の合意が早く取れたため、土地区画整理事業よりも早く計画が決まっている。安中土地区画整理事業と農地災害関連区画整理事業の地域を図－11に示す(写真－3)。それぞれが事業区域内で計画しているため、道路が行止りになったり、つながっても幅員が異なったりするケースが見受けられる。また、導流堤の位置で行き止まりとなっており、同じ島原市内の北部の集落とつながらない道路ができている。策定する時期や事業制度の制約からこのような整備となっているが、居住者から見れば、利便性が十分にあるとはいえない。

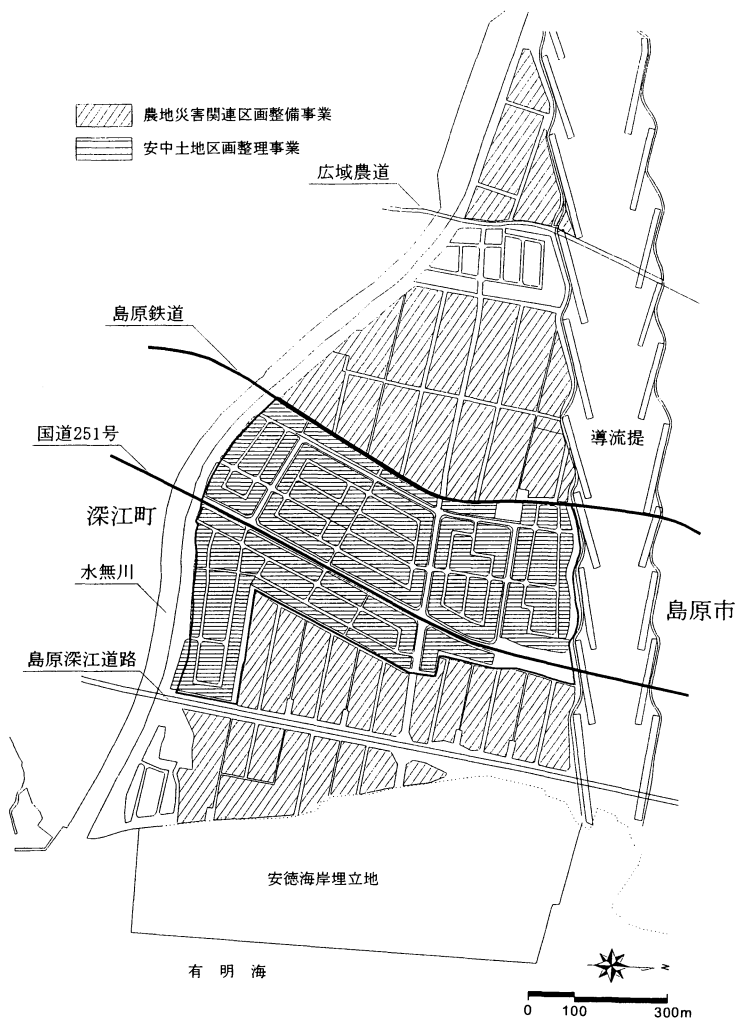


図-11 土地区画整理事業後の街路の状況

## 12. 嵩上げ後のまちづくり

長崎県によって平成9年3月に策定された島原地域再生行動計画<sup>10)</sup> (がまだす計画、がまだす：島原地方の方言でがんばるという意味)に示されているように、この地域は復興や火山観光化の拠点である。安中地区は、水無川改修工事、導流堤の建設、島原鉄道・国道57号・国道251号・広域農道・島原市道の復旧、島原深江道路の建設、安徳海岸埋立に加えて、火山観光化や地域の活性化のための島原火山科学博物館（仮称）の建設、土石流遺構保存公園（仮称）の整備、道の駅の整備、砂防指定地利活用<sup>11)</sup>等の復興の基幹事業がなされている。今後、これらの事業と連携をとりながら、集落や経済の再建を図る必要がある。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

表-7 安中夢計画における集落再建計画の内容

項 目	内 容
道 路	安徳海岸埋立地と広域農道を結ぶ道路は、全線16m幅員とする 島原鉄道と国道251号の間に、導流堤北側と連絡する道路（高架橋）を設ける
コミュニティ	地区公園の一角に、あるいはこれと一体的に地区公民館を設ける
まち並み	可能な限り、従前の町内会が再現できるようにする
ライフライン	親しみのある伝統的なまち並みを再現する 将来の都市下水、都市ガス供用を念頭に、嵩上げ事業にあわせて基幹埋設管を布設する
安 全	地区公園を、避難集合場所および防災活動拠点として活用する 湧水を活用したせせらぎと池によって、どこでも手軽に使える水を確保する 火災の延焼に強いまちをつくる

議会の中に住民で組織するまちづくり委員会が平成8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。安中夢計画における集落再建計画の主な内容を表－7に示す。行政による整備事業に合わせて、白地に再生する土地のまちづくりには必要なことが挙げられている。個々の事業を生活者の立場から調整しようとしているといえる。

安中三角地帯の復興事業は、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からなっており、道路の配置や幅員が事業によって異なるおそれがある。また、三角地帯の周辺部でも、上述の諸事業が建設省雲仙復興工事事務所、長崎県、島原市、深江町、島原鉄道などの複数の機関によって進められている。これらの事業は面的な整備計画やあらかじめゾーニングした整備計画によるものではない。これらの事業は担当者の間で調整はなされているが、計画策定や事業着手の時期が異なることや事業制度の制約のため、一体的整備は行いにくい側面がある。また、この地域を観光化する場合の観光客の車や歩行者の動線計画、集客施設などの賑わいの場の整備、埋立地に植樹をする場合のマスタープランなどが策定されていなかった。この安中夢計画は、安中で生活を再建するという生活者の立場で、復興事業と生活再建の整合性を図るというところに意義がある。

著者は、長崎県が平成8年度に策定したがまだす計画の策定の重要事項として、安中三角地帯のまちづくりの整備計画を作成すべきと、がまだすFAXや専門部会を通じて関係者に訴えたが、実現しなかった。住民案であるこの安中夢計画をがまだす計画のなかに位置付けることもできなかった。すでに大半の事業が整備中で残された自由度が少ないことや、縦割り行政のなかで調整する主体がないことによるものと判断される。また、夢計画の内容を各々の事業の要素に分割するとその大部分が既に取り上げられていた。その後、この安中夢計画は、砂防指定地活用構想や島原都市計画マスタープランなどに反映されている。当地域の長期的なまちづくりは、まさにこれからである。各種の復興事業と連携を取りながら、住宅や農地の再建とともに、生活再建やコミュニティの再生を図る必要がある。

### 13. 提言とまとめ

本調査によって得られた教訓を中心に提言とまとめを行うと次のとおりである。

(1) 国および長崎県の復興基幹の事業と地域住民の生活再建の一体化をめざした点にこの嵩上げ事業の特徴があると評価している。今回の嵩上げ事業は、事業制度がないまま開始され関係者の協力によって実現したが、既存の事業制度には土地区画整理事業等を除い

てきわめて少ない。防災のための各種事業制度を充実する必要があると認識している。なお、防災のための嵩上げは平成5年8月北海道南西沖地震で被災した奥尻町青苗地区の復興にも活用されている。今回の雲仙普賢岳の噴火災害では、安全のための嵩上げ事業や被災者用の住宅団地を造成するための海岸埋め立て事業、住宅や民地に流入した大量の土砂の排除が特に必要とされた。また、現在の事業制度は公共事業として行なわれるため、個人の生活再建を直接支援するシステムになっていない。噴火災害のように、個人の自助努力だけでは不可能な場合の生活再建を支援できるシステムを検討すべきと考えている。

(2) 災害応急対策では、災害対策本部に災害対策基本法により対策が一元化されるが、復興対策になると、事業費を持つ各部署の事業となる。雲仙普賢岳の噴火災害に復興にあたって、長崎県は雲仙岳災害復興室を設置して横断的な体制のもとに復興対策を図ろうとした。雲仙岳災害対策基金の創設などのソフト対策については寄与したが、ハード対策については財源や技術力を持つ事業担当部署との連携はスムーズとは言えなかったと見ている。復興期になると、国の制度として復興対策本部を位置付け、復興事業の一元化、面的整備などを可能にするシステムが必要である。

(3) 現行制度では公共事業予定地でなければ被災地の買い上げは行われない。このため、雲仙普賢岳噴火災害では、火砕流や土石流で被災して復旧できなくなった土地を防災事業予定地にして長崎県や国が買い上げているのは事実であろう。自然災害による復旧は、個人の自助努力を原則としているが、噴火災害のように土地ごと無くなってしまう場合は個人による復旧は無理である。また、公共事業用地としてすべて買い上げることも無理で、安中三角地帯のように取り残されるところもでてくる。噴火災害のように災害の発生サイクルが長く、人間が危険と知らないで住んでいる場合には土地の一時利用制限や土地の買い上げ制度も検討すべきであろう。雲仙普賢岳の噴火災害中も数回提案されたが、すでに対策がかなり進んでおり、それまでの対策と整合性がとれないことから具体的に検討されなかった。

(4) 今回の安中三角地帯嵩上げ事業と嵩上げ後の土地区画整理事業による住宅の再建は、島原市が事業主体となって実施されている。復興事業を行う長崎県の関係部局や建設省との調整を取りながら地元との協議を重ねて実現までこぎつけた。この間の努力には深く敬意を表するが、それぞれの事業の策定期間、種々の制約などから十分な面的整備ができたとは言えない。まちづくりという観点から見ると、まだこれからである。嵩上げ事業後のまちづくりを各種の復興事業と連

携を取りながら行えるようなシステムが今回実現しなかった。地域住民に最も密接な島原市が事業主体となるのは妥当であるが、資金や技術力を考慮すると、事業間の調整は長崎県が行うのが妥当である。また、住民のまちづくりに対する啓発や合意形成をするためのまちづくりアドバイザー制度も必要である。今回これらの必要性を強く認識させられたが、システムとして立ち上げることができなかった。復興まちづくりを支援する行政内のシステムとまちづくりボランティアなどを受け入れる制度を是非実現させて欲しい。

著者の一人高橋は文献7の長崎県による被災者の社会基盤施設の復興計画の策定（平成3年，文献7）から、安中地区の復興計画の策定に携わってきた。しかし、地元住民の意向がはっきりしないと土地利用や施設整備計画が具体化しないことを知った。その後高橋は島原市が復興計画を策定して、各種の復興事業を地元住民の生活再建と調整すべきと考えて、復興計画の策定を関係者に呼び掛けた。その後、島原市復興計画（平成5年，文献5）と同改訂版（平成7年，文献9）の策定に委員として参加して、これらの計画の策定に努力した。この策定の段階で浮上した住民発案型の安中三角地帯の嵩上げ構想を国や長崎県の支援を得て実現するための活動を続けてきた。嵩上げ事業が開始された後には、嵩上げ後の水無川流域全体の面的整備やまちづくりの支援体制の実現を、長崎県による島原地域再生行動計画（平成9年，文献10）の策定のプロセスを通じて関係者に呼び掛けた。さらに、砂防指定地利活用構想（平成9年，文献11）および島原都市計画マスタープラン策定（平成10年，文献12）の委員会の委員長として、安中地区のまちづくりを具体的に支援してきている。また、第2著者の木村は、安中三角地帯嵩上げを実現するために、安中地区の住民のアドバイザーを努めてきた。このように著者らは、安中三角地帯の嵩上げを実現するために、継続的な活動をしてきた。

本報告は、これらの活動を通じて安中三角地帯の嵩上げについて得られた教訓と課題を特例に終らせるのではなく、国レベルの災害対策システムとして位置付けられることを期待してまとめたものである。

**謝辞：**本稿をまとめるにあたって、建設省雲仙復興工事事務所および島原市都市整備課に写真や資料の提供の協力を得たことを付記する。

#### 参考文献

- 1) 高橋和雄：火山災害からの生活再建をめざすー島原市安中三角地帯嵩上げ事業一，土木学会誌，第83巻，第13号，pp. 41～42，1998. 12.
- 2) 長崎県災害対策本部：雲仙・普賢岳噴火災害の記録（平成3年度～平成4年度），p. 341，1993. 12.
- 3) 島原新聞：平成4年9月12日。
- 4) 島原新聞：平成4年9月18日。
- 5) 島原市：雲仙・普賢岳噴火災害島原市復興計画，pp. 154～162，1993. 3.
- 6) 長崎県：雲仙岳災害・島原半島復興振興計画，p. 65，1993. 12.
- 7) 長崎県土木部・（財）国土開発技術研究センター：島原地域整備計画調査報告書，pp. 102～104，1992. 3.
- 8) 長崎県：雲仙・普賢岳噴火災害誌，pp. 280～287，1998. 2.
- 9) 島原市：雲仙・普賢岳噴火災害島原市復興計画（改訂版），pp. 71～72，pp. 92～99，1995. 3.
- 10) 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.
- 11) 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.
- 12) 島原市：島原都市計画マスタープラン，全95頁，1998. 3.

（1999. 3. 25受付）

## GROUND SURFACE AUGMENTATION PROJECT IN SHIMABARA CITY- ANNAKA TRIANGLE- AND RECONSTRUCTION OF THE LIVELIHOOD OF DISASTER VICTIMS

Kazuo TAKAHASHI, Takuro KIMURA and Hiroshi NISHIMURA

Many houses and agricultural land on the low ground by the name of Annaka Triangle zone of Shimabara City were destroyed by repeated debris flows in the Mizunashi River during volcanic disaster of Mt. Fugen in Unzen. A noteworthy ground surface augmentation project is adopted to reconstruct the livelihood of the disaster victims. The process and problems of this project are studied and discussed in detail.