第１章　雲仙普賢岳の噴火

香月　敏孝

はじめに　　－　本稿の目的と災害の特徴　－

本稿は，雲仙普賢岳噴火に伴う，災害および復興の過程について，主に農業復興に焦点を当てて整理したものである。雲仙普賢岳災害の特徴を挙げれば，次のようになる。

第１に，長期にわたる災害であった点である。雲仙普賢岳では 1990 年から 1995 年にかけて噴火が継続し，その後も噴火に伴う土石流被害が多発している（**第１図**）。復旧作業も２次災害を警戒しながらの活動となっている[(1)]。

第２に，農業・農村での被害が大きかった点である。被災地域は県下でも農業のウェイトが高く，多くの農地が含まれていたことから，農作物はもとより，家畜，農業施設，農地自体も大きな被害を被っている。また，長期避難を余儀なくされた農家での家屋被害と収入減少も大きかった。

第３に，当地の災害復興が他地域の災害からの復興に向けてのモデル的な性格を持っている点である。義援金等を基に復興基金を創設して，きめ細かい被災者支援が実施されたほか，災害ボランティア活動の草分け的推進，被災住民提案による嵩上げを伴う宅地・農地整備事業の実現，一般畑作から施設園芸作へのドラスチックな農業転換といったことが挙げられる。

第４に，当地での災害を契機に災害教訓を継承する様々な取組が行われている点である。災害教訓を長く後世に伝えるための被災施設の保存，被災記録の継承[(2)]ほか，災害支援に向けた継続的なボランティア活動の実施などである。

第１図　被災地の周辺地図

以上のような，災害の特徴を念頭に置きながら，本稿では，まず１で，災害の経過と被害状況について整理した上で，２で復興に向けた全体的な経過を紹介し，これらを踏まえて，３で農業の再建と復興の状況についての経過を跡づけている。

また，補論では，災害ボランティア組織としては草分け的な存在である島原ボランティア協議会の活動を紹介している。

なお，以下，本稿では市町名は平成合併前の地名で記載している（2006 年に有明町は島原市に編入され，同年，深江町は近隣７町と合併して南島原市になっている）。

１．　災害の経過と被害状況

（１）　噴火・火砕流および土石流発生の経過と被害範囲

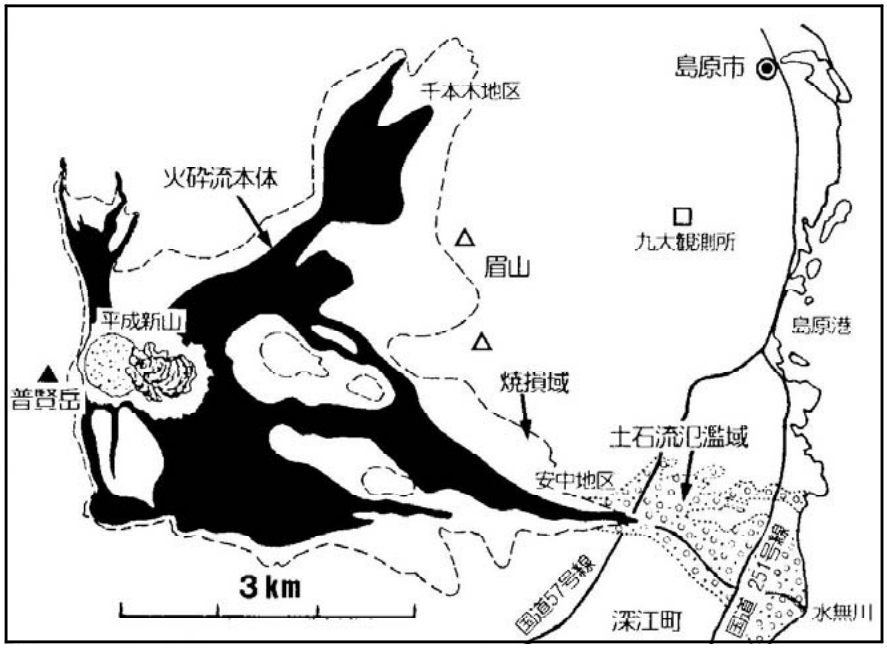
雲仙普賢岳は，1989 年 11 月に群発地震が発生した後，1990 年 11 月に噴火を開始した。噴火は 198 年ぶりのことであった。1991 年の火砕流発生後，1995 年 5 月に噴火活動がほぼ停止するまでに，５年間で火砕流は約 9400 回発生した。1991 年６月には，火砕流により 43 名が死亡した（行方不明を含む）[3] が，警戒区域（強制避難）の設定により，その後，死亡者は１名にとどまっている。

また，噴火に伴う土石流が最初に発生したのが，1991 年５月であり，2000 年までに土石流発生は約 60 回におよぶ。土石流では，水無川決壊による被害が特に大きかった。

以上のように，雲仙普賢岳噴火による災害は，長期にわたっている（災害関連の一連の経過については，参考表「島原雲仙噴火の災害関連年表」を参照されたい)。

被害範囲（**第２図**）は，島原市南部，深江町北部を中心とし，一部有明町に及んでいる。被害範囲の中には，農林地が多く含まれていたのに対して，島原市中心部には直接被害は比較的少なかったといえる。

島原市は，島原半島の中核都市であるが，同半島は長崎県下でも有数の農業地帯であり，工芸農作物（たばこ等)，ばれいしょ，野菜等の畑作のほか，果樹，畜産等が盛んであった。



第２図　雲仙普賢岳噴火による全期間の火砕流範囲・土石流氾濫域
資料：中央防災会議(2007)『1990-1995 雲仙普賢岳噴火報告書』14 頁，図 1-9 から引用.

（２）　家屋被害と避難状況等

１）　家屋被害

火砕流および土石流による家屋被害と避難状況等は**第１表**のとおりである（**写真１，２**）。

1991 年～ 1993 年に家屋被害は約 2,500 棟（うち全壊は約 700 棟）に達した。家屋の被害は，土石流によるところが大きく，1993 年４月から６月にかけて集中している。

また，被害に伴う避難者数は，最大規模時の 1991 年９月には約１万１千人（約 3,000 世帯）に達している。避難先は当初，学校，公民館等の避難所であり，1991 年９月以降に避難所が閉鎖された後は，仮設住宅等への入居が始まる。

第1表　家屋被害と避難状況

	発生日			家屋被害						家屋被害の地区	備考（人的被害、避難状況等）
	年	月	日	住家 全壊	住家 半壊	住家 その他	住家 計	非住家	合計		
土石流	1991	5	15			0	0	1	1	島原市	5/29、16カ所の避難所開設
火砕流		6	3	49		0	49	130	179	島原市	島原市北上木場町で43名死亡
火砕流		6	8	70		2	72	135	207	島原市　深江町	島原市北上木場町ほか4町に警戒区域設定 深江町大野木場地区に警戒区域設定 ※（強制避難）
噴石		6	11			11	11		11	島原市	
土石流		6	30	49	21	28	98	104	202	島原市　深江町　有明町	大雨洪水警報 7/5仮設住宅申込み1,455戸 （10月までに入居完了）
火砕流		9	15	53		0	53	165	218	島原市　深江町	避難者最大規模（約3,000世帯・1.1万人） 9/28避難所閉鎖（島原市）、11/27同（深江町）
火砕流	1992	8	8	5		0	5	12	17	深江町	
土石流		8	8-15	28	23	113	164	80	244	島原市　深江町	台風10号による豪雨
土石流	1993	4	28-5.2	208	32	132	372	207	579	島原市　深江町	土石流で農地70haが被害 避難所開設、島原市～9月、深江町～8月
土石流		6	12-16	16	7	25	48	33	81	島原市　深江町	
土石流		6	18-19	83	9	43	135	72	207	島原市　深江町	
土石流		6	22-23	25	4	20	49	29	78	島原市　深江町	
火砕流		6	23	92		0	92	95	187	島原市	火砕流で1名死亡
土石流		7	4-5	5		13	18	7	25	島原市　深江町	6/26,7/19の火砕流は最大到達距離5.5km （国道57号を越える）
土石流		7	16-18	4	7	52	63	20	83	島原市	
土石流		8	19-20	1	4	165	170	22	192	島原市　深江町	
合計				688	107	604	1,399	1,112	2,511		

資料：中央防災会議(2007)33頁、表1-9ほかから作成
注. 住家の「その他」は一部損壊、床上浸水、床下浸水の計

写真1　火災流にあった小学校（保存校舎）

写真2　土石流被害家屋（展示保存）

２）　仮設住宅等の住宅対策

仮設住宅を中心とする被災者の住宅対策の概要は**第２表**に示したとおりである。まず，仮設住宅は 1,505 戸が用意され，1991 年 10 月にほぼ入居が完了している。最大時の利用が 1,444 戸（5,669 人）である。仮設住宅は当初，２年間のリースが考えられていたが，災害が長期化するに伴って，入居期間は順次延長され，最終退居が行われたのが 1995 年 12

月である。

仮設住宅以外の住宅対策として，集団避難生活が困難な者について，民間賃貸住宅入居に対する家賃補助が行われ，1993 年には 1,098 戸が利用されている。さらに，仮設住宅，家賃補助をもってしても不足することが見込まれる住宅を確保するために，県営住宅・市町村住宅等の空き家（地区外）493 戸が用意されている。

第2表　被災者に対する住宅対策の概要

区分	設置・確保場所等	経過				
		1991	1992	1993	1994	1995
①仮設住宅	島原市・深江町（1,505戸、36団地）	6～7月、申込み 10月、入居完了	最大時利用　1,444戸・5,669人（当初2年間リースを想定、災害の長期化で順次延長）			12月、最終退居
②家賃補助（民間賃貸住宅）	＜集団避難生活が困難な者を対象＞	635戸	717戸	1,098戸	801戸	712戸
③県営住宅・市町村住宅等	他市町	6月、募集 受入可能　493戸				
④災害公営住宅	島原市・深江町＋周辺町	←→ 建設(842戸) うち利用期限5年・53戸、同10年・172戸、その他・617戸				

資料：中央防災会議(2007)P94～97等から作成.

以上の３種の住宅対策により，確保された住宅は 1991 年に約 2,500 戸となっている。これらの住宅のうち，中心となった仮設住宅は島原市および深江町に建設され，被災者の要望を受け仮設住宅内には集会所が設置されたことから，被災住民による自治機能は比較的維持されたとみられる。

仮設住宅等の入居に引き続き，1991 年末からは恒久的な住宅対策として災害公営住宅の建設が開始され，1994 年までに 842 戸が完成している。このうち，利用期間を５年間ないし 10 年間とする短・中期の住宅が 220 戸ほど含まれている。これは被災者の多くが持ち家であったことから，自前による戸建て住宅の建設を希望する者に対して，その間のつなぎとして期間を限定した住宅を提供する意図によるものである。

このように，避難所，仮設住宅での暮らしから自宅再建へ至るまでには，長期間を要している。具体的には以下のようになる。住宅再建が早かった島原市上木場地区において，避難所（１ヶ月）→仮設住宅（1 年 9 ヶ月）→災害公営住宅（１～３年）を経て住宅再建（1995 ～ 1996 年）までに４，５年を要しており，嵩上して土地区画整理を行った安中地区での住宅再編は 2000 年から本格化するなど，住宅再建まで 10 年程度の年数がかかっている。

３）　被災世帯に占める農家の割合

被災世帯に占める農家の割合を示したのが，**第３表**である。島原市・深江町の被災世帯は 2,990 戸，このうち農家は 667 戸 (4) であるから，農家が占める割合は 22 %である。世帯員数（人口）でみれば，農家世帯員が占める割合は 31 %となる (5)。

これら被災世帯に占める農家の割合は，島原市・深江町全体の世帯数，世帯員数に占める農家の割合よりも高い。このことは，改めて被災地域が主に農村地域に展開していたことを示している。

第3表　被災世帯に占める農家の割合(島原市・深江町)

	総世帯		被災世帯	
	世帯数	世帯員数	世帯数	世帯員数
計	16,009	53,250	2,990	11,012
農家	1,943	9,875	667	*3,390*
農家割合(%)	12.1	18.5	22.3	*30.8*

資料:中央防災会議(2007)、農業センサスにより作成.
注. 総世帯は1990年、被災世帯は警戒区域・避難勧告の対象世帯(最大規模時点:1991年9月). 被災農家の世帯員数(斜字)は島原市・深江町の平均農家世帯員数から推計.

(3)　被害額

1)　産業分野別の被害額

金額に換算した被害額（1996 年 3 月までの累計）を産業分野別にみたのが**第４表**である。被害総額 2,300 億円のうち，間接被害が 1,550 億円，直接被害が 748 億円となっている。間接被害のほとんどは，商工業が占めているが，これは被災期間に営業できなかった事業所において，災害がなければ売り上げていたであろう金額を推計したものである。

これに対して，直接被害は，災害による直接的な物的被害を金額換算したもので，最も被害が大きかったのが，農業分野である。農畜産物と農林水産施設とをあわせた被害額は 389 億円で，直接被害額の 52 %を占めている。

第4表　産業分野別にみた被害額

(単位:百万円)

	計	直接被害	間接被害
計	229,942	74,752	155,190
公共土木施設	33,074	33,074	―
農畜産物	20,881	20,881	―
農林水産施設	18,026	18,026	―
商工業	153,744	17	153,727
その他	4,217	2,754	1,463

資料:島原市HP「雲仙普賢岳噴火災害数値データ」
注. 1996年3月31日現在、島原市、深江町合計、家屋被害等は含まず.

このうち，農畜産物の被害額は 209 億円である。後述するように被災以前の島原市と深江町を合わせた農業粗生産額は年間 100 億円程度であったから，まる２年分の農業生産額が失われたことになる。かかる意味でも，農業分野の被害は大きかったといえる。

さらに，農業関係の被害額の内訳の詳細を示したのが**第５表**である。

農産物の被害額は，総額で 202 億円であり，品目別に被害額が大きい順にみれば，野菜・花き（77 億円），果樹（74 億円），葉たばこ（27 億円），ばれいしょ（11 億円）となっている。

農産物に次いで，耕地関係（前掲第４表の農林水産施設に相当）の被害が 181 億円と大

きい。うち農地が 122 億円，農業用施設が 59 億円となっている。

その他，樹体（果樹木），畜産物，ハウス等の被害が，それぞれ２億円，６億円，６億円程度である。

第5表　農業関係の被害額

			物的規模（単位）		被害額（百万円）
計					39,164
農産物			46,580	ha	20,189
		水陸稲	545	ha	101
		麦・雑穀等	210		11
		ばれいしょ	12,517		1,113
		野菜・花き	13,279		7,746
		果樹	9,529		7,390
		葉たばこ	1,111		2,669
		茶	296		445
		飼料作物	8,881		574
		養蚕・桑	213		142
樹体被害			70.2	ha	233
畜産物					598
		牛	259	頭	343
		豚	1,592	頭	33
		馬	1	頭	1
		鶏	130	千羽	221
農業施設（ハウス等）			189	箇所	571
耕地関係					18,143
		農地	156	箇所	12,244
		農業用施設	400	箇所	5,899

資料：中央防災会議(2007)35頁、表1-11から作成.
注. 被害は1991～1995年の累計.

２）　世帯類型別みた被害額

前掲**第４表**の被害額には，家屋被害は含まれていないとみられるが，世帯レベルの被害額には，家屋・家財等を含めて考える必要がある。こうした家屋・家財，引越費用等に収入減少額を加えて，世帯レベルでの被害額を示したのが**第６表**である。

１世帯当たりの被害額は平均で 1,700 万円であるが，農家世帯の場合は 4,400 万円，サラリーマン世帯では 400 万円となっており，家屋と収入の場を同時に失った農家世帯の被害額が大きいことがわかる。

この点について，田中淳ら(2003)の長期避難者に対するアンケート調査[(6)]でも，噴火による経済的損失額を 1,000 万円以上とした回答者は全体では 31 %であるのに対して，農業を主たる職業としている回答者の場合には 67 %を占めている。

第6表　世帯レベルでの被害額(島原市)

	1世帯当たり被害額(万円)		
350億円	平均	農家世帯	サラリーマン世帯
	1,700	4,400	400

資料：消防防災博物館HP「雲仙・普賢岳噴火災害を体験して」
注.　被害額は家屋・家財被害、家財購入・家賃、引越費用、収入減少等で、1991～1994年の合計.

２．　復興に向けての経過

（１）　被災者団体の結成

多くの住民が長期避難を余儀なくされたが，復旧・復興に向けて多くの組織が立ち上げられている。このうち，被災者によって組織された団体について注目してみよう。島原市では大きな災害を受けた安中地区を中心に５団体が結成されている（**第７表**）。いずれも町内会，農業実行組合，商工会，漁協といった既存組織を母体に組織されている。

これらのうち，最大規模(250 戸）なのが，「島原普賢岳噴火災害に立ち向かう被災農業者の会」である。農協系統等の地区組織である農業実行組合を通じた連絡体制が被災農業者の救済や補償を求める対外活動の基盤となっている。

1991 年８月には，これら５団体で構成する災害者協議会も立ち上げられており，災害発生直後から活発な活動を開始している。

第7表　島原市における被災者団体（普賢岳噴火災害被災者協議会の構成団体）

	名称	結成年・月	会員数	概要
①	上木場復興実行委員会	1991.6	80	最初の避難勧告地区、**町内会**を基盤に結成
②	普賢岳噴火災害流消失家屋被災者の会	1991.7	70	①以外で1991年6月の火災流・土石流による家屋を失った者、**町内会**を基盤に結成
③	島原普賢岳噴火災害に立ち向かう被災農業者の会	1991.7	250	①、②以外で警戒区域内に農地がある**農業者の会. 農業実行組合を通じた連絡.**
④	普賢岳噴火警戒区域災害に立ち向かう会	1991.6	150	①、②以外で警戒区域内に事業所を持つ**商工業者による会**. 島原市商工会議所メンバーが中心.
⑤	島原市安中漁業協同組合	(1949.7)	91	漁港単位の**既存漁協**が、そのまま被災団体に.

資料：中央防災会議(2007)116頁、表4-6から作成.

なお，島原市被災農業者の会は，深江町被災農業者の会とともに，畑地の基盤整備事業の必要性を訴え，島原深江土地改良区が設立（1994 年）されている。後述するように，同改良区による基盤整備が，その後の農業復興に大きく寄与することになる。

（２）　島原市復興計画，深江町復興計画

島原市では「島原市災害復興検討委員会」（専門家，町内会，地域団体，行政機関等で構成，1992 年 10 月に初会合）による検討に基づき「島原市復興計画」（1993 年３月，1995 年３月改訂）を策定している。

同計画は生活再建，防災都市づくり，地域の活性化を柱とし，国および県が行う砂防対策，幹線道路対策，住宅対策等の根幹事業が地元の意向を踏まえ整合的に実施されるように調整を図るともに，国，県の事業の空白領域を補完し，市として積極的に進めるべき対策を盛り込んだ内容となっている。

例えば，火山砂防事業（570ha）は国土交通省の直轄事業として実施され，事業完了後に砂防施設及び砂防指定地は県が管理することになったが，砂防指定地の利活用については，「砂防指定利活用方策検討委員会」によって策定された「利活用構想計画」に沿って，被災小学校（前掲写真１参照）の保存，「ふるさと森」の整備などが行われている。なお，

砂防指定地の利活用については，NPO 法人「島原普賢会」[7] 等による協力の下に実施されている。

こうした中で地元の発意による事業として注目すべきは，土石流被害を受けた安中三角地帯（第１図に示した水無川周辺地帯）において嵩上事業を伴う土地（宅地）区画整備事業と農地整備事業とが一体的に行われたこと[8] である。「安中三角地帯嵩上推進協議会」の総決起集会が行われたのが 1993 年７月である。実施された嵩上面積は 93ha（平均６ｍの嵩上げ）で，嵩上工事の後の土地区画事業（33ha）は 1997 年に開始されている[9]。

深江町でも「深江町復興計画」が 1993 年５月に策定され，島原市と連携して復興事業が推進されている。

（３）　雲仙岳災害対策基金（復興基金）

以上のような市町レベルでの復興計画を基本とし，幅広い事業を対象に事業主体，実施年度，財源負担などを明らかにする目的で長崎県を中心に策定されたのが「島原地域再生行動計画（がまだす計画）」（1997 年３月）である。再生行動計画として 27 のプロジェクトが立ち上げられたが，そのうち農業関連のプロジェクトが３，漁業関連が４となっている。

これら県の支援を受けながら地元主体の諸事業が実施されるに際して，「雲仙岳災害対策基金」[10]（復興基金）が寄与するところが大きかったといえる。

同基金は県費（貸付含む），義援金を基に 1991 年９月に設立され，財団（理事長：長崎県知事）として運営された（2002 年に解散）。資金規模は，1996 年 4 月に増額され 1,000 億円（当初 300 億円）である。同基金から支出された助成金を分野別に示したのが**第８表**である。

第8表 「雲仙岳災害対策基金」(復興基金)の分野別支出状況

（単位、百万円、%）

（全体状況）

		助成金	割合
計		27,321	100.0
	生活支援	597	2.2
	住宅対策	5,352	19.6
	福祉対策	321	1.2
	雇用支援	229	0.8
	産業支援	11,384	41.7
	共通	857	3.1
	農林水産業	9,821	35.9
	商工業	707	2.6
	観光対策	2,849	10.4
	教育支援	134	0.5
	インフラ(交通)	239	0.9
	医療機関支援	8	0.0
	コミュニティ支援	78	0.3
	その他	6,129	22.4

（産業支援の内訳）

産業支援の事業項目				助成金
計				11,384
	事業支援(共通)			857
	融資利子補給			1,225
農林水産業	農林業	営農支援		114
		家畜対策		166
		農業用施設再建支援		3,600
		農地復旧支援		1,596
		森林復興対策支援		543
		その他		1,096
	水産業	漁場復旧支援		251
		放流・養殖事業支援		1,066
		その他		164
商工業	商工業施設再編支援			446
	商業設備支援			261

資料：川口(2008)「表1・復興基金事業分類表」から作成.

助成金総額 273 億円のうち，産業支援が 114 億円（総額の 42 %）が最大で，住宅対策 54 億円（同 20 %），観光対策 28 億円（同 10 %）と続く。復興基金の支出状況からみて，観光を含む産業復興に重点が置かれていることがわかる。

次いで産業振興の内訳をみると，そのほとんどを農林水産業が占めている（産業振興 114 億円のうち 98 億円）。農林水産業の事業として支出規模が大きかったのは，農業用施設再建支援（36 億円），農地復旧支援（16 億円），放流・養殖事業支援（11 億円）である。

以上のように，復興基金は農業を中心とする産業復興に手厚い支出が行われている点が注目される。

３．　農業の再建と復興

（１）　農業再建・復興に向けた経過

１）　農業事業の実施状況

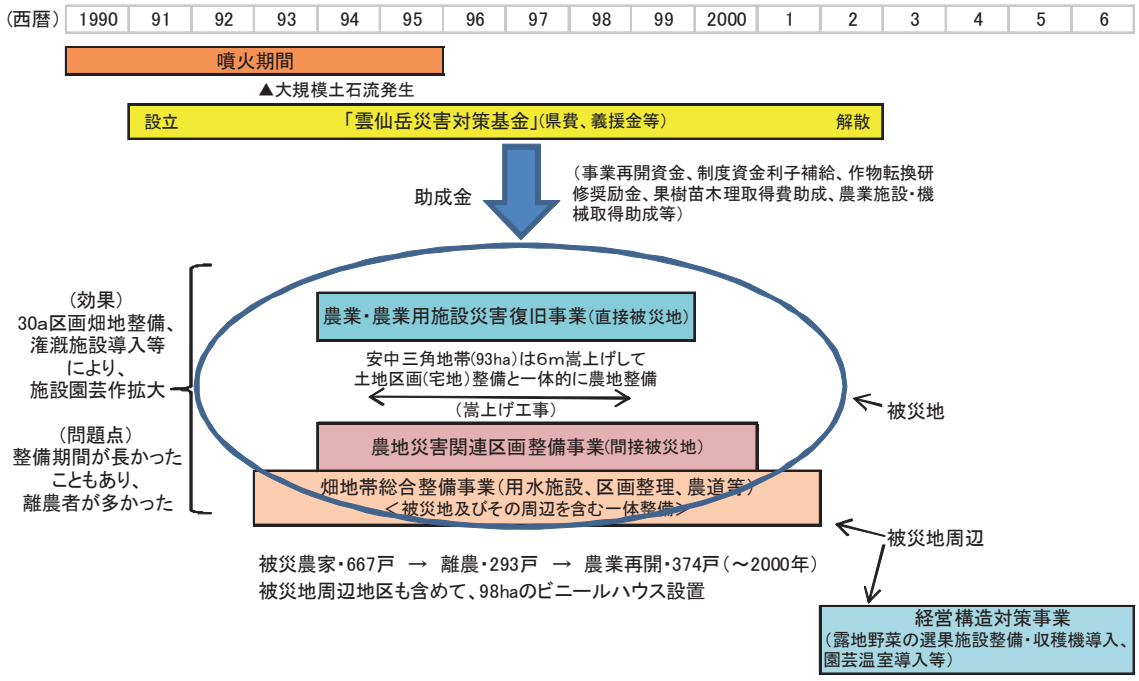
一連の復興に向けた農業施策の実施状況を示したのが**第３図**である。以下のような４つの事業が相互に補完し，広く被災地周辺部を含めた取組となっている。

① 農地復旧・整備は，「農地・農業用施設災害復旧事業」（直接被災地）および「農地災害関連区画整備事業］（間接被災地）等によって行われ，

② 畑地潅漑施設整備は，「県営畑地帯総合整備事業」で，

③ その他，営農再開資金，制度資金利子補給，作物転換研修奨励金，果樹苗木理取得費助成，農業施設・機械取得助成等については，「復興基金」による支援が行われた。

④ 露地野菜の選果施設整備・収穫機導入，園芸温室導入等，「経営構造対策事業」



第3図　農業復興施策等の実施状況と効果等（雲仙普賢岳災害地域）

以上のうち①～③は，島原市南部・深江町（被災地及びその周辺部）を中心に行われ 2001 年に完了している。これらの事業により，潅漑施設を伴う 30 a 区画の畑地が整備され，当地区での集約園芸作展開の基礎的条件が整備されている。一方で，整備期間が長かったこともあり，後述するように離農者が多数出たことも指摘できる。

また，これらの事業に続き，あわせて島原市北部地区を中心に 2002 ～ 2006 年に④の事業が実施されている。

さて，農業復興の基礎となった農地復旧および畑地潅漑事業は，前述のように，島原深江土地改良区[11]の活動が中心となっている。同改良区では，総事業費約 150 億円の畑基盤整備・畑地潅漑事業（地区面積 332ha，うち島原市 78ha，深江町 253ha）を実施している。畑基盤整備が行われた水無川流域地区の農地復旧および整備の状況の詳細については，**第９表**に示したとおりである。

第9表　水無川流域の農地復旧および整備面積

（単位：ha）

		地区面積	農地復旧			砂防地
			計	土地改良区（基盤整備地	自力復興等	
計		601	440	332	109	161
	直接被害地	248	87	66	21	161
	間接被害地	307	307	219	88	－
	周辺地区	46	46	46	―	－

資料：島原農業改良普及センター(2001)「雲仙普賢岳営農復興の概要」（業務資料）により作成.
注. 直接被害地の土地改良区には、原形復旧9haを含む.

改良区の設立を経て，現在に至るまでの活動の経過概要について，現地調査に基づき紹介すれば，以下のようになる。

この地区は，従来から，畑基盤整備が行われていなかった。整備の必要性は指摘されていたが，二毛作地帯のため年間通して農作物が作付けされ，作付けの無い時期に整備するといった対応ができないなどの理由で，踏み切れないでいた。また，潅水施設がないことが，施設園芸作導入のネックとなっていた（海岸近くで井戸を確保できる一部の農家のみが施設園芸を実施していた）。

広域で被災し作付けできなくなったことから「災い転じて福となす」となった。通常は，10 年かかる整備期間が５年に短縮できたともに，畑地潅漑事業（地下水くみ上げ方式）により，潅水施設は，ほぼ全域で整備されることになった。

さて，島原市および深江町の「被災農業者の会」（1991 年結成）は，農業を継続して行きたい農家が中心となって基盤整備の必要性を訴えた。一方で，被災を契機に，後継者層を含め，離農を希望する農家も多く出ることになった。こうした離農希望者も含めて基盤整備へ向けた意思統一が図られていった[12]。離農希望者に対しては「畑地の価値を下げるのは得策ではない」と説得し離農希望者も含め，ほぼ全員の合意を得ることができた。

1994 年に島原深江土地改良区が設置されると，被災農業者の会はこれにあわせて解散している。被災農業者の会と土地改良区の主要メンバーはほぼ重なっており，農業者の中心課題であった農地復旧・整備が事業化されたことを受け，事業実施に向けて専念すると

ころとなっている。

整備前の畑は，広いところでも 10 a 程度の区画で平均すれば 8 a 程度だった。これが整備後には平均で 30 a 区画[13]となった（広いところでは 50 a）。また，区画整理に際しては，30 a 区画単位で１人の農業者に集まるように調整した。自分の土地へのこだわりがあり，調整は大変であったが，工区ごとの換地委員が尽力してくれた。換地委員も被災農業者の会を立ち上げたメンバーが中心である。

基盤整備事業費は，10 a 当たり 150 ～ 400 万円で，それぞれ国 50 %，県 25 %，市２%，県基金 10 %，市基金 10 %の補助があり農家負担は３%となっている。復興基金からの嵩上げ補助も 20 %あることから，農家負担がかなり軽減されている。

また，畑基盤整備は，直接被災地，間接被災地，周辺地区の３種で，それぞれ補助率（したがって，農家の負担金）が異なるが，全体をプールして実施した。プールにするかどうかは，選択の問題ではあったが，農家の希望を踏まえて，かかる対応となった。

こうして，潅漑施設を合わせても，農家の負担は，10 a 当たり 15 万円程度（うち基盤整備 9 万円，潅漑施設 6 万円強）に抑えることができた。なお，基盤整備費の負担金は，５年据え置きで 20 年償還となっている。

以上のような換地を伴う基盤整備の実施により，露地作の場合には機械作業の効率が上がり，施設園芸の場合でも同一圃場にまとめてハウス建てることで作業効率が向上している（**写真３，４**）。また，潅漑施設の導入は，後述するように，施設園芸作の導入を急速に促進している。

写真３，４　畑基盤整備地と設置された施設園芸団地

一方で，離農した農家は，利用権設定等で農地の貸し手となっている。整備後の畑は使い勝手が良いので，地区外からの入作も多いという。借地料は 2011 年時点で，１～２万円／ 10 a であり，整備から 15 年程度経っているので，土質も改善されている。

２）　農業者の対応

前掲第３図に示したように，噴火期間が 1990 年から 1995 年まで続き，復興に向けた事業は 1990 年代半ばから 2000 年頃までかかっている。このように復旧された農地での農業再開までに長期間を要している中で，農業者はどのように対応していたのだろうか。この間の状況を端的に示す情報はないが，事業等の内容から以下のように考えることができる。

前述のように，いち早く「島原普賢岳噴火災害に立ち向かう被災農業者の会」が結成され，営農継続に向けた方策が検討された結果，復興基金事業項目として盛り込まれたのが農地の借上助成，園芸用施設のリース事業等[14]である。代替農地の貸付は一定期間無料とし，農地提供者には協力謝金が支払われている。園芸用ハウスについては，借上助成のほか農協等が設置し貸し付ける場合の助成が行われている。畜産についても避難畜舎の借上助成等が行われている。こうして，営農継続を希望する農業者の一部は，代替地での営農を行うところとなっている。これらのうち，一部の農家は，被災地には戻らず地域外に移転したまま営農を継続している。例えば，吾妻町（半島北西部）に移転し，施設花き栽培を開始した農家等がある[15]。

また，被災農業者が作物転換等のため技術研修を行う場合には，職業訓練に準じた研修手当が支給されている。一部の農業者は，この間，施設野菜作等への転換に向けた研修を行っていた[16]。

しかしながら，農地復旧が行われるまでのつなぎとして，こうした営農継続支援事業はあったとはいえ，本格的な営農再開に至るまでの仕事としては，復旧関連の土木作業に従事することが多かったという。

さて，被災地域での営農再開に際しては，復興基金から，ハウス等施設の設置費用や移転費用等に対する助成[17]が行われている。このため，復旧農地での営農への移行は比較的円滑に行われたと考えられる。

以上のように，営農継続農家には様々な支援策が講じられたが，営農継続を断念し離農した農家も多かった。被災農家 667 戸のうち，2000 年までに離農した農家は 293 戸[18]である。

島原市役所での聞き取りによれば，離農した農家は婦人層が農業に戻りたくないとした場合が多く，若年層でもこうした声が聞かれたという。また，深江町で被災者にインタビュー調査を行った開(2003)によれば，高齢農業者にとっても被災の経験が，農業という重労働からの解放の契機となったと指摘している[19]。

こうして，一方で手厚い農業復興に向けた支援策が用意され，他方では多くの離農者が出現するという状況の中で，復旧後の当地域の農業は大きな構造変化をとげることになった。

３）　農業改良普及センターの取組　　－原農業改良普及センターの活動記録から－

農業復興に向けて大きな役割を果たしたのが，島原農業改良普及センターの活動である。ここでは，同センターの復興活動の一端を跡づけるとともに，普及センターがとりまとめた復興関連データから復興後における被災農家の農業経営の変化について紹介していく。

同普及センターでは，被災地域の早期営農復興を図るべく，まず，1992 年には避難農家世帯全戸の訪問調査を実施し，被害の実態と今後の意向を確認して，被災農家 667 戸を支援対象として確定している。

この意向確認も含め，1999 年までに５回にわたる被災農家の営農再開に向けての営農相談が行われている。

この間，営農再開希望者に対して，個別に面談するなどして様々なアドバイスを行っている。営農再開時の作付計画と，それに必要な施設，機械等の導入計画に関する意向を把

握するとともに，普及センターからは 18 の営農類型および補助事業リスト（事業メニュー，補助率，要件等）を提示して，営農計画策定の参考に供している。

営農類型は農家の営農計画を踏まえて策定されたものであるが，営農類型 18 のうち，14 までが園芸作を基幹とし（野菜７，花き１，果樹３，野菜・果樹複合３），いずれも施設園芸を組み込んだ営農タイプとなっている。残りの４類型が，葉たばこ，畜産（３類型）である。

施設園芸の導入をかなり意識した営農類型の提示といえるが，かかる状況には，次のような背景が考えられる。被災農地の一部は，砂防用地として買収されるため，面積規模は従前より縮小される。このため，より集約的な営農を指向する必要がある。集約的な営農として，被災以前から，施設園芸導入の動きはあったが，多大な投資が必要で，潅漑施設が未整備といったことが制約となっていた。また，今後も危惧される降灰への対策にも施設園芸は有効である。こうした状況の中で，普及センターとしても，畑潅漑とハウス等施設設置の補助事業を前提に，施設園芸作の導入に積極的な立場をとっている。

第10表　被災農家の経営部門の変化

（単位：戸）

経営の主作目部門			被災前（1990年）	営農再開時（2000年10月）	地域外で再開	増減
計			667	374	13	▲ 293
	工芸作物		237	28	0	▲ 209
		葉たばこ	149	26	0	▲ 123
		茶	88	2	0	▲ 86
	畜産		193	59	10	▲ 134
		乳用牛	77	26	6	▲ 51
		肉用牛	68	20	1	▲ 48
		豚・鶏・馬	48	13	3	▲ 35
	施設園芸		58	147	2	89
		施設野菜	37	99	0	62
		施設花卉	11	24	2	13
		施設果樹	10	24	0	14
	露地野菜		36	92	0	56
	露地果樹		77	27	0	▲ 50
	その他の作目		66	21	1	▲ 45
		しいたけ	0	12	0	12
		苗木	0	4	0	4
		その他	66	5	1	▲ 61

資料：島原農業改良普及センター(2001)から作成.

さて，普及センターのデータに基づき，被災農家の営農再開後の経営変化について示したのが，**第10表**である。これでわかるように，多くの離農者が出る中で，農業に踏みとどまった農家の営農形態は，従来の工芸農作物（葉たばこ，茶），畜産（乳用牛，肉用牛等）を主体とした経営から，施設園芸作，露地野菜等の園芸作を主体とする経営へと大きく転換している。

また，こうした経営部門の変化を反映して，作物栽培面積の構成も大きく変化している。**第11表**は，避難対象地域における被災時（1991 年）の栽培面積を示すデータとして，作物別の被害面積[20]を掲げ，これと営農再開後（2003 年）の畑基盤整備地域の作物栽培面積を比較したものである。

第11表　被災地域における作付面積の変化－被災前後の比較－

		1991年		2003年5月		備考
		畑作物の被害面積（避難対象地域）		畑基盤整備地での作付面積		
		面積(ha)	割合（%）	面積(ha)	割合（%）	
計		705	100.0	262	100.0	
	葉たばこ	205	29.1	81	31.1	継続農家は規模拡大
	茶	49	7.0	0	－	茶栽培を組み込んだ営農類型の提示なし
	飼料作物	276	39.2	37	14.3	畜産農家は大幅減少
	野菜・花き	91	12.9	127	48.4	2003年は、施設果樹8haを含む
	施設栽培	（不明）	－	92	35.2	
	果樹	42	5.9	0	－	施設果樹作への転換
	その他	42	6.0	16	6.2	1991年は、ばれいしょ、小麦等
未作付地				70		整備直後で耕起のみ実施畑など

資料：島原農業改良普及センター(2002)「雲仙岳災害営農復興の概要」(業務資料）等から作成.

やはり，この間の変化として大きいのは，施設園芸を中心に園芸作物の作付割合が増加していることである。すなわち，1991 年には（露地）果樹を含めて園芸作は 19 %であったが，2003 年は 48 %（施設作だけで 35 %）にまで増加している。

一方で，茶の作付が無くなるとともに，飼料作物の作付け割合は大きく減少（39 %→ 14 %）している。葉たばこについては，作付面積割合としては 31 %となお大きいが，前述のように葉たばこ農家は激減しており，葉たばこ作を継続して行っている農家は規模拡大を指向していることがうかがわれる[21]。

（２）　災害復旧に伴う農業構造変化

島原市と深江町の１市１町の農業生産額は，災害直前の 1989 年には 98 億円，噴火開始の 1990 年には 106 億円であったが，噴火災害を被った 1992 年には 69 億円にまで減少している。それ以降，徐々に生産額は増加し，2005 年には 101 億円となり，災害前の水準に回復している。

ここでは，これまで整理してきた農業復興の経過を踏まえて，改めて普賢岳噴火災害前後の島原市および深江町の農業について，統計データに基づき，その変化を跡づけていくことにする。

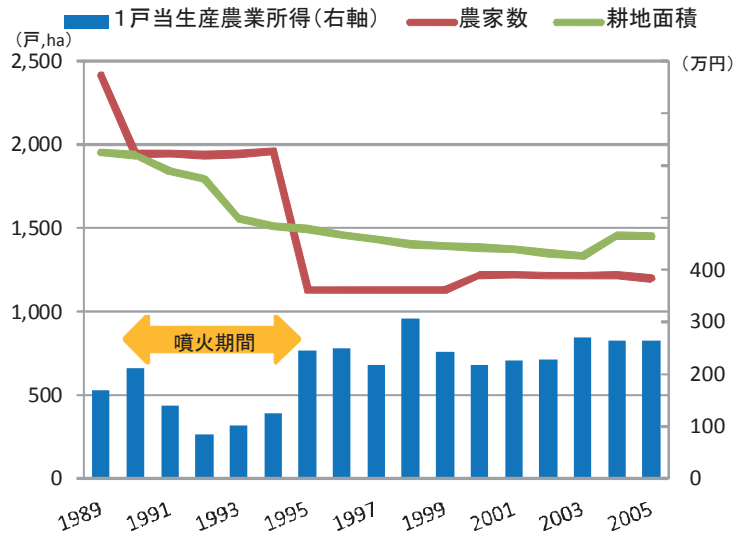
まず，島原市・深江町全体の農業は**第４図**に示したように大きく変化している。

変化は，以下の３つに集約できる。

①　農家数が半減　　（1989 → 1995 年：2,410 戸→ 1,130 戸，53 %減）

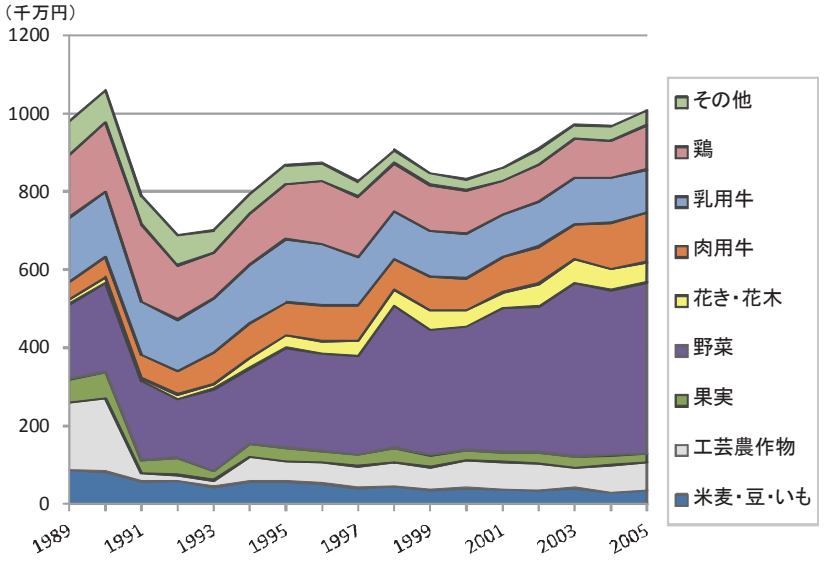
②　耕地面積も大幅減少　　（1989 → 1995 年：1,950ha → 1,500ha，23 %減）

③　１戸あたり農業所得は増加（1989 → 1995 年：169 万円→ 246 万円）



第4図　農家数、耕地面積、農業所得の変化（島原市・深江町）
資料：農林水産省「生産農業所得統計」

農家数，耕地面積が減少する中で農家１戸当たり所得が増加した変化には，**第５図**に示したような生産品目の大幅な転換を伴っている。



第5図　農業粗生産額の構成変化（島原市・深江町）
資料：農林水産省「生産農業所得統計」

品目別の特徴をみれば以下のようになる。

①　災害前と比較して，葉たばこ，茶の工芸農作物，ばれいしょ等の一般畑作物，柑橘等の果樹，水稲が減少している（特に葉たばこの減少が大きい）。

② これらに代わって野菜が著しく増加し，花き・花木も増加している。

③ 畜産は全体としてやや減少しているが，肉用牛はやや増加している。

これらの変化のうち，野菜作の大幅な増加に寄与したのは，前述の潅漑施設を伴う農地整備事業および復興基金等による施設投資補助であったということができる。耕地が減少する中にあって，施設野菜収穫面積は一貫して増加している。

野菜作を中心とする施設園芸作の展開状況については，**第12表**に示したとおりである。

まず，施設野菜作は，農家数，収穫面積とも災害前の 1980 年代後半から増加する傾向にあったが，被災後の復旧事業は，こうした動向をより着実なものにしたことになる。また，島原市・深江町での施設野菜作農家が販売農家全体に占める割合は，1990 年の 13 %から 2005 年の 41 %まで一貫して増加している（施設園芸作全体では，1990 年の 16 %から 2000 年の 41 %まで増加しており，その後の統計は公表されていないが 2005 年には５割近い割合にまで達しているとみられる）。

こうして，災害により，農家数，耕地面積が減少する中で，残った農家が施設野菜・花き作に集中的に取り組むことで，地域農業は施設園芸地帯として再生したといえる。かかる意味で，同地域は噴火災害を契機に，農業構造を大きく転換させた事例として位置づけることができよう[22]。

なお，2005 年以降は，施設園芸作は減少の傾向にあるが，既に，被災地域では拡大の余地が少なくなったことに加えて，農業労働力の不足が半島全体で問題となっているからである。こうした問題への対応[23]を含めて，今後の地域農業の展開が注目される。

第12表　施設園芸作の展開状況（島原市・深江町）

（単位：戸、%、ha）

		1985年	1990	1995	2000	2005	2010
販売農家数		1,796	1,553	922	898	821	746
	施設園芸	208	254	270	367	－	－
	施設野菜	162	198	240	316	334	303
農家割合	施設園芸農家	11.6	16.4	29.3	40.9	－	－
	施設野菜農家	9.0	12.7	26.0	35.2	40.7	40.6
施設野菜作付け面積		51	74	87	182	196	145

資料：各年次農業センサス

補論　NPO法人島原ボランティア協議会の活動

NPO 法人島原ボランティア協議会は，普賢岳噴火に際し自発的に災害ボランティア活動を実施した団体である。民間災害ボランティアの草分け的組織として位置づけられる当団体の活動の概要を，現地での代表者からの聞き取り調査（2011 年）に基づき，以下簡単に紹介する。

普賢岳噴火の以前から，島原半島地域（1 市 16 町）の地域おこしを目指す青年団等（自営商工業者や農業者が主たるメンバー）が中心になって，自発的に集まり「十七会」を組織していた。毎月 1 回の定例会で町長や議員と懇談するのが主な活動だった。この組織が，その後のボランティア協議会の基礎となっている。

こうした活動の最中に，普賢岳が噴火した。間髪を入れず災害ボランティア活動を開始している（1991 年 6 月 3 日の火災流発生の翌日に「島原災害ボランティア協議会」を立ち上げ，同 11 月には，「島原ボランティア協議会」に名称変更。）。地域の若者が集結し，数百人規模の登録者数となった。具体的な活動は以下のとおりである。

廃業していた旅館を無料で借り受け，電話を引いてボランティアセンターを設置し，同所に寝泊まりしながらの活動となった。

当初は，避難所であった体育館のトイレ掃除，弁当配布，各地から届けられた救援物資の仕分け，全国から集まってくれたボランティアの受け入れ調整などを行った。

物資仕分け作業の経験から，その後の効率的な仕分け作業に資するために，タオル，歯ブラシなど，単品ごとに発送元で仕分け・箱詰めすることを提唱した。その後，この方式が「島原方式」と称されるようになった。また，ボランティアセンターを設置した経験から，各地から集まったボランティアを有効に活用するためには，現地のボランティアセンターに情報を収集して調整することが重要と指摘している。各ボランティア団体は，センターに登録して，その指示に従うことで，円滑な活動が行える。

次いで，人海戦術による土砂出し作業，仮設住宅訪問，「こころの電話」（カウンセリング）開設などを行っている。カウンセリング対応は，プライバシーの問題があるので，島原以外の人に対応してもらった。しかし，島原でも自殺者が出ており，高度のケアーについては，ボランティアでは限界があった。

こうした活動の資金については，当初は十七会・会長等の個人寄付を充てたが，２年目からは市からの活動費補助を受けることになった。２年目，３年目に 300 万円，４年目に 200 万円，5 年目の 100 万円で終了した。あわせて，県の復興基金からの活動費補助を受けている。

ボランティア協議会は，1999 年 5 月に NPO 法人の認証を受けており，その後も「森をつくる会」（緑化運動），島原火山博物館建設事業への参画等，息の長い活動を継続している。

一方で，島原で助けてもらった恩返しにと，北海道南西沖地震，阪神・淡路大震災等に災害ボランティアを派遣している。こうした活動とあわせて，1999 年には，全国の災害

ボランティア組織に呼びかけ，『全国災害救援ネットワーク』を設立し，2000 年に島原市で「第１回全国災害救援ボランティア全国大会」を開催し，「島原宣言」を採択している。

今回の東日本大震災では，被害が大きな所での支援をと考え，南三陸町等で活動した。車が欲しいということだったので，募金を募り，62 万円の中古車を寄付した。東日本大震災では，災害の範囲が広く，センターの設置が遅れた。連絡さえつかない状況の中で，テント，寝具，食料等を用意して現地に向かった。

なお，島原ボランティア協議会は 2001 年には，10 年間の活動記録を関係者の寄稿に基づき『普賢岳からのメッセージ　災害ボランティアの風』として刊行している。

注(1)　復旧作業は，砂防工事では２次災害を防止するために，シェルターを設けて作業が行われ，あわせて無人化施行システムが採用されている。また，噴火停止後には，火道掘削（深さ２㎞）による噴火活動モニタリングが実施され，引き続き噴火警戒体制がとられている。

(2)　政府レベルでは，中央防災会議・災害教訓の継承に関する専門委員会編（2009）による『1990-1995 雲仙普賢岳噴火報告書』が被害および復興過程の詳細を記録して，長く災害教訓を継承する取組が行われている。また，被災者からの報告としては，島原普賢会(2000)『雲仙・普賢岳－噴火災害を体験して－』が，ボランティア活動としては，島原ボランティア協議会(2001)『普賢岳からのメッセージ　災害ボランティアの風』等の記録がある。

(3)　人的被害の詳細については，杉本伸一・長井大輔(2009)参照。

(4)　中央防災会議(2007)116 頁に記載された「被災区域内の農家 667 戸」による。

(5)　田中・廣井らが 2002 年に実施した長期避難住民（島原市・402 名）アンケート調査によれば，避難住民のうち 11 %が農業を主たる職業としており，無職者を除けば 19 %を占めている。このとからも，被災者の中には農業者および農家世帯員が相当数含まれていたことがわかる。詳しくは，田中淳ほか(2003)を参照。

(6)　注(5)で紹介したアンケート結果による。

(7)　NPO 法人雲仙普賢会の活動の詳細は以下のとおり（2011 年８月の現地調査による）。安中地区には９つの町内会があるが，会長の任期が短いこともあり，いろいろな課題を時間をかけて検討することができないので，1999 年に「安中地区まちづくり推進協議会」を設けて，長期的な課題に取り組むことにした。協議会では，縦割り行政の中で，住民の観点からの復興のあり方を検討しながら，砂防施設の利活用を図るイベントも実施してきた。

こうした住民活動を基礎に，まちづくり事業を恒久的に推進するため，NPO 法人雲仙普賢会（2000 年 4 月認定）が設立された。島原普賢会は，NPO 法人設立を機に被災記録誌『雲仙・普賢岳　噴火災害を体験して－被災者からの報告－』を刊行し，被害状況，避難生活，生活再編，嵩上区画整理事業といった一連の状況を記録としてとりまとめている。

島原普賢会の通常の活動は，砂防地区の草刈り，植樹などの復興につながる環境整備が中心である。これら自発的な活動は，公的な助成をあまり受けずに行っている。また，他地域の火山被害団体（有珠山，三宅島，新燃岳）や山越村，宝塚との被災地の相互交流も行っている。これらには，子供を招いた教育活動や消防署同士の交流などが含まれている。

(8)　同事業については，高橋和雄(2000)が詳しい。高橋はこの事業を地域発案により復興事業と生活再編の整合性を図ったとして評価しているが，土地区画整理と農地整備事業が個別に行われたことによって，道路が行

き止まりになったり，幅員が異なるなど，必ずしも住民の利便性が十分に確保されていない等の問題があることも，あわせて指摘している。

(9) 安中三角地帯では，当時，９町内会に 324 世帯が居住していた（2011 年現在では，世帯数は 150 ～ 160 戸にまで減少している）。ほとんどが農家で，地権者数は 546 人である。93ha におよぶ土地を民地のまま嵩上げして，区画整理（宅地）と農地基盤整備を行うという，わが国でも初めての事業を実現した。区画整理事業にかかる経過の詳細は以下のとおりである（2011 年８月の現地調査による）。

この地区では，家屋，農地ともに被害に会ったが，それぞれの被害状況，砂防用地としての買収地の有無など，世帯ごとの状況は異なっていた。買収地がある世帯は転居を希望し，引き続き当地での住宅再建を希望する世帯でも土地造成が必要な場合と簡易な改修で済む場合など，住宅再建をめぐる対応は大きな温度差があった。しかし，その後も土石流被害が（東から西に）広がっていく中で，元の居住地で住宅再建を希望する世帯を中心に，嵩上して宅地造成したいという気運が高まっていった。嵩上推進に積極的な町内会が，他の町内会にも呼びかける取組を行っている。

土石流の搬出については，佐賀空港や伊万里工業団地等の埋め立てに使うとの計画があったが，外に持ち出す費用や，搬出に伴うトラックの渋滞など地域生活に与える影響など考えると，土砂を嵩上げに使うべきと主張し，地域の合意を図ることになった。

嵩上計画は，総論としては大方の賛同は得られたが，区画整理に伴う減歩（当初 30 %とされたが，最終的には 26 %）がネックになった。「区画整理をすれば，資産価値も上がる」として，計画に消極的な住民を説得していった。こうした合意を得る過程では，行政には必ずしも調整能力はなく，住民同士での調整を経ることで，地権者 100 %の合意ができた。

こうして 1995 年 6 月に嵩上げ工事着工となったが，同構想が提起されてから３年を要している。土地区画整理（33ha，事業費 36 億円）が完了したのが，2000 年 3 月である。1999 年に家屋新築第 1 号が着工されているが，最も早い家屋でも土石流被害から８年を要している。

新築家屋の場合には 1,150 万円の補助が出た（義援金，復興基金等から）ことも，住宅再建を後押ししている。

なお，土地区画整理（宅地）と並行して行われた畑基盤整備事業も，それまでに何度も要望がありながらが，やはり減歩の問題もあり，実現できなかったが，災害を契機に実施することができた。

(10) 下山(1996b)は，復興基金制度確立の発端を雲仙普賢岳災害とし，その後の北海道南西沖地震災害，阪神・淡路大震災等で同種の手法がとられていることに注目している。

(11) 同改良区の組合員（地権者）は，2011 年 4 月時点で 739 名，うち島原市 358 名，深江町 342 名，その他 39 名となっている。現在の改良区の業務は，畑潅漑施設の管理が中心となっている。

(12) 土地改良区理事長であった横田清氏は，当時を振り返り，「事業参加の合意形成は，避難生活で離散して居り，住所探しには昼夜大変苦労の連続でした」と述べている（島原ボランティア協議会（2001）への寄稿文から）。

(13) 当初は，1 ha 区画という案もあったが，早期に整備することを優先して 30 a となった。後になって，10 a 区画も一部認めたが，現在，耕作放棄地となっているのはこうした小区画圃場なので，認めるべきでなかったとの意見もある。より大区画の圃場も今後の課題として検討する必要がある，としている。

(14) 内閣府(2010b)85 頁参照。基金の事業項目については，下山(1996b)が詳しい。

(15) 長崎県島原農業改良普及センター(2001)によれば，2000 年 12 月までに営農を再開した被災農家 391 戸のうち，13 戸が地域外での営農となった。このうち６戸が酪農，３戸が養豚，２戸が施設花卉，等である。花卉経営として次の事例がある。１戸は吾妻町で借地して早くも 1992 年に農業（施設菊栽培）を再開した農家である。この農家は，県噴火対策事業による規模拡大（移転前のハウス 40 a から 60 a ）を経て，2011 年には

日本農業賞を受賞している（受賞時 102 a）。ほかにも吾妻町で洋蘭を開始した農家がある。

(16) 現地調査でもこうした研修制度を評価する声が聞かれた。特に菊など栽培経験が無い新規作物への転換には有効だったという。研修制度は，ほかに造園や大型トラック運転など，きめ細かい対応が行われている。

(17) ハウスに設置については，県単事業で 1/3 ～ 1/2 の補助があるほか，関連する事業として島原市復興基金を含めて以下がある。

・園芸施設借り上げ事業　：県基金１／２＋市基金１／４

・降灰防止降灰除去施設等整備　：市基金 10 ～ 20 %

・降灰対策事業（ハウス設置）　：市基金１／２

また，農業機械の購入助成については，市基金単独として以下の補助ある。

・農業機械等購入助成　：市基金１／２（100 万円まで）

以上のように，施設，機械整備に関する支援は，県の補助，県基金に上乗せする部分と市基金独自の部分からなっている。なお，市の復興基金の配分は，配分委員会を設けて決定している。

(18) 離農戸数の内訳は，農外転職（大工，会社員，自営業等）が 142 戸，耕地なし（導流堤，砂防施設等による買い上げ等）が 101 戸，後継者なしが 35 戸，その他（自給農家，高齢農家等）15 戸となっている。島原農業改良普及センター(2000)「雲仙岳災害営農復興の概要」（業務資料）による。

(19) 同稿によれば，農業の断念が生き甲斐の喪失となった高齢者がいるとされる中で，離農が重労働からの解放とみなしている高齢者もいると指摘している。また，深江町では，災害を期に農業人口が減少した反面，建設業，サービス業就業者が増加しているとし，農業を断念して建設業に転職した男性のインタビューから，経営主から使われる身に転じながらも安定した収入に魅力を感じている，といった話を紹介している。詳しくは，開浩一(2003) を参照。

(20) 基盤整備が行われた水無川流域地区の面積は 601ha（前掲第 9 表）であるから，第 11 表に掲げた 1991 年の被害面積 701ha は，それよりもやや広域の被害状況を示していると考えられる。

(21) かつての葉たばこ作農家は，当時の状況を以下のように述べている（2011 年，現地調査による)。この地域の農家は，農業専業が多かった。被災後の農業を考えた場合，経営の柱である葉たばこ作は，規模拡大して３～４ ha ないと再建は難しい。しかし，砂防施設への農地収用や基盤整備による減歩を考えると現実的でなかった。降灰の危険もあり，農地規模が縮小する中で，専業農家として存続するため，施設園芸への転換を選択した。同様に，葉たばこ作のトップクラスであった農家の多くが，施設園芸に転換していった（特に，安中三角地帯に多い)。

(22) 復興後の同地区の農業の実態については，九州農政局(2007)「農業農村整備事業等事後評価地区別報告書」のうち「畑地帯総合整備事業　島原・深江地区」が詳しい。なお，同事業報告書の「第三者の意見」として，「事業の実施により収益性の高い施設野菜等の栽培面積の拡大や農作業の省力化がなされ，農業経営の安定化が図られている」と指摘されている。

(23) JA 島原雲仙では，平成 21 ～ 23 年度に国の緊急雇用対策事業を活用した農援隊事業を実施し，半島全域で延べ 17,000 戸に農作業者を派遣しており，その後も新規参入者も含め，同種の事業を継続する予定としている。

【引用・参考文献資料】

【災害および復興状況を包括的に紹介】

長崎県総務部消防防災課(1998)『雲仙・普賢岳噴火災害誌』

島原普賢会（2000)『雲仙・普賢岳　噴火災害を体験してー被災者からの報告ー』

島原ボランティア協議会（2001)『普賢岳からのメッセージ　災害ボランティアの風』

雲仙・普賢岳噴火災害記録誌作成委員会(2002)『平成島原大変ー雲仙・普賢岳噴火災害記録集ー』

中央防災会議（2007)『1990-1995　雲仙普賢岳噴火報告書』(災害教訓の継承に関する専門委員会編)

内閣府(2010a)『復興対策マニュアル』

http://www.bousai.go.jp/fukkou/pdf/fukkou110208_manual.pdf

内閣府(2010b)『災害復興対策事例集』・事例コード 199101（1991 年（平成３年）雲仙・普賢岳噴火）

http://www.bousai.go.jp/fukkou/pdf/fukkou110208_jirei.pdf

内閣府『防災白書』

http://www.bousai.go.jp/hakusho/hakusho.html

【人的被害】

杉本伸一・長井大輔(2009)「雲仙火山 1991 年 6 月 3 日の火砕流による人的被害」『九大理研報（地球惑星)』22(3)

【避難状況・避難者意識・住宅再建】

田中淳ほか(2003)「火山災害の長期的影響：雲仙普賢岳，有珠山，三宅島雄山の比較研究ー富士山噴火対策研究：山情報と避難体制の研究　その２ー」，文部科学省科学技術振興調整費先導的研究(2001-2004)

三浦研ほか（1995)「雲仙岳災害に伴う生活拠点移動に関する研究ー自然災害を起因とする環境移行研究ー」『京都大学防災研所年報』38

開浩一(2003)「逆境から得たもの。雲仙普賢岳噴火災害から 12 年を迎えてー被災地区を事例としてー」，長崎ウェスレヤン大学『現代社会各部紀要』1(1)

其田智洋ほか(2005)「島原市安中三角地帯の住宅再建者の住環境評価に関する調査」，土木学会第 60 回年次学術講演会

神戸大学　建築・都市安全計画研究室(大西研究室）HP

【義援金・復興基金】

下山憲治(1996a)「被災者救援システムの一断面ー近年の災害における義援金配分システムの実態分析ー」，福島大学「行政社会論集」8(2)

下山憲治(1996b)「被災者の救援・生活再建法制にかんする実態分析ー雲仙普賢岳火災対策を中心にー」，福島大学「行政社会論集」8(3)

川口洸葵（2008)「災害復興の相互支援システムに関する研究」，神戸大学　建築・都市安全計画研究室

http://www.arch.kobe-u.ac.jp/~a7o/activity/theses-data/gra-mas/h20_m_kawaguchi.pdf

【安中三角地帯の嵩上事業】

高橋和雄(2000)「火山災害被災地の地域環境の創造」『地球環境の創造』長崎大学公開講座叢書 12

【農業復興】

長崎県島原農業改良普及センター(2001)『被災から１０年よみがえる農業－雲仙・普賢岳噴火災害営農復興への普及の取り組み－』

農林水産省(2006)「第 4 回農林水産省政策評価会経営局専門部会（平成 14 年 11 月 14 日)」別添資料・平成 14 年度経営構造対策事業認定地区概要，長崎県島原市島原「経営構造対策事業計画書」

（農林水産省 HP：http://www.maff.go.jp/j/council/hyoka/keiei/04/pdf/11-58.pdf）

九州農政局(2007)「平成 19 年度事後評価地区別結果書」(「農業農村整備事業等補助事業の完了後の評価（事後評価）結果について」)

（農林水産省 HP：http://www.maff.go.jp/kyusyu/keikaku/jigohyouka/pdf/h19zigoketuka.pdf）

大塚義人(2010)「豊かな水土里を次世代に－雲仙普賢岳噴火災害からの復興－」『土地改良』270，(社)土地改良建設協会

参考表　島原雲仙岳噴火の災害関連年表

年	主な出来事（●は災害発生等）	区分
1989	●11月～群発地震	災害対応期
1990	●11/7 噴火開始(198年ぶり)	
1991	●5月 最初の土石流発生 5/24　大雨洪水警報、水無川流域住民に避難勧告 5/29　災害救助法が適用 ●6/3　火砕流発生(4.3km流下)、島原市北上木場町で43名死亡 6/7 島原市北上木場町ほか4町に警戒区域設定、立ち入り制限 6/8 深江町大野木場地区に警戒区域設定、立ち入り制限 ●6/30　大雨洪水警報、土石流発生 9月 「雲仙岳災害対策基金」 ～2002年(解散)	
1992	●8/8 台風10号による豪雨、土石流発生 「農地復旧復興基本方針」 「砂防治山基本方針」	
1993	3月　島原市復興計画(1995年3月改訂) 4月　建設省「雲仙復興工事事務所」開設 ●4/28～5/2　土石流で70haが被害 5月　深江町復興計画 ●6月 火砕流発生で1名死亡 ●7/19　火砕流発生　(国道57号線を越える最大到達距離を記録・5.5km) 7月、安中三角地帯嵩上推進協議会「総決起大会」 長崎県「島原半島復興計画」	
1994	農地復旧事業に着手 (5月、「水土里ネット島原深江」(島原深江土地改良区、組合員865人)認可)	
1995	●5月、噴火活動はほぼ停止(5年間で火砕流は9400回発生)	
1996	6月　長崎県及び関係市町村の災害対策本部解散 政府非常災害対策本部廃止	
1997	3月　長崎県「島原地域再生行動計画(がま出す計画)」 4月　島原鉄道、4年ぶりに全面復旧(土石流被害から回復) 安中土地区画整理(都市計画事業)～2002年	
1998	2月、水無川1号砂防ダム完成 4月、「道の駅みずなし本陣ふかえ」開設 (被災地の状況をそのまま残した『土石流被災家屋保存公園』を併設)	
1999	2月、「雲仙岳噴火災害農地復旧・復興事業」竣工	
2000	3月、「農地災害関連区画整備事業(島原・深江地区)」完了 (●1991～2000年に土石流は60回発生) 安中地区で本格的に住宅再建始まる 11月 「雲仙・普賢岳噴火10年復興記念式典」	
2001		復旧・復興期
2002	6月、雲仙岳災害記念館開設 島原市が農水省から経営構造対策事業を認定 (市北部を中心に露地野菜の選果施設整備・収穫機導入、複合経営促進のための園芸温室導入等、事業期間2002～2006、事業費5.8億円)	
2003		
2004		
2005		
2006	8月　島原深江土地改良区が農業農村整備優良地区コンクールで農林水産大臣賞を受賞	
2007	3月 中央防災会議「1990-1995雲仙普賢岳噴火報告書」(災害教訓の継承に関する専門調査会) 11月　第5回火山都市国際会議島原大会開催 畑地帯総合整備計画(島原・深江地区)事後評価結果書において、同事業を青果物園芸産地の形成、担い手育成等に大きく貢献と評価.	