

はじめに (高橋委員)	1
第1章 雲仙普賢岳の噴火歴と1990-1995の噴火	4
第1節 地域の概要 (井上)	4
第2節 雲仙火山の地学的背景と有史後の噴火災害 (太田)	5
第3節 噴火活動の推移 (太田)	7
1 概要	7
2 火山活動区分	7
3 前駆地震活動期 (1989年11月～1990年11月16日)	8
4 噴煙活動期 (1990年11月17日～1991年5月19日)	8
5 溶岩ドーム形成期 (1991年5月20日～1995年2月)	9
6 後続変動期	14
第4節 噴火活動のモニタリング (清水委員)	15
1 観測体制	15
2 観測結果	16
(1) 噴火の開始	16
(2) 溶岩噴出の開始	17
(3) 噴火活動度の評価と推移	18
(4) 噴火活動の終息	20
第5節 雲仙火道掘削 (清水委員)	21
第6節 災害の経緯と対応 (川原委員)	23
1 1990 (平成2) 年の状況	23
2 1991 (平成3) 年の状況	23
(1) 土石流の発生	23
(2) 溶岩ドームの出現	23
(3) 災害対策本部の設置	23
(4) 大火砕流・土石流の発生	24
3 1992 (平成4) 年の状況	27

4	1993（平成5）年の状況	28
5	1994（平成6）年の状況	29
6	1995（平成7）年以降の状況	29
第7節 被害の概要（川原委員）		30
1	人的被害	30
	(1) 被害の概要	30
	(2) 医療活動（病院搬送、被災患者の受け入れ）	30
2	家屋被害	31
	(1) 土石流による主な被害	31
	(2) 火砕流による主な被害	32
3	商工被害	33
4	農林業・水産業被害	35
	(1) 農林業関係の被害	35
	(2) 水産関係被害	35
5	植生・環境被害	36
6	教育被害	36

第2章 土砂災害対策 37

第1節 長崎県による対応（松井委員）		37
1	1991（平成3）年から始まった初動対応	37
	(1) 委員会による検討と応急的な監視体制構築	37
	(2) 除石作業と監視体制整備	38
	(3) 火山災害予想区域図公表と遊砂地等の建設による応急対策	38
	(4) 直轄事業化要望	39
2	災害関連緊急砂防事業などによる対策の実施	39
3	砂防施設の基本構想	40
4	用地の「基準価格」提示	41
5	水無川の改修	42
6	安徳海岸埋立事業	43
第2節 建設省（国土交通省）による対応（松井委員）		43
1	1993（平成5）年の土石流被害と緊急・応急対策	43
	(1) 火砕流と土石流	43
	(2) 緊急・応急対策	45

2	警戒区域内の用地調査	46
3	中尾川の砂防施設基本構想の発表	46
4	警戒区域における有人施工	48
5	無人化施工	49
6	水無川1号砂防えん堤の建設	51
7	雲仙普賢岳火山砂防計画の見直し	52
	(1) 水無川・中尾川	52
	(2) 湯江川	53
8	関係機関による土砂災害対策	54
第3節 緑の回復と治山ダム（市村）		55
1	当時の状況	55
2	当時の制約条件と問題点	55
3	「生態系緑化」に向けた考え方	56
4	施工直後に得られた成果と新工法への反映	57
5	現時点における評価（施工11年後）	58
6	治山ダム	59

第3章 危機管理、情報伝達及び報道 **61**

第1節 火山監視と自治体の危機管理への助言（太田）		61
1	自治体の危機管理に関する九大観測所の対応	61
	(1) 噴火開始以前	61
	(2) 噴火開始以後から6月3日の大火砕流被害発生まで	62
	(3) 第1回大火砕流惨事以降	63
2	自衛隊と大学を一体化した火山監視と実用的リアルタイム情報発信	64
第2節 情報伝達システム（杉本委員）		66
1	噴火直後の危機管理	66
2	土石流発生に対する危機管理（5月15日～5月25日）	66
3	火砕流の発生に対する危機管理（5月26日～6月3日）	69
4	大規模被害後の危機管理（6月4日～6月11日）	73
5	その後の危機管理	75
	(1) 警戒区域の設定見直しのやり方	75
	(2) 防災行政無線	76
	(3) 戸別受信機	76

(4) 監視カメラ.....	77
(5) ケーブルテレビによる災害情報の公開.....	77
第3節 マスコミの報道（植田委員）	78
1 198年ぶりの噴火にマスコミは.....	78
2 1991（平成3）年5月中旬から6月3日までのマスコミの取材体制と取材姿勢 （報道のモラル・過熱報道）.....	78
3 6月3日、火砕流惨事・マスコミも犠牲者に.....	81
4 マスコミは火砕流の危険性を十分に認識し、伝えていたか.....	83
5 マスコミの情報伝達は.....	85
6 住民の長期避難・復興過程とマスコミ.....	87

第4章 被災者対策と生活再建 **89**

第1節 避難対策（平尾、井上、杉本委員）	91
1 避難所の対策.....	91
(1) 避難所の設置.....	91
(2) 避難所業務に関連する事項.....	93
2 応急仮設住宅等の住宅対策.....	94
(1) 応急仮設住宅.....	94
(2) 公的住宅の活用.....	95
(3) 災害公営住宅等.....	96
(4) 住宅家賃補助.....	96
(5) 倉庫等確保助成.....	97
3 メンタルヘルス.....	97
(1) 避難所におけるメンタルヘルス.....	97
(2) 応急仮設住宅におけるメンタルヘルス.....	98
(3) 職員のメンタルヘルス.....	99
第2節 生活支援（井上、川原委員）	100
1 21分野100項目.....	100
2 雲仙岳災害対策基金.....	103
3 義援金基金.....	105
4 生活安定再建資金.....	106
5 義援金.....	106
第3節 生活再建（杉本委員）	108

1	集団移転	108
2	住宅再建	109
3	農業再開	110
4	商工業	111
第4節 住民の対応（木村委員）		112
1	避難から住宅再建までのプロセス	112
	(1) 基本パターン	112
	(2) 上木場地区と安中三角地帯のケース	112
2	避難生活の課題	113
	(1) 避難所生活での課題	113
	(2) 応急仮設住宅の生活での課題	113
	(3) 生計面の課題	114
3	生活再建の課題	114
	(1) 住宅再建	114
	(2) 集落再建	115
	(3) 産業	115
第5節 住民組織の対応（木村委員）		116
1	既存組織の対応	116
	(1) 町内会	116
	(2) 商工会など	117
2	新規組織の対応	117
	(1) 「（島原安中地区）普賢岳噴火災害被災者協議会」	117
	(2) 「島原生き残り」と復興対策協議会」	118
3	復興に向けた対応	119
	(1) 誕生の経緯	120
	(2) 組織体制と活動	120
	(3) その後の活動	120
第6節 ボランティア（杉本委員）		121
1	初めての災害ボランティア活動（初期のボランティア）	121
2	災害長期化の中でのボランティア活動（地元での災害ボランティア活動）	121
3	災害以後のボランティア活動（島原の体験を外部に向けての活動）	123

第1節	火山災害と復興（高橋委員）	124
1	火山災害と復興計画の必要性	124
2	復興へ向けてのハード対策の提案（平成4年度）	124
第2節	島原市・深江町の復興計画（高橋委員）	125
1	島原市災害復興検討委員会の設置と復興計画の策定（平成4年度）	125
	(1) 災害復興計画の位置づけ	125
	(2) 復興計画策定のプロセス	126
	(3) 復興計画の主要内容	127
2	深江町復興計画(平成4年度)	128
3	島原市復興計画の策定作業(平成5、6年度)	129
第3節	長崎県及び国の復興・振興計画（高橋委員）	130
1	長崎県島原半島復興振興計画（平成5年度）	130
	(1) 島原半島全域を視野に入れた計画の必要性	130
	(2) 計画の内容	130
	(3) 島原地域再生行動計画（がまだす計画）の策定	131
第4節	安中三角地帯の嵩上げ（木村委員）	133
1	事業の経過	133
	(1) 安中三角地帯とは	133
	(2) 嵩上げ事業の背景	134
2	事業の概要と特色	134
	(1) 必要性和効果	134
	(2) 事業の概要	135
3	事業の課題	135
	(1) 工期	135
	(2) 事業主体	136
4	嵩上げ後の集落再建	137
	(1) 集落再生	137
	(2) 住宅の再建状況	137
第5節	砂防指定地の利活用（松井委員）	138
第6節	道路（高橋委員）	139
1	島原市の噴火直前の交通状況	139
2	通行止めとその影響	140

(1) 通行止めとインパクト.....	140
(2) 海上代替輸送.....	142
3 国道251号の通行止めと通行再開までのプロセス _____	143
(1) 通行止めと解除の要求.....	143
(2) 1993（平成5）年の土石流災害被害の拡大と通行止め.....	143
4 国道57号の通行止めと開放までのプロセス _____	144
5 代替道路の確保と避難道路の整備 _____	144
6 道路の緊急対策 _____	145
7 道路の恒久対策 _____	145
(1) 恒久対策「島原深江道路」と地域高規格道路島原道路の整備.....	145
(2) 国道251号の恒久対策.....	146
第7節 島原鉄道（高橋委員） _____	146
1 島原鉄道の状況 _____	146
2 事前対策 _____	147
3 災害応急対策 _____	147
4 恒久対策 _____	148
第8節 電力（高橋委員） _____	148
1 島原半島の電力の概要 _____	148
2 災害応急対策 _____	149
3 災害復旧 _____	151
第9節 電気通信（高橋委員） _____	151
1 初動期の災害対策 _____	151
2 恒久対策 _____	154
第10節 都市ガス（高橋委員） _____	155
1 都市ガスの概要 _____	155
2 災害応急対策 _____	155
第11節 上水道（高橋委員） _____	156
1 上水道の状況 _____	156
2 被害と応急対策 _____	156
3 簡易水道の復旧 _____	157

第6章 教訓 158

第1節 復興に向けた組織体制と計画策定（川原委員）	158
第2節 火山観測研究（清水委員）	159
第3節 土砂災害対策（松井委員）	160
1 警戒区域内の対策工事	160
2 火山活動の状況に応じた対策計画の実施	160
3 火山地域での計画対象土砂量の推定	161
4 噴火直後における対策の重要性	161
5 対策実施のための施策	162
6 官民の協力による復興	162
第4節 緑の回復（市村）	163
第5節 治山ダム（市村）	164
第6節 火山監視と自治体への助言（太田）	164
第7節 危機管理・情報伝達システム（杉本委員）	166
1 噴火災害に対する危機管理	166
2 住民の避難や警戒区域の設定	166
3 ホームドクターの必要性	167
第8節 マスコミの報道（槌田委員）	168
1 災害報道にスクープは必要か	168
2 災害報道と取材者の安全確保	169
3 研究者と行政・住民・マスコミのあるべき姿とは	170
第9節 被災者救済策（井上）	171
1 住宅対策について	171
(1) 県・市町の連携	171
(2) 応急仮設住宅の計画	171
2 生活支援策について	172
(1) 災害対策基金	172
(2) 義援金基金	172
(3) 生活安定再建資金	172
(4) 義援金	173

第10節 避難対策（平尾）	173
1 長期の避難所はどうあるべきか	173
2 地縁重視の避難所運営	174
3 復興意欲に結びつく住環境の管理	174
第11節 メンタルヘルス（杉本委員）	174
第12節 生活再建（杉本委員）	175
第13節 ボランティア（杉本委員）	176
1 ボランティアコーディネーターの必要性	176
2 ボランティア受入窓口	176
3 ボランティア本部センター	176
4 ボランティアネットワークの必要性	177
第14節 噴火災害対策（木村委員）	177
1 噴火災害の特徴	177
2 住宅・集落再建対策	178
第15節 復興計画（高橋委員）	179
第16節 都市施設・ライフライン（高橋委員）	180
1 火山災害と都市施設	180
2 火山災害に対応できる都市施設の整備	182
3 雲仙におけるライフライン施設の防災対策	184
4 噴火活動と共生できる道路整備の課題	185
コラム1 小規模な火砕流（槌田委員）	186
コラム2 溶岩ドームとローブ（太田）	187
コラム3 雲仙普賢岳噴火と火山災害予想区域図（松井委員）	188
コラム4 デマ・パニックとその沈静化策（6月12日マスコミの撤退を中心に）（槌田委員）	190
コラム5 火山情報名の変更（杉本委員）	191
コラム6 NPO島原普賢会（木村委員）	192
コラム7 島原から被災者生活再建支援法への道筋（槌田委員）	193
コラム8 大野木場小学校の現地保存（いちょうの木に寄せて）（槌田委員）	194

コラム9	ふるさとの木による森づくり（杉本委員）	195
コラム10	火山災害と観光客（高橋委員）	196
コラム11	火山・火山災害の学習体験施設（高橋委員）	197
コラム12	平成新山命名記（太田）	199
コラム13	災害資料を収集して（平尾）	201
コラム14	溶岩ドームの光波測量（松井委員）	202
コラム15	火山都市国際会議はなぜ島原で（杉本委員）	203

資料編

205

参考文献一覧	205
--------	-----