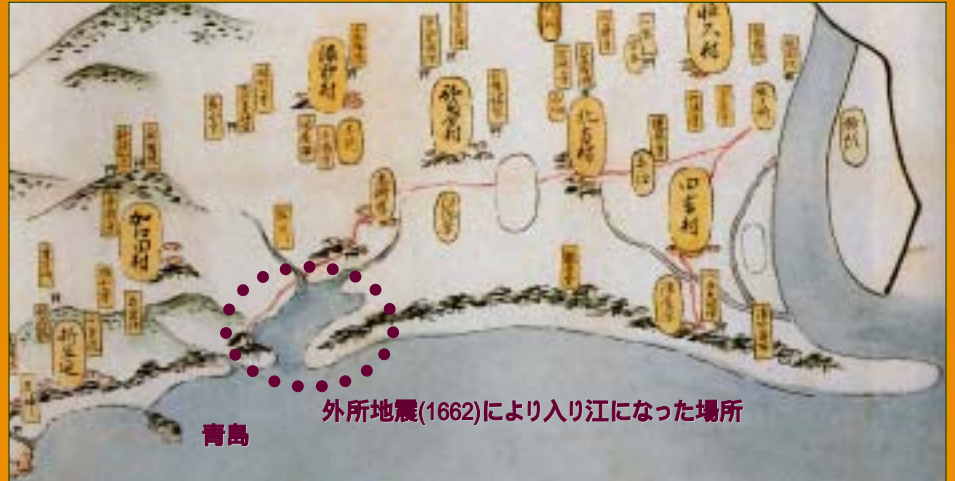


# 宮崎県における 災害文化の伝承



外所地震供養碑(1957年建立記念碑)左、『文化七(1810)年四月公儀測量方廻浦二付下調絵図』(日南市教育委員会所蔵)



真幸山津波(1972年7月6日)家屋倒壊・流失  
(えびの市所蔵)



清武川大洪水(1939年10月16日)日豊線の被害  
(清武町教育委員会所蔵)



日南海岸の地すべり  
(2004年10月撮影)

## はじめに

宮崎県は、年間を通して温暖な気候に恵まれています。地理的・自然的条件等から風水害や土砂災害、地震災害、火山災害等の自然災害の影響を受けやすく、土砂災害も毎年数多く発生しています。台風や集中豪雨による大きな土砂災害は近年では、昭和57年、平成5年、平成9年、そして、平成16年、平成17年と立て続けに発生し、県内各地に大きな爪跡を残しました。また、地震（日向灘地震、えびの地震等）による津波災害や土砂災害も数十年間隔で発生しています。

このような土砂災害によって、これまでに多くの尊い命が奪われ、特に平成17年9月の台風14号では、11名の方々が亡くなりました。

土砂災害による人的被害を被った背景として、人々が自分の生まれ育った山や川の歴史を知ることが少なくなり、土砂災害の恐ろしさを考える機会も少なくなってきたと思われることや、先祖代々語り継がれてきた土砂災害の記憶が次世代へと伝承されず、貴重な『災害文化』が失われつつあることなどが考えられます。

土砂災害から人命を守るためには、住民一人ひとりが高い防災意識を持ち、土砂災害が発生する前に避難することが何よりも重要です。

そこで、歴史的な土砂災害に焦点をあて、県内各地で発生した災害事例を調査し、本県における過去の災害を振り返りこの『災害文化』を復活させ、次世代へ伝承する必要性を感じ、宮崎大学の藤本廣名誉教授と谷口義信教授の御指導を得ながら、ふるさと“宮崎”の土砂災害史を知っていただくため、『宮崎県における災害文化の伝承』と題する冊子を作成いたしました。

編纂に当たりましては、宮崎県立図書館の資料提供と多くの助言を受けましたことや、市町村等の関係各位をはじめ、地域住民の方々からの多大な協力を得ましたことに対し、改めて感謝の意を表します。

本冊子を御一読され、県民一人ひとりが災害時に慌てることなく、自ら率先して警戒し避難をされるよう、日々の生活の中で活用されることを期待します。

平成18年3月

宮崎県土木部長 鈴木 和俊

# 『宮崎県における災害文化の伝承』

## 目 次

<b>1. 宮崎県の自然条件と土砂災害</b> .....	1
1.1 宮崎県の概要 .....	1
1.2 宮崎県の気候 .....	2
1.3 宮崎県の地形・地質 .....	3
1.4 土砂災害年表と土砂災害分布図 .....	5
コラム 土砂災害を意味する地名 .....	8
<b>2. 地震災害</b> .....	10
2.1 宮崎県で発生が予測される地震 .....	10
2.2 南海地震 .....	13
2.3 日向灘地震 .....	15
2.4 霧島山周辺で発生する火山性地震 .....	19
コラム 『伊東志摩守日記』 .....	21
<b>3. 火山災害</b> .....	22
3.1 宮崎県と火山 .....	22
3.2 霧島火山の活動史 .....	23
3.3 歴史時代の霧島火山での火山災害 .....	27
3.4 霧島山の火山防災マップ .....	33
3.5 阿蘇火山の活動と宮崎県 .....	34
コラム 小説『死都日本』の舞台を訪ねて .....	35
<b>4. 豪雨災害</b> .....	36
4.1 宮崎県に被害を与えた台風・豪雨 .....	36
4.2 三納山の天然ダム災害 (事例 No.2) .....	39
4.3 享保の大土石流 (事例 No.4) .....	40
4.4 台風による貯水池決壊 (事例 No.20) .....	41
4.5 清武川大洪水 (事例 No.27) .....	42
4.6 台風 12 号による豪雨災害 (事例 No.39) .....	43
4.7 真幸山津波 (事例 No.49, No.57) .....	45
4.8 昭和 57 年台風 11 号災害 (事例 No.65) .....	47
4.9 平成 5 年豪雨・台風災害 (事例 No.77, No.78, No.79) .....	48
4.10 平成 16 年台風災害 (事例 No.83, No.84, No.85) .....	50
4.11 平成 17 年台風 14 号災害 (事例 No.86) .....	54
コラム 自然の恵みと観光 .....	62
<b>5. シラス層の崩壊</b> .....	63
5.1 シラス層の分布と特徴 .....	63
5.2 三股町でのシラス層の崩壊 (事例 No.52-2) .....	64
<b>6. 宮崎県で発生する土砂災害の形態</b> .....	65
6.1 崩壊(山崩れ・崖崩れ) .....	65
6.2 地すべり .....	65
6.3 土石流 .....	66
6.4 シラス崩壊 .....	66
6.5 宮崎県の土砂災害危険箇所 .....	67
語り継ぐ災害体験 .....	69
コラム 砂防のこころ 矢野義男 - 宮崎と日本の砂防に貢献した人 - .....	70
引用・参考文献 .....	71

本冊子の各災害事例は、災害発生当時の市町村名で記されています。なお、平成 18 年 3 月 31 日時点の合併後の市町村名は、9 ページ右下の図をご参照下さい。

### 災害文化とは・・・

自然災害学会誌(1999)によれば、「災害文化とは、自然災害に対する防災あるいは減災のための地域住民に共有された生活の知恵」と定義されています。

# 1. 宮崎県の自然条件と土砂災害

## 1.1 宮崎県の概要

本県は九州南東部に位置し、北は大分県に、西は九州山脈を介して熊本県に、西南は鹿児島県に隣接し、東は太平洋に面します。北緯 31 度 21 分から 32 度 50 分(南北約 160km)、東経 130 度 42 分から 131 度 53 分(東西約 70km)に位置し、人口 116 万 6 千人(全国比 0.92%)、面積 7,735km<sup>2</sup>(対全国比 2.05%)の県です(人口・面積ともに平成 14(2002)年 10 月 1 日現在)。

本県は全国都道府県のうち第 14 位の広さを持っていますが、山林原野が総面積の 76%を占めています。平地としては宮崎平野と西・北諸<sup>もろかた</sup>県盆地を有する程度です。県北部には祖母山、傾山の高峰が連なり、西部には国見山・市房山など、南北に走る九州山地と韓国岳、高千穂の峰を主峰とする霧島山がそびえています。これらを水源に五ヶ瀬川・耳川・小丸川・一ツ瀬川・大淀川など、幹線流路延長約 80km にわたる大小 10 余りの河川が太平洋に注ぎ、豊富な水資源に恵まれています。

また、年平均気温が高く、日照時間、快晴日数は全国でもトップクラスにあるなど、優れた自然条件を有しています。海岸線の延長は約 400km あり、県北に細島、県央に宮崎、県南に油津の重要港湾が存在し、延岡、古江、内海、福島等の港湾や、油津、目井津、島野浦などの漁港を有しています。

県の歴史は、明治4(1871)年7月、廃藩置県の令により日向を、延岡、高鍋、佐土原、飫肥、鹿児島、人吉の6県に分属し、ついで同年11月に大淀川を境として都城、美々津、八代の3県に分属されました。明治5(1872)年9月には、八代管下にありました米良 14ヶ村を美々津県に合併、明治6(1873)年1月に、都城、美々津の2県を廃して宮崎県が置かれました。明治9(1876)年8月には、一旦宮崎県が廃され鹿児島県に合併されましたが、日向分県の議が起こり県民一丸となった熱望のもと、ついに明治16(1883)5月、太政官布告第15号をもって宮崎県再置が発布され、同年7月1日、宮崎県庁が開庁され現在に至っています。

表 1.1 宮崎県の経歴

江戸時代	延岡藩, 高鍋藩, 佐土原藩, 飫肥藩, 鹿児島藩
明治4(1871)年7月	廃藩置県(延岡・高鍋・佐土原・飫肥・鹿児島・人吉)6県
明治4(1871)年11月	都城・美々津・八代の3県に分属
明治6(1873)年1月	都城・美々津の2県を廃し宮崎県設置
明治9(1876)年8月	一旦鹿児島県に合併
明治16(1883)年5月	宮崎県再置・宮崎県庁開庁

## 1.2 宮崎県の気候

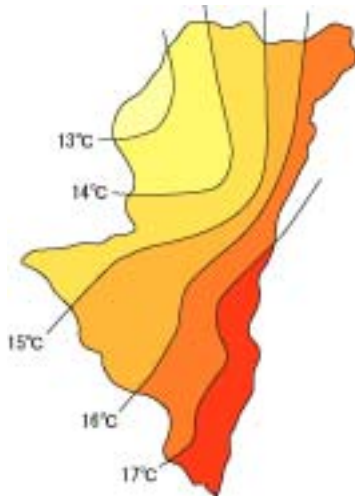


図 1.1 宮崎県の年平均気温分布図  
(宮崎地方気象台データを基に作成)

気候は南海型気候区に属し、県東部の海岸地方では年平均気温が 17 であり、日本で最も温暖な地帯に属しています。しかし、西部の山沿い地方では 15 以下で、関東地方の気候に等しくなっています。このうち、霧島山系のえびの高原では、年平均気温が 9.7 で、東北地方に等しい寒冷地であり、冬季には最低気温が氷点下 20 以下に下がることもあります。このように宮崎県は地勢が複雑なため、気温の地域差が大きくなっています。

また、平野部の日照時間は、年平均 2200 時間以上と多く、日本で最も太陽に恵まれた地域です。



図 1.2 宮崎県の年平均降水量分布図

降水量は県全域で年間に 2000mm 以上の雨が降り、年間降水量 2800mm 以上の地域が総面積のおよそ 3 分の 1 を占めます。全国平均値の 1718mm と比べてもかなり雨が降ることがわかります。特に霧島山系・鰐塚山系では 3000mm を超え、四国の太平洋岸、紀伊半島東部とともに、日本の最多雨地帯となっています。

霧島山系のえびの高原は、年降水量の平均値が 4804mm で、高知県上魚梁瀬<sup>かみやなせ</sup>の 4831mm に次ぐもので、6~7 月の合計降水量の平均値は 1650mm で、全国第 1 位となっています。

このほか気象について特筆すべきことは、竜巻の発生が日本で最も多く、負傷者、家屋倒壊、船舶破損等の被害を多く出してきたことです。発生する竜巻の 74% が台風接近の時に発生し、そのうちの 6~7 割が、宮崎市を含まずか 800km<sup>2</sup> の宮崎平野での発生となっています。

大型の強い台風が九州南西海上から接近し、台風の北側にある帯状に並んだ積乱雲が宮崎平野にかかり、強い雨が断続的に降り、東よりの風が吹き続ける時に、竜巻が発生する恐れがあります。

宮崎地方気象台データを引用・参考とした。

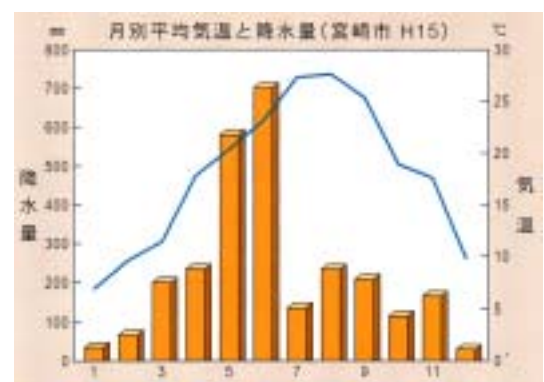


図 1.3 宮崎市の月別平均気温と降水量

### 1.3 宮崎県の地形・地質



図 1.4 宮崎県地形分類図  
(宮崎県ウェブサイトの衛星画像に加筆)

地形は、北部に北東 - 南西に延びる標高 1000 ~ 1700m 級の九州山地があり、その東側に宮崎平野が広がります。海岸線は日向市美々津付近を境として、北は屈曲の多いリアス式海岸、南は直線状の砂浜海岸となっています。

県南部は北部に比べてより複雑な地形を呈します。加久藤 - 紙屋間には、西北西 - 東南東方向の凹地帯があり、九州山地はこの凹地帯で断ち切られています。また、宮崎平野の南西には、北北東 - 南南西方向の南那珂山地があり、その西側には、同じ走行をもつ都城盆地が形成されています。南部の海岸線は岬や入り江に富んでいます。県南西部には、主峰韓国岳(標高 1700.06m)を始め新燃岳、大浪池、高千穂峰、御鉢等、大小 20 余りの火山から構成される霧島山地(火山群)が存在します。



図 1.5 宮崎県地質図

地質は、日本列島の地質構造上の区分では、西南日本外帯に位置し、県北西部は秩父帯に、他の広大な地域は四万十帯に属しています。

県内の地質を大別すると、県北西部の高千穂町、五ヶ瀬町付近に古生層が露出し、県北東部から県中部の大部分の広範囲を、中生層と古第三紀に属する四万十累層が占めています。

県南部は古第三紀層を主とした日南層群(四万十累層)からなっています。県中部から南部にかけての宮崎平野と、その南側の鰐塚山地の海岸部には、宮崎層群が広く分布します。

第四紀の火山活動により、県北西部の五ヶ瀬川上流には阿蘇火山の噴出物が、県西部には霧島火山の噴出物がこれらの地層を覆っています。また、都城盆地および川内川上流の西諸県盆地には、約 2.2 ~ 2.5 万年前に始良火山が大規模噴火した際の火山砕屑物が厚く降り積もったシラス台地が広がっています。

宮崎県の地質案内



写真 1.1 椎葉村仲塔の仏像構造線



写真 1.2 延岡市東方海岸の延岡衝上断層



写真 1.3 日之影町矢筈岳付近の地質



写真 1.4 青島の鬼の洗濯岩

図 1.5 の仏像構造線とは、秩父帯の諸岩類を四万十帯の地層の上へ押し上げている衝上断層です(写真 1.1)。

四万十帯を下部と上部に分けている断層は、延岡衝上断層と呼ばれています。延岡衝上断層は、延岡市東方の海岸から西北西方へ延び、ほぼ東西に走向変化した後、五ヶ瀬川沿いの北方町八峡へ達する断層です(写真 1.2)。

これら 2 つの衝上断層は、現在、活動を継続している活断層ではありません。

県北部の大崩山から祖母山・傾山にかけては、第三紀の中期中新世の大崩山火山 - 深成複合岩体が存在し、大崩山花崗岩体、環状岩脈およびその他の岩脈が、秩父帯の地層と四万十帯の諸塚層群・槇峰層群を貫いています(写真 1.3)。矢筈岳は、主岩脈を作る斑岩が、まわりの地層よりも侵食に対して強いため、山稜を作っています。

県中部に広く分布する宮崎層群は、主に砂岩と泥岩の互層からなります(写真 1.4)。

宮崎層群で形成される日南海岸の地形は、比較的急峻な地形で、鵜戸山塊は海岸まで迫っています。宮崎層群は、雨にもろく崩れやすい地質を持っています。特に、宮崎層群の泥岩は、乾湿の繰り返しによって土砂化する性質を持っており、種々のタイプの土砂災害の原因となっています(国土交通省九州地方整備局ウェブサイト)。

これらの地層を覆って、霧島山の火山群、阿蘇火砕流、始良火砕流、段丘堆積物などの第四系が分布しています。

## 1.4 土砂災害年表と土砂災害分布図

表 1.2 宮崎県的主要な土砂災害年表

No.	発生年月日	誘因	市町村名	発生位置	被害概要
	和暦(西暦)				
1	大永四年十一月二十三日 (1524.12.28)	火山噴火	小林市	霧島山	霧島山噴火。地震発生で山岳崩壊。
2	寛永十九年八月九日 (1642.9.3)	大雨	西都市	三納	山崩れが発生。河道閉塞、湛水域出現・決壊。以後出水の度に小石が流出、川岸の田畑がみな河原になる。
3-1	寛文二年九月二十日 (1662.10.31)	外所地震	高鍋藩	城下等	城下で山崩れ発生。
3-2			延岡藩		城下に山崩れ、領内沿岸部57町余が海となる。
3-3			佐土原藩		城下に山崩れ発生。
3-4			餓肥藩	沿岸部7ヶ村	城下に山崩れ、沿岸7ヶ村(下加江田,東郡司,福島(元吉村),殿所,新別府村,吉村,下別府村)の周囲7里35町・田畑8,500石余は殆んど海に没した。
3-5			宮崎市	青島付近	大淀川河口、清武川河口、加江田川河口など青島付近で3~4尺地盤沈下。推定4~5mの津波来襲で死者15名。
3-6				赤江	赤江南岸津波により赤江集落移転。
3-7				堀切峠	山崩れ発生。
4	享保六年閏七月三日~八日 (1721.7.26~31)	大雨	岩瀬川流域 大淀川流域	高原町,高崎町 高岡町,野尻町	大洪水が発生し、山間部に堆積していた火山噴出物(享保初期の噴出物)が土石流となり、高原郷から高崎、高岡、野尻郷一帯にかけて多数の死者が出る。
5	享保十九年七月二十七日 (1734.8.25)	大風雨	高鍋町	上江	高鍋城山崩壊、高さ20間、横46間、書院・番所・家老用人奉行所埋没。奥殿南山崩れ、元文三年十一月~四年二月土除去(人足1万1087人)。
6	宝暦十二年八月八日(1762.9.25)	暴風雨	高鍋藩	城下等	山崩れ発生で死者4名。用水路260ヶ所、倒家68戸、田畑損14,561石等の被害。
7	明和六年七月二十八日 (1769.8.29)	日向灘地震	延岡藩	-	延岡藩領内(高千穂など)で山崩れ数十ヶ所発生。家屋全壊13戸、橋梁11ヶ所損壊。しかし、翌二十九日朝まで雷雨、翌々八月一日大風雨洪水、したがって被害を分類しがたい面がある。
8	明和六年八月一日(1769.8.31)	風雨	北方町	曾木	七月二十八日に発生した地震と、八月一日の風雨で山崩れが発生。死者1名。
9	安永七年七月九日~十一日 (1778.8.1~3)	暴風雨	串間市	御手炭山	串間御手炭山崩壊。死者6名、内豊後の者4名。
10	安永八年七月二十二日 (1779.9.2)	暴風雨	串間市	都井	山崩れ発生、百姓死者2名。
11	文政八年八月十三日 (1825.9.25)	風雨	日南市	鶴戸山	鶴戸山本坊三社権現の後ろで山崩れ発生。仁王門は14、5間海へずり出し、大光坊は地下に埋まる。
12	嘉永三年九月一日(1850.10.6)	大雨	諸塚村	各所	荒谷、浦谷、樋の口、すなたの口、琵琶首、天神山、鶯の巣で山崩れ発生。
13	嘉永三年九月二十九日 (1850.11.3)	大雨	高原町	蒲牟田上迫	二十九日夜、土砂崩壊。死者4名以上。
14	嘉永六年八月二日~三日 (1853.9.4~5)	大風雨	諸塚村	各所	立ど屋敷、城山下、局の背戸で大崩壊発生、農作物被害。
15	嘉永七年五月(1854.6)	大雨	高原町	蒲牟田上迫	再び蒲牟田上迫で土砂崩壊。嘉永三年より広範囲で崩壊。転居者続出。
16-1	安政元年十一月五日 (1854.12.24)	安政南海地震	相良藩	-	山崩れ発生。
16-2			宮崎郡	-	山崩れ7ヶ所で発生。
16-3			佐土原・他	-	佐土原で山崩れ及び液状化現象、北方村で山崩れ2ヶ所、南方村で山崩れ3ヶ所、三須村で山崩れ3ヶ所発生。
16-4			高原町	夷守岳	夷守岳の南側とその他多くの岳崩れが発生。
17	明治20(1887)年10月21日	大雨	日南市	吾田町	平野村宇東光寺(現吾田町)で14時過ぎ山崩れ発生。1戸埋没、死者6名。
18	明治24(1891)年10月13~14日	暴風雨	椎葉村	-	家屋埋没5戸。
19	明治38(1905)年8月28~29日	集中豪雨	綾町	中堂,岩坂, 宮谷,町頭	山崩れ発生。
20-1	明治42(1909)年8月1~2日	暴風雨	東郷町	瀬平	人家被害、田畑埋没。
20-2			都農町	川北	立野用水地・西の郡用水地堤防決壊。家屋流失、死者5名。
21	大正元(1912)年10月2日	大雨	北郷村	-	各所で大規模山崩れ、地すべり発生。河川氾濫、全橋梁流失等被害甚大。
22	大正8(1919)年8月	暴風雨	高岡町	浜子	地すべり発生で死者4名、負傷者2名。
23	大正10(1921)年	不明	南郷町	外浦	外之浦寺坂墓地山上で山崩れ発生、墓地流失。
24	大正14(1925)年9月4日	大雨	日之影町	-	崖崩れ発生。人家圧倒、死者2名。
25	昭和10年代(1935~)	不明	東郷町	仲深字久居原	地すべり発生で田畑埋没。
26	昭和13(1938)年10月14~15日	台風	串間市	都井,本城,市木	山崩れ・土石流による被害激甚。農地全滅。復旧工事は困難を極めた。
27	昭和14(1939)年10月16日	台風	清武町	-	台風通過で清武川流域で土砂流発生、死者32名。
28	昭和16(1941)年11月19日	日向灘地震	延岡市	-	崖崩れ発生、人的被害なし。
29	昭和17(1942)年6月22~23日	梅雨前線	小林市	真方	急傾斜地でがけ崩壊発生。死者8名、埋没家屋6戸の大被害。
30	昭和18(1943)年7月19~23日	台風	北郷町	-	小河内川で土石流と地鳴り発生、一瞬に耕地2町歩余を飲み込む。
31-1	昭和18(1943)年9月18~19日		北川町	-	小川大洪水発生、溺死者6名。
31-2			国富町	本庄町字森永	山崩れ発生のため県道交通杜絶(22日より歩行可能)。
32	昭和20(1945)年9月17日	枕崎台風	えびの市	-	求清水流谷口で土砂流発生、進駐兵2名が土砂で圧死。
33	昭和24(1949)年6月20日	デラ台風	日之影町	西日之影	七折村農協前方で崖崩れ発生。死者8名、家屋全壊8戸等の大被害。
34-1	昭和25(1950)年9月13日	キジア台風	南郷村	-	山崩れ被害甚大。
34-2			五ヶ瀬町	室野	山崩れ発生で家屋倒壊1戸、死者1名。



No.	発牛年月日 和暦(西暦)	誘因	市町村名	発牛位置	被害概要
35	昭和26(1951)年7月5～8日	誘因不明+ 梅雨前線	南郷町	大島 竹の尻	5日23時ごろより地すべりが発牛。7日夜には200mmの豪雨により、範囲がさらに10m拡大。家屋倒壊5戸、家屋半壊5戸等で全滅。その他田畑も甚大な被害。
36	昭和27(1952)年7月14日	梅雨前線	高千穂町	御塩井	御塩井(十社大明神の禊ぎ場所)で地盤が緩み、14日16時ごろ約400坪が崩壊。五ヶ瀬川 渓流の半分を埋没。人的被害なし。
37	昭和29(1954)年7月13～14日	梅雨前線	串間市	本城町 黒仁田	14日6時半ごろ、高畑山基地工場飯場24坪(木造平屋)が豪雨のため崩れ、就寝中17名生 き埋め、内死者6名。
38-1	昭和29(1954)年8月16～18日	台風5号	高千穂町	向山鶴の平	向山鶴の平5戸が原野崩壊のため埋没。死者3名、行方不明者1名。
38-2			椎葉村	-	耳川上流椎葉発電所工事に従事中の土工飯場が、山崩れのため損壊・埋没し、死者5名、 行方不明者12名。
39-1	昭和29(1954)年9月11～13日	台風12号	椎葉村	大河内本郷 大河内吐野	河川上流地帯各所で地すべり発牛、河道埋塞、天然ダム形成。天然ダム決壊で大山津波 発牛、大河内本郷地区、吐野地区で死者17名、流失家屋24戸、流失田畑28ha、交通・通 信網途絶等。
39-2			五ヶ瀬町	三ヶ所	三ヶ所一ノ瀬で山崩れ発牛で死者1名。
39-3			高千穂町	岩戸、登尾	高千穂町岩戸、登尾で山崩れ発牛、上村堤防崩壊で溺死者11名、行方不明者4名。
39-4			南郷村	各所	山肌が裂け土砂を流し上渡川を埋める。まず榎葉谷が全滅。田出原、五色谷、門田、松塚 谷、木浦谷の各谷から土砂が流出。岩石により大川が氾濫し、流失家屋19戸、田畑被害 20町歩。死者3名を出す。災害救助法適用。
39-5			西郷村	-	山崩れ発牛、死者3名。
39-6			諸塚村	-	崖崩れ発牛、死者4名。
39-7			東郷町	越表字中水流	土石流発牛、家屋全壊2戸、8世帯転居。
39-8	昭和29(1954)年9月13日以降		都城盆地	高城町 高崎町 都城市	台風12号の大雨時の降水が、轟ダムによって下流に排出できず、都城盆地内で大洪水を 引き起こした。3500haが浸水。この水害を機に、太郎坊町池島地区34戸が集団移住。轟ダ ムは昭和33年に撤去。
40	昭和29(1954)年11月2日	シラス崩壊	小林市	西小林	貯蔵洞造成中に土砂崩れ発牛。死者3名。
41	昭和32(1957)年5月18～19日	低気圧	日之影町	-	国道の土砂460m <sup>3</sup> 崩壊。
42	昭和32(1957)年 6月30日～7月6日	梅雨前線	綾町	-	民家裏で高さ30m、幅20mにわたって崩れ、死者1名。
43-1	昭和36(1961)年2月27日	日向灘地震	高千穂町	-	崖崩れ発牛。
43-2			宮崎市	赤江	大淀川沿いや飛行場滑走路で地盤沈下発牛。
43-3			小林市	-	崖崩れ発牛。
43-4			都城市	-	崖崩れ発牛。
44	昭和36(1961)年9月15～17日	第2室戸台風	五ヶ瀬川沿 岸集落	-	土砂崩れ発牛、死者6名。
45	昭和36(1961)年11月20～21日	温暖前線	宮崎市	掘切峠	国道日南線の掘切峠南方で大規模崩壊。同峠の約600mの道路左側は、標高120mの山が 9合目付近から幅250mにわたり海岸線になだれ落ちる。
46	昭和38(1963)年2月6日	積雪	五ヶ瀬町	鞍岡	黒峰8合目(標高約1000m付近)で雪崩を伴う山崩れ発牛。幅20m×200m。県行造林と民 有林8haが押し潰されるも人的被害なし。
47		不明	都城市	-	山崩れ発牛。
48	昭和38(1963)年9月12日	集中豪雨	川南町	通浜	崖崩れ発牛、家屋4戸全壊。
49	昭和40(1965)年7月3日	梅雨前線	えびの市	真幸字内笠	22時10分頃、肥薩線真幸駅の西側約2kmの山腹から、白川(川内川支流)に沿って黄土が 大量に流れ出し、山の下の真幸黄土工場の建物4棟合計99m <sup>2</sup> を押し流す。その後の小流 失あわせて計25,000m <sup>3</sup> の土砂が流失し、田畑80aが埋没。
50-1	昭和41(1966)年8月14～15日	台風13号	山之口町	境川	14日、境川鉄砲水発牛、青井岳にキャンプ中の青島中学校教師・生徒13人中、教師1名と 生徒8名死亡。青井岳キャンプ場に慰霊碑あり。
50-2			北川町	多良田川	豪雨により土砂流発牛。上流で地すべり、山崩れが頻発。多良田川で延長3kmにわたり土 石流のため河川、田畑が埋没。
50-3				下塚	15日、裏山の50m中腹から崩壊。避難所埋没、死者15名。
50-4			南郷村	-	洪水、山崩れ等被害大。
51	昭和43(1968)年2月21日	えびの地震	えびの市	真幸	火山灰地帯で山崩れ多数発牛。えびの市で328ヶ所(約75ha)山腹崩壊発牛。死者3名、家 屋破損6642戸の被害。京町温泉駅前公園に記念碑あり。
52-1	昭和44(1969)年6月29～30日	梅雨前線	都城市	高野町	地すべり発牛、家屋全壊8戸(素因:シラス)。
52-2	昭和44(1969)年6月30日	梅雨前線	三股町	勝岡	30日、町道勝岡池田線のシラス法面崩壊で女子中学生4名死亡。災害現場に慰霊碑あり。
53	昭和44(1969)年7月11日	梅雨前線	日南市	鉄肥山ヶ迫	崖崩れ発牛、死者1名。
54	昭和45(1970)年7月22日	シラス崩壊	野尻町	紙屋	国道268号線の擁壁工事現場でシラス崩壊。壁土が崩落、死者5名。
55	昭和45(1970)年7月26日	日向灘地震	延岡市	山月	数ヶ所崖崩れ発牛。宮崎県全体では山崖崩れ4ヶ所などの小被害。
56-1	昭和46(1971)年8月29～30日	台風23号	日之影町	見立奥村	29日、山崩れ発牛。一家5名死亡。見立の降水量847mmを観測。
56-2			五ヶ瀬町	三ヶ所	30日未明、町立病院裏山が崩壊し、崖下の病棟が埋没倒壊。入院患者、付き添い家族、 看護士計死者6名の大惨事。軍人墓地登り口に慰霊碑建立。
56-3			西米良村	村所	村内いたところで土砂災害発牛。村所小学校の体育館も土砂災害で崩壊。村中心地上 流で土砂崩れによる河道横塞、中心地浸水被害。

No.	発生年月日	誘因	市町村名	発生位置	被害概要
	和暦(西暦)				
57	昭和47(1972)年7月6日	梅雨前線	えびの市	真幸字内堅	7月3～6日にかけて集中豪雨。肥薩線真幸駅の裏山8合目付近から崩れ、家屋27戸を押し出す山津波発生。6日14時15分から5回発生、高さ350m×幅280m、30万 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> 山地崩壊。死者4名。JR真幸駅構内に約8tの岩石を「山津波記念石」として保存。
58	昭和47(1972)年7月18～26日	台風7号 台風9号	高千穂町	-	田原川、河内川で土石流発生。死者2名、家屋全半壊13戸、小学校半壊1棟。
59	昭和48(1973)年12月	シラス崩壊	高城町	四家字平八重	直径12～15m、深さ20mにわたり地面陥没。住宅破損34戸、町道損壊。
60	昭和50(1975)年6月20日	梅雨前線	日南市	吉野方板床	集中豪雨。吉野方板床地区で地すべり発生。
61	昭和54(1979)年3月12日	不明	日之影町	桂峠付近	桂峠付近、林道開設の床堀作業中、上部からの幅40m×長さ550mの土砂崩壊が発生。作業員5名死亡。
62	昭和54(1979)年3月14日	不明	宮崎市	堀切峠 南方約900m	斜面傾斜20度の斜面、崩壊面積1500 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> 、崩壊土石量2500 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> 、深さ1.5mの岩盤すべり発生。道路山側の擁壁(天端幅50cm、高さ5m)破壊、約1ヶ月間通行止め。
63	昭和54(1979)年10月18日	台風20号	高岡町	上倉永	崖崩れ発生。死者1名。
64-1	昭和57(1982)年7月24～25日	梅雨前線	椎葉村	倉ノ迫	24日、崖崩れ発生。死者2名。
64-2				不土野右支川	25日、不土野右支川で100万 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> の大崩壊発生。大量の土石流が不土野小学校を経て耳川本川まで流失。県道流失、河川埋塞。
65-1	昭和57(1982)年8月13日	台風11号	西都市	譲葉	大規模崩壊発生(崩壊土砂約300万 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )。一時ノノ瀬川河道埋塞、天然ダム形成。
65-2				穂北字平原	山崩れ発生。死者1名。
65-3				中尾	山崩れ発生。死者1名。
65-4				日之影町	宮水・平清水
66	昭和57(1982)年8月26～27日	台風13号	日之影町	-	屋外作業中に土石流に遭遇して1名死亡。町役場の降雨量は612mmを観測。
67	昭和58(1983)年9月27日	台風10号	新富町	-	鬼付女川の氾濫。崖崩れ発生多数。床上浸水家屋242戸、床下浸水家屋457戸等の被害。県道今別府八幡線、鬼付女川江ノ口橋の横に碑あり。
68	昭和60(1985)年6月19～26日、 7月12～13日	梅雨前線	高崎町	木下	10ヶ所で崖崩れ発生。
69	昭和61(1986)年6月5～6日	梅雨前線	綾町	八野字高尾	梅雨前線の活動に伴う集中豪雨(日雨量180mm)により、八野字高尾で幅約100m×長さ約200mの地すべり発生。町道延長130m、畑地を含む山林約2haが被災、交通途絶。
70	昭和62(1987)年10月	不明	日南市	富士	サボテンハーブ園内斜面、傾斜20度地点表土崩壊発生。1ヶ月間全面通行止め。
71	昭和63(1988)年3月1日	不明	都城市	-	地すべり発生。
72	昭和63(1988)年3月30～31日	不明	都城市	-	地すべり発生。
73	昭和63(1988)年5月4日	前線	高千穂町	-	西河内川で土石流発生。行方不明者1名。
74	平成元(1989)年8月	台風11号 台風12号	椎葉村	高塚山	900mmの豪雨で大河内、高塚山中腹林道で既存の亀裂が幅40cm、長さ135mに拡大発生。人的被害なし。
75	平成3(1991)年9月30日	台風19号	椎葉村	楮株山	尾前、楮株山南向き斜面幅120m、高さ180m、約4万 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> 崩壊。家屋6戸埋没、流失。住民は避難していたため無事。
76	平成5(1993)年	台風	西米良村	一ッ瀬川上流	一ッ瀬川上流(椎葉村内)で土砂崩れ発生。土石流となり途中のダムを破壊しながら流下。村の中心部で民家が浸水。
77-1	平成5(1993)年7月31日 ～8月2日	大雨	高崎町	大牟田字切藤	7月31日より豪雨。8月1日17時に幅40m、108m、各高さ30m以上の斜面2ヶ所で崩壊発生。家屋全半壊、2人生き埋め、内女性1人死亡。
77-2			高千穂町	河内字栃屋	8月2日7時、幅31m、高さ29mの斜面崩壊発生。家屋流失、3人生き埋め、内男性1人死亡。
77-3			山田町	-	被害総額約4.7億円。役場横のグラウンドに碑あり。
78	平成5(1993)年8月10日	台風7号	北方町	子後曾木	10日4時、幅28m、高さ24mの斜面崩壊発生。土砂が家屋に流入し死者1名。
79-1	平成5(1993)年9月3日	台風13号	小林市	細野大王・豊原	細野大王・豊原地区で土石流発生。死者1名。
79-2			高千穂町	徳別当	斜面崩壊発生。家屋損壊。
79-3			日之影町	根原川	土石流発生。
80-1	平成9(1997)年9月16～18日	台風19号	西郷村	小八重	16日、家屋全壊2戸、床上浸水2戸。
80-2			北川町	川坂	18日、河川洪水、溺死者1名。川坂宮原に慰霊碑あり。
81	平成11(1999)年8月2日	台風7号	高千穂町	-	農地法面崩壊。死者1名。
82	平成15(2003)年8月8日	台風10号	日之影町	大人	家屋全壊1戸。
83-1	平成16(2004)年8月28～30日	台風16号	椎葉村	松尾・仲塔	村内各所で崩壊発生。一時村は孤立状態となる。
83-2			日之影町	西日之影	崖崩れ発生。家屋1戸半壊。
84-1	平成16(2004)年9月4～7日	台風18号	椎葉村	-	土砂崩壊発生、迂回路途絶、再度村は孤立状態となる。
84-2			西米良村	板谷	山崩れ発生。村道山瀬線(旧国道219号)不通。
84-3			高岡町	南城寺	崖崩れ発生。家屋損壊被害。
85-1	平成16(2004)年10月20日	台風23号	北川町	長井	土砂崩れ発生。国道10号線が幅約30m埋没。全面通行止め。
85-2			日南市	富士	20日午後1時頃、市道(旧国道220号線)脇の斜面(サボテンハーブ園の南約300m地点)、幅350m、高さ20～60mの地すべり発生。道路約200mにわたって海岸護岸もとも決壊。サボテンハーブ園前を通る市道(全長約4km)のうち、南側約2km通行止め。平成17年台風14号、同箇所再度土砂崩壊が発生。
85-3			延岡市	三須町・天下町	市全体で23箇所崖崩れ発生。人家に被害。

No.	発生年月日		誘因	市町村名	発生位置	被害概要
	和暦(西暦)					
86-1	平成17(2005)年9月4-7日		台風14号	高千穂町	土呂久畑中	崖崩れ発生、死者1名、負傷者1名、家屋全壊1戸。
86-2				高千穂町	土呂久南	土石流発生、死者4名、家屋全壊1戸。
86-3				日之影町	神影上	崖崩れ発生、家屋全壊8戸、半壊3戸。
86-4				五ヶ瀬町	室野	崖崩れ発生、家屋全壊3戸、半壊1戸。
86-5				椎葉村	上椎葉	土石流発生、死者3名、家屋全壊7戸、半壊2戸。
86-6				西郷村	島戸	塚原ダム下流で地すべり性崩壊発生、崩壊土砂が一時耳川河道閉塞(約350万m <sup>3</sup> 湛水)、人的被害なし。
86-7				山之口町	五反田	住宅裏山崩壊、死者1名。
86-8				三股町	切寄	住宅裏山で高さ15m、幅30mの地すべり発生、死者2名、家屋全壊1戸。
86-9				田野町	鱈塚山	鱈塚山周辺大規模崩壊発生、発生土量は670万m <sup>3</sup> と推測。

(番号は図 1.6 に対応)

本冊子掲載事例

## コラム 土砂災害を意味する地名

呼 称	意 味	県内の事例
アキ	開き(アキ:崩壊で開けたところ。)	秋山
ウメ	埋める(土砂で埋められる。)'梅'文字の表記が多い。	
カケ・カゲ	欠ける、欠げる(山が欠げる=崩壊する。)	神影
カヤ	カヤ・ル(倒れる=崩壊した。)	
クラ	削る(エグル:侵食地形を表す。)	倉谷
クエ	崩れる。クエル	崩の平
コサ・グ	削る、削り落とす	小崎
サレ・サル	崖状の地(ズレル、サレル=地すべり地)	佐礼 去川
スキ・スギ	杉(剥き、削ぎ:はげ落ちることを表す。)	杉安
タキ	滝(崖状になり易い。土石流になることもある。)	
タケ	竹(崖状のところ。)	竹の瀬
ツバ・ツバキ	椿(崩壊、地すべりなどがある。)	
ニシ	躡り(ニジ・リ、踏みにじる)	西平
ヒラ・ピラ	崖・急傾斜地を表す。	平八重
ホケ	崩壊地	
ムギ	剥(ム)ぎ、(は)ぐ、(は)が・す	麦の崎
ユズリハ	揺すり(土地が揺れる。)	讓葉 弓弦葉

この他にも土砂災害を意味する地名があります。

荒・掛・切・越・竜・龍・藪……など。

このような文字を使用している地名は、過去に土砂災害を経験している可能性がありますので、とくに身近にある場合、梅雨・台風期の豪雨時など十分な注意が必要です。

表 1.2 は、歴史時代から現在までに、県内で発生した主な土砂災害を整理した年表です。図 1.6 は、表 1.2 に対応した土砂災害発生地点の分布図です。本県は日本有数の多雨県であるため、降雨による土砂災害は、全誘因のおよそ 77.8%を占めています。また、南海地震や日向灘地震、霧島山の噴火やシラスに起因した土砂災害も発生しています。

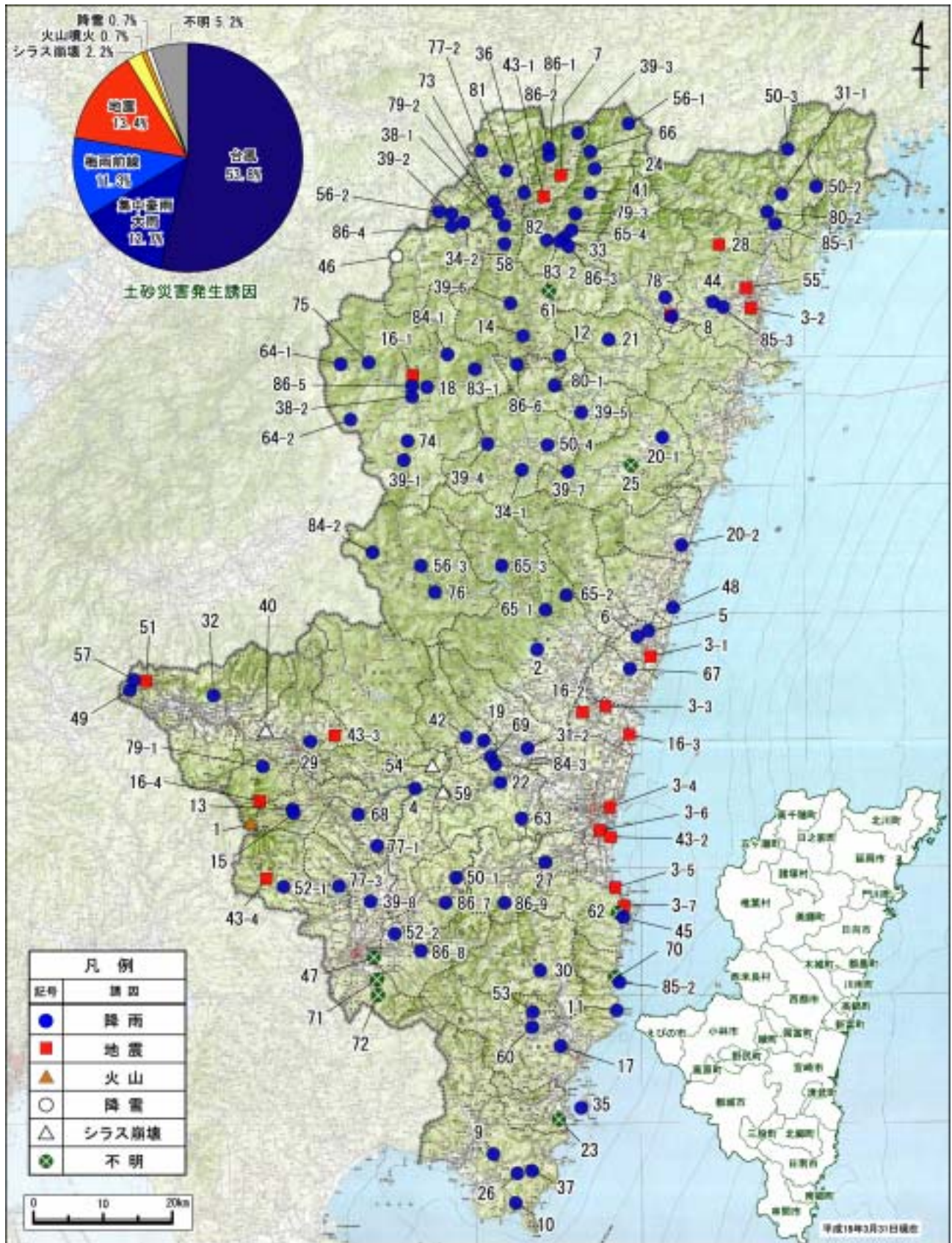


図 1.6 宮崎県的主要な土砂災害分布図(国土地理院 1/200000 地勢図「宮崎」・「鹿児島」・「延岡」・「八代」・「大分」・「熊本」)

# 2. 地震災害

## 2.1 宮崎県で発生が予測される地震(地震の種類と傾向)

これまでに県内で被害が発生した地震は、主に南海トラフで発生する地震(南海地震)、日向灘で発生する地震、霧島山周辺で発生する地震に分けられます。表 2.1 には、それぞれ震源の異なるこれらの地震によって、県内で発生した土砂災害の傾向を示しました。

### 南海地震

南海トラフ(海溝)付近で起こるプレート境界地震です。海溝性巨大地震とも呼ばれる巨大地震であり、地震の規模を示すマグニチュードは、M8.0～8.4にも達します。

この地震は、90～150年間隔で太平洋の海底深部で発生します。その際に巨大な津波を伴うため、太平洋沿岸部に極めて甚大な津波被害を与えてきました。震源が陸地から離れているので、直下型地震に比べ、土砂災害は一般的に少ない傾向があります。

### 日向灘地震

日向灘で発生するプレート境界地震です。南海地震よりも地震の規模や被害は小さいですが、ほぼ十数年～数十年間隔で M7.0～7.6 の地震が発生しています。震源が本県に近いため、津波による被害とともに、地震動による土砂災害も多く生じる傾向があります。

### 霧島山周辺で発生する火山性地震

マグマ(溶岩)の活動に伴う地震です。この地震は、震源がごく浅い直下型地震であるため、地震の規模は比較的小さいですが、地上では震度6以上の烈震になることも推定されています。最近では、1968年に「えびの地震」が発生しています。

### 内陸直下型地震

内陸の活断層の活動によって起こる地震です。本県では、内陸の活断層に起因する地震での土砂災害の記録はありませんが、今後注意が必要な地震です。

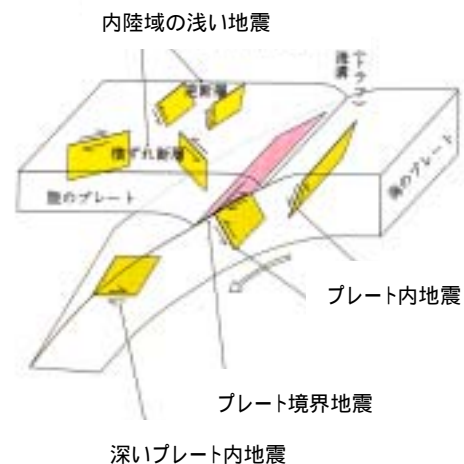


図 2.1 地震タイプの概念図  
(総理府地震調査研究推進本部地震調査委員会, 1997)

表 2.1 本県で発生する地震のタイプと土砂災害の傾向

地震のタイプ	震央位置	地震規模	記録にみる土砂災害傾向
南海トラフで発生する地震	南海トラフ沿い	M8 級	震源が離れているため、大きな土砂災害はありませんが、落石、表層斜面崩壊が発生しています。
日向灘で発生する地震	高知県足摺岬～日向灘	M7.0～7.6	落石、表層斜面崩壊が発生しています。また、地震時に、凸型斜面の崩壊や地すべりの発生・亀裂・クラックの発達があり、その後の降雨によって土砂災害が発生していると考えられます。
霧島山周辺で発生する地震	霧島山周辺	M6 前後	震源直近地域での斜面崩壊が発生しています。
内陸活断層による直下型地震	-	-	土砂災害記録は見つかっていません。活断層起因の地震が発生した場合、土砂移動が発生すると考えられます。

表 2.2 は、宮崎气象台(1967)と宇佐美(1997,2003)をもとに、本県に被害をもたらした地震を調べ、土砂災害に関する記載や土砂災害の発生を類推できる記載のある地震を抽出しました。図 2.2 には地震の震央位置と規模(マグニチュード)を示しました。これらを見ると、本県は日向灘地震の震源に近く、南海地震の津波の影響も受けやすい位置であるため、全国的にも地震被害が多い県と言えるでしょう。

また、本県で発生した土砂災害の多くは、降雨を直接の発生誘因としています。しかし、地震の震動によって地盤に亀裂が生じたり、地盤の緩みが進行するために、地震後の降雨による崩壊や地すべり発生などの要因となっている可能性があります。

表 2.2 本県に被害を与えた主な地震  
(宮崎地方气象台,1967、宇佐美,1997,2003)

No.	地震名(通称)	発生日月日	震央位置	地震規模(M) 震源の深さ	宮崎県における最大震度
1	仁和(ニノ)南海地震	仁和三年七月三十日(887.8.26)	135.0° E, 33.0° N	M8.0 ~ 8.5	-
2	明応(メイオウ)七年日向灘地震	明応七年六月二十日(1498.7.9)	132.0° E, 33.0° N	M7.0	-
-	天正(テンショウ)十三年地震	天正十三年十月十五日(1585.12.16)	-	-	-
3	慶長(ケイチャウ)南海大地震	慶長九年十二月十六日(1605.2.3)	134.9° E, 33.0° N	M7.9	-
4	外所(トドコロ)地震	寛文二年九月二十日(1662.10.31)	132.0° E, 31.7° N	M7.6	6
-	貞享(ジョウキョウ)元年地震	貞享元年十一月十六日(1684.12.22)	-	-	-
5	宝永(ホウエイ)地震	宝永四年十月四日(1707.10.28)	135.9° E, 33.2° N	M8.4	7
6	明和(メイワ)六年日向灘地震	明和六年七月二十八日(1769.8.29)	132.1° E, 32.3° N	M7.4	6
7	安政(アンセイ)南海地震	安政元年十一月五日(1854.12.24)	135.0° E, 33.0° N	M8.4	5 ~ 6
8-1	明治 32 年日向灘地震	明治 32(1899)年 11 月 25 日	(1)132.0° E, 31.9° N	(1)M7.1	-
8-2			(2)132.3° E, 32.7° N	(2)M6.9	
9	明治 36 年日向灘地震	明治 36(1903)年 10 月 11 日	132.0° E, 31.8° N	M6.3	-
10	明治 42 年地震	明治 42(1909)年 11 月 10 日	131.1° E, 32.3° N	M7.6	-
11	大正 2 年日向灘地震	大正 2(1913)年 4 月 13 日	132.0° E, 32.0° N	M7.1	-
12	昭和 4 年日向灘地震	昭和 4(1929)年 5 月 22 日	132.08° E, 31.67° N	M6.9, 約 20 km	-
13	昭和 6 年日向灘地震	昭和 6(1931)年 11 月 2 日	132.63° E, 32.25° N	M7.1, 約 40 km	-
14	昭和 14 年日向灘地震	昭和 14(1939)年 3 月 20 日	131.97° E, 32.28° N	M6.5, 約 20 km	-
15	昭和 16 年日向灘地震	昭和 16(1941)年 11 月 19 日	132.08° E, 32.02° N	M7.2, 0 km	5
16	昭和南海地震	昭和 21(1946)年 12 月 21 日	135.62° E, 33.03° N	M8.0, 約 20 km	4
17	昭和 23 年日向灘地震	昭和 23(1948)年 5 月 9 日	131.93° E, 31.50° N	M6.5, 0 km	-
18	昭和 36 年日向灘地震	昭和 36(1961)年 2 月 27 日	131° 51'E, 31° 36'N	M7.0, 約 40 km	5
19	えびの地震	昭和 43(1968)年 2 月 21 日	130° 43'E, 32° 01'N	M6.1, 0 km	6
20	昭和 43 年日向灘地震	昭和 43(1968)年 4 月 1 日	132° 32'E, 32° 17'N	M7.5, 約 30 km	5
21	昭和 44 年日向灘地震	昭和 44(1969)年 4 月 21 日	132° 07'E, 32° 09'N	M6.5, 約 10 km	-
22	昭和 45 年日向灘地震	昭和 45(1970)年 7 月 26 日	132° 02'E, 32° 04'N	M6.7, 約 10 km	-
23	昭和 59 年日向灘地震	昭和 59(1984)年 8 月 7 日	132° 09.3'E, 32° 22.8'N	M7.1, 約 33 km	4
24	昭和 62 年日向灘地震	昭和 62(1987)年 3 月 18 日	132° 03.8'E, 31° 58.2'N	M6.6, 約 48 km	5
25	平成 8 年 10 月日向灘地震	平成 8(1996)年 10 月 19 日	132.0° E, 31.8° N	M6.6, 約 34 km	5 弱
26	平成 8 年 12 月日向灘地震	平成 8(1996)年 12 月 3 日	131.6° E, 31.8° N	M6.6, 約 35 km	5 弱

(番号は図 2.1 の震央 No.に対応, 色区分は 8 ページの地震タイプに対応)  
最大震度欄の「-」は、不明または資料なし

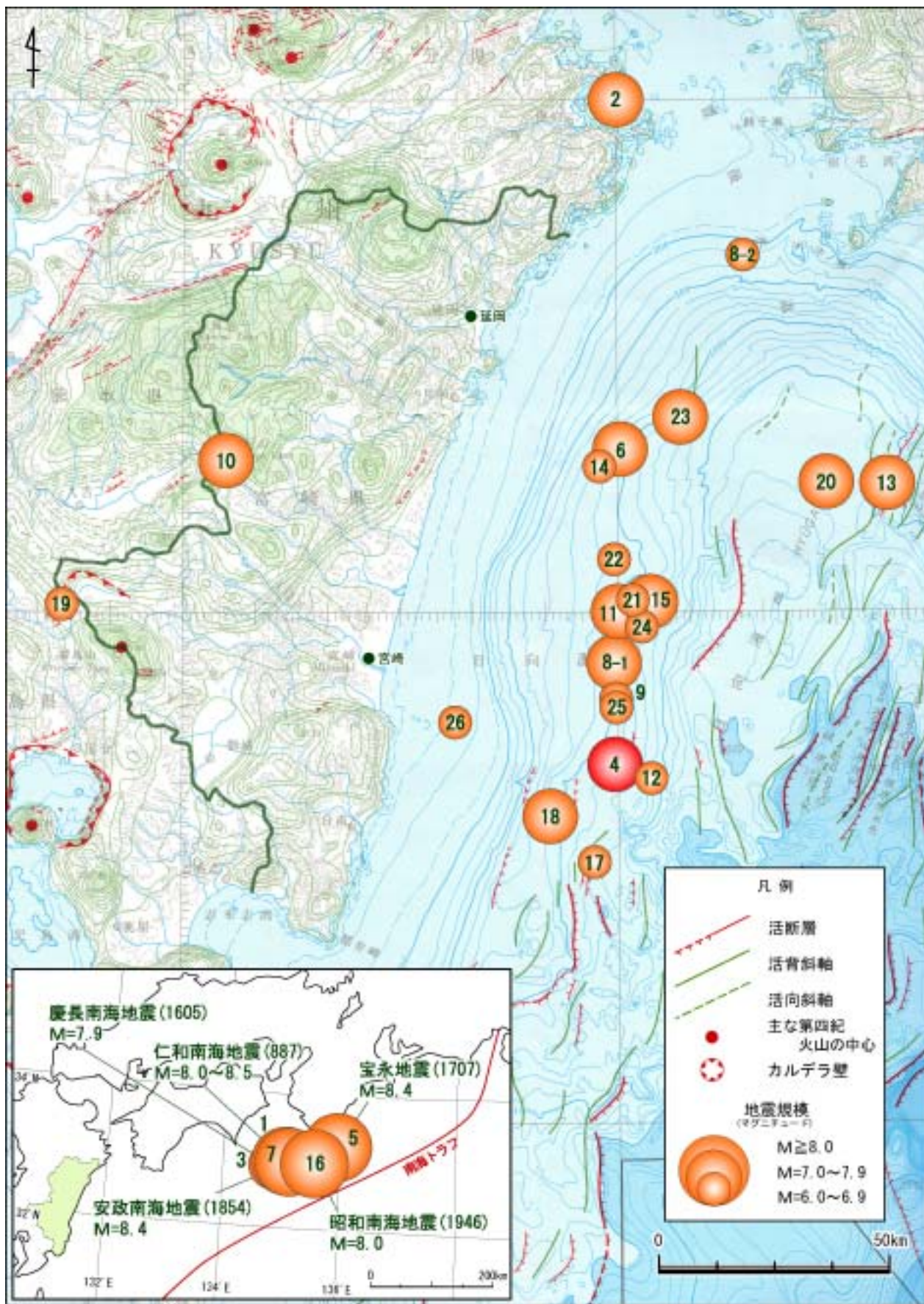


図 2.2 本県に被害を与えた地震の震央位置図 (活断層研究会, 1991 に宇佐美, 1997 の震央位置を加筆)

(番号は表 2.2 に対応)

## 2.2 南海地震(プレート境界地震)

プレート境界地震は、南海トラフ(海溝)付近で発生する海溝性巨大地震で、東海・東南海・南海地震に分かれて発生します。これらの地震は、フィリピン海プレートの沈み込みによって、90～150年間隔で発生する巨大地震です。

このなかでも、本県を襲う地震は南海地震です。南海地震は、歴史上で少なくとも、天武十三(684)年、仁和三(887)年、承徳三(1099)年、正平十六(1361)年、慶長九(1605)年、宝永四(1707)年、安政元(1854)年、昭和 21(1946)年の 8 回確認されています。

表 2.3 に南海地震による県内の主な被害を示しました。本県は、南海地震の震源地からは距離がありますので、地震動による直接的被害よりも、地震発生後の津波による被害が大きかったようです。

また、南海地震を誘因とした土砂災害は、安政元(1854)年の安政南海地震に発生しましたが、その他の南海地震での土砂災害の記録は、現在のところ見つかっていません。しかし、地震により緩んだ斜面が、数ヶ月から数年後の降雨により崩壊することも、全国の他の地域の事例には多くあります。地震で緩んだ斜面が、その後の降雨を誘因として大規模に崩壊し河川を閉塞して、湛水・決壊による災害も発生しています。

今後は、地震とその後の降雨によって発生する土砂災害も考慮して、防災対策を考えていく必要があります。

表 2.3 南海地震(プレート境界地震)による県内の主な被害

地震名(通称)	発生年月日(西暦)	震央位置 地震規模(M)	県内の被害状況	本県の 津波高
にんわ 仁和南海地震	仁和三(887)年七月三十日 (887.8.26)	135.0° E, 33.0° N M8.0～8.5	臼杵郡東海村(現延岡市東海町)にあった護国寺慈通寺(現円通山千光寺)が流失して、守護田に移転しました。また、同村川島熊野大権現が倒壊しました。	不明
ほうえい 宝永地震	宝永四年十月四日 (1707.10.28)	135.9° E, 33.2° N M8.4	日向国で堤防破損 1200 間、家屋全壊 410 戸、流失 10 戸、破損 335 戸、田畑汐入 5700 石、田畑荒地 240 町(以上竹村太郎右衛門代官所)。堤防破損 69,588 間余、潰家 13,418 戸、流失 1525 戸、破損 16,249 戸(以上権藤氏)の記録が残っています。	不明
あんせい 安政南海地震	安政元年十一月五日 (1854.12.24)	135.0° E, 33.0° N M8.4	相良藩(米良・椎葉)、宮崎郡 7ヶ所で山崩れ発生しました。佐土原では液状化現象が、北方村 2ヶ所、南方村 3ヶ所、三須村 3ヶ所では山崩れが発生しました。高原町夷守岳南側とその他多くの岳が崩れました。	2m
昭和南海地震	昭和 21 年 12 月 21 日 (1946.12.21)	135.62° E, 33.03° N M8.0	県内で負傷者 5 名、家屋半壊 3 戸のほか、地震津波発生で家屋 1165 戸が浸水しました。	1.6m

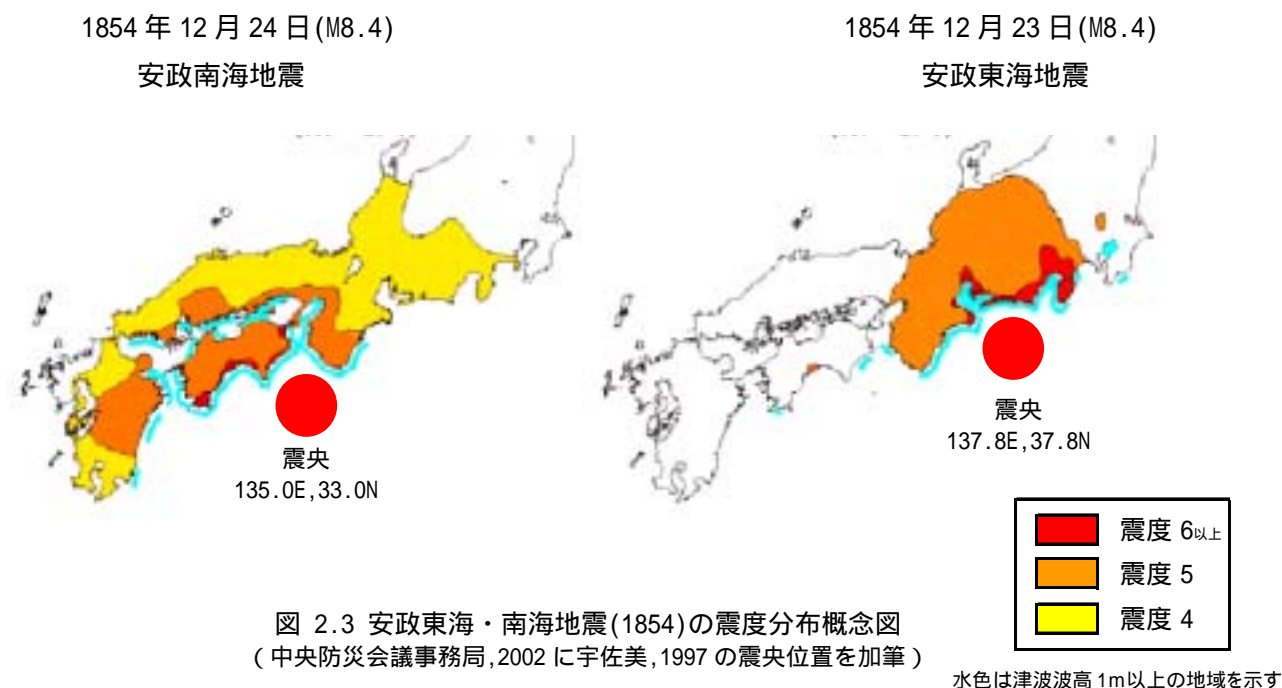


## 2.2.1 安政南海地震 安政元年十一月五日(1854.12.24)

<事例 No.16-1 ~ No.16-4>

宇佐美(1997)によると、安政地震は安政元年十一月四日(1854.12.23)に、遠州灘の東南海地震(M8.4)、翌五日(24日)に、紀伊水道南の南海地震(M8.4)と相次いで発生しました。震動の範囲は宝永地震に次いで広く、畿内・東海道・南海道・東山道・西海道・山陽道・山陰道に及びました。この地震で、房総半島から九州東岸まで大津波が発生して数千人の死者が出ました。震動による全半壊・焼失・流出家屋は70,000戸以上、死者は3000人を越えたと言われています。

県内では、相良(米良・椎葉)と宮崎郡7ヶ所で山崩れが発生しました。宮崎市の佐土原では液状化現象のほか、北方村で2ヶ所、南方村で3ヶ所、三須村で3ヶ所の山崩れが起きました。また、高原町夷守岳とのうらの南側とその他多くの地点で崖崩れが発生しました。南郷町では、外浦港の新堤が損壊しました(宇佐美,1997)。



南海地震では、県内全域にわたり震度5以上に達することが予想されます。このため、山中にも国道や県道が発達した現在においては、多くの斜面災害の発生が予想されます。また、地震で緩んだ斜面が降雨を誘因として大規模に崩れ、河川を閉塞した後の湛水・決壊による災害も予想されます。

海溝性の巨大地震は、過去の事例から、南海地震・東南海地震と続けて起こることが予想されています。そのため、東京・大阪などが大きな被害を受け、本県など、その他の地域への救援などに手が回らない可能性が指摘されています。したがって、警戒避難や自力による復旧などの対応方法について、日頃から準備しておくことが大切です。

## 2.3 日向灘地震(プレート境界地震)

高知県足摺岬沖から日向灘で、十数年～数十年に一度の割合で発生する M7.0～7.6 の地震は、フィリピン海プレートの沈み込みによるプレート境界地震と考えられています。昭和 43(1968)年の日向灘地震(M7.5)は、震源過程の解析(Yagi and Kikuchi,2003, Shiono et al.,1980,相田,1974)から、プレート境界で発生した低角逆断層型の地震と推定されています。

本県では、日向灘で発生する地震によって、これまでに多くの土砂災害が発生してきました。寛文二(1662)年の外所地震<sup>とんどころ</sup>では、佐土原、延岡、高鍋、飫肥の諸城下町で、山崩れや津波が発生して、死者 200 名、家屋全壊 3800 戸の甚大な被害が出ました(宇佐美,1997)。そのほか、明和六(1769)年、昭和 36(1961)年などの日向灘地震でも、山崩れや崖崩れの記録が残っています。

表 2.4 日向灘地震(プレート境界地震)による主な土砂災害

No.	地震名 (通称)	発生年月日	震央位置 地震規模(M)	市町村	被害概要
3	とんどころ 外所地震	寛文二年 九月二十日 (1662.10.31)	132.0° E 31.7° N M7.6	高鍋藩	城下で山崩れが発生しました。
				延岡藩	城下で山崩れが発生しました。領内沿岸部 57 町余が地盤沈下して海になりました。
				佐土原藩	城下で山崩れが発生しました。
				宮崎市	大淀川河口、清武川河口、加江田川河口など青島付近で3～4尺地盤沈下しました。加江田・本郷地区の一部沿岸周囲7里35町・田畑8,500石余が殆んど海に没しました。推定4～5mの津波来襲で死者15名の人的被害がありました。赤江村は津波の被害を受けたため、田吉村に移りました。加江田神社が海没したため、現在の車坂地内に移されました。堀切峠で山崩れが発生しました。
7	明和六年 日向灘地震	明和六年 七月二十八日 (1769.8.29)	132.1° E 33.0° N M7.4	延岡藩	延岡藩領内で山崩れが数十ヶ所で発生しました。高千穂では山崩れで家屋全壊13戸、橋梁11ヶ所が損壊しました。しかし、翌二十九日朝まで雷雨となり、翌々八月一日は大風であったため、被害を分類しがたい面があります。
28	昭和16年 日向灘地震	昭和16年 11月19日 (1941.11.19)	132.08° E 32.02° N M7.2	延岡市	崖崩れが発生しましたが、人的被害はありませんでした。
43	昭和36年 日向灘地震	昭和36年 2月27日 (1961.2.27)	131° 51'E 31° 36'N M7.0	高千穂町	崖崩れが発生しました。
				宮崎市	大淀川沿いや飛行場滑走路で地盤沈下が発生しました。
				小林市	崖崩れが発生しました。
				都城市	崖崩れが発生しました。
55	昭和45年 日向灘地震	昭和45年 7月26日 (1970.7.26)	132° 02'E 32° 04'N M6.7	延岡市	山月地区の数ヶ所で崖崩れが発生しました。

(No.は表 1.2・図 1.6 に対応)

### 2.3.1 外所地震 寛文二年九月二十日(1662.10.31) <事例 No.3-1~No.3-7>

この地震は、日向灘を震央(東経 132.0° , 北緯 31.7°)とする、M7.6 のプレート境界地震です。県内では、佐土原、延岡、高鍋、飫肥の諸城下町での山崩れ、沿岸地域では津波が生じるなどして死者 200 名、家屋全壊 3800 戸の大きな被害が出ました(宇佐美,1997)。

この地震で、現在の宮崎市加江田・本郷地区の一部沿岸、周囲 7 里 35 町(約 32km)が海に没しました(藤本,1993)。このほか、地震により堤防 13 ヶ所が破損して、米 500 俵が海水に浸かってしまうなど、当時の人々の生活に大きな打撃を与えました。

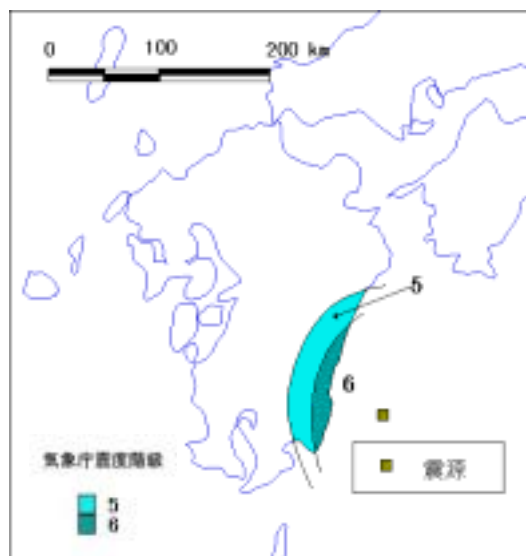


図 2.4 寛文二年外所地震の震度分布図  
(総理府地震調査研究推進本部地震調査委員会, 1997)

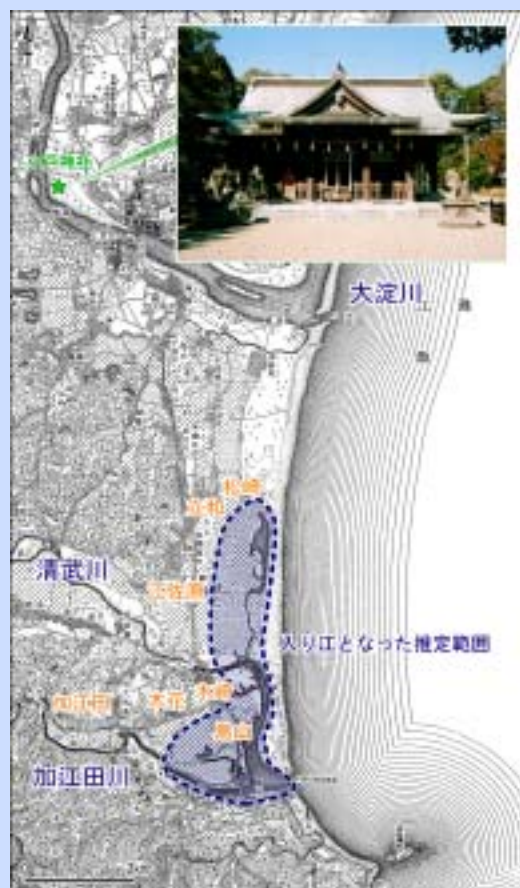


図 2.5 文献から推定される入り江の範囲と現在の小戸神社(2004年撮影)  
(国土地理院, 明治 35 年測量 1/50000 旧版地形図「宮崎」「折生迫」に加筆)

藤本(1993)は、『日向纂記』の記述「那珂郡ノ内下加江田本郷所々ノ地[故老ノ話ニ青島並東ニ出シ村七ツ殿所ナト云ヘル所アリシカトモ寛文ノ地震ニ陥テ海ト成レリト(中略)所謂七ツ殿所村八下加江田及ヒ本郷ノ内ニアル小区ノ名ナルヘシ]陥テ海トナルコト周囲七里三十五町」を基に、「宮崎県加江田・本郷地区の一部沿岸周囲 7 里 35 町の地が陥没して海となった。」との見解を示しています。

前田(2003)は次のように整理しています。加江田川河口から木崎の南、江佐原と蠣原の間、そして松崎、立和の辺りまで大きな入り江になりました。島山の西、加江田川左岸 60ha の水田(地元では正連寺平野と呼ばれています)も陥没して海水が入りました。このため、加護神社近くの塩浜溝にかかっていた宮ノ下橋(長さ約 2m、幅約 1m)が流されました。地震後、清武川はこの内海に注ぐようになりました。そして、昭和 20 年代後半まで、清武川は、直接海に流れ込まずに加江田川河口に合流していました。

小戸神社(鎮座地:宮崎市鶴島)は、古くは大淀川河口にあったと考えられていますが、この地震で水没しました。その後も戦乱などに巻き込まれ、昭和 8(1933)年に現在の地に移りました(宮崎日日新聞 2005.1.13 記事)。

右図は、地震発生から27年後の元禄二(1689)年に描かれた日向国那珂郡南方村絵図です。地震で地面が陥没してできた当時の「入り江」の様子が描かれています。

海水が入った土地には、「入海・先年田」・「塩濱」などの書き込みがされています(前田,2003)。

この絵図の方位は上が西、黒い線は村境を示しています。

上の絵図を現在の地形図に対比させると図 2.7 のようになります。青色で示した部分が図 2.6 の「入り江」と想定される地域です。

絵図中央左の印は「加護八幡宮山」で、現在の国富小学校入り口に当たります。また、絵図中央下の「松崎」は、図 2.7 右下の「松崎」に相当します。

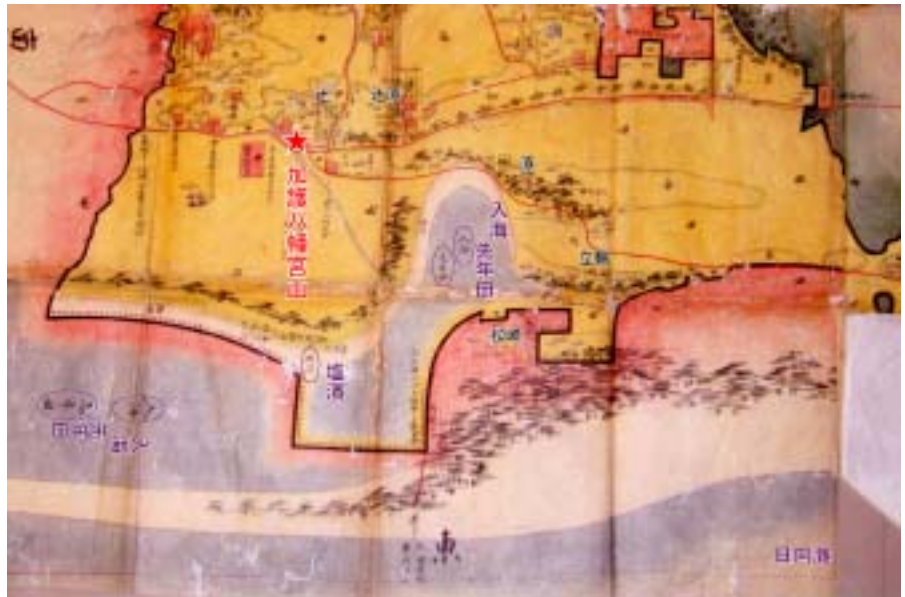


図 2.6 元禄二(1689)年日向国那珂郡南方村絵図(宮崎県立図書館所蔵)

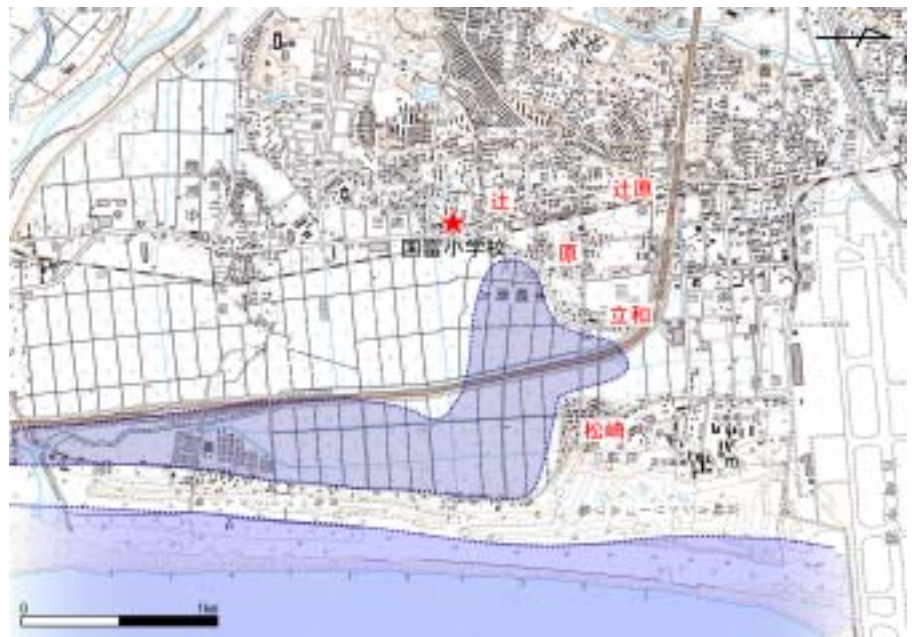


図 2.7 元禄二年日向国那珂郡南方村絵図(図 2.6)と現在の対比(国土地理院 1/25000 地形図「宮崎」)



図 2.8 文化七(1810)年四月公儀測量方廻浦二付下調絵図(日南市教育委員会所蔵)

外所地震発生後、入り江は洪水のたびに土砂で埋まり、次第に泥沼となってきました。人々は、享保年間(1716～1735)に、島として残っていた島山を基点にして、長さ 8 町(約 872m)の正連寺内堤を築きました。また、文政年間(1818～1829)には、長さ 15 町(約 1636m)の正連寺外堤を築き、内海を埋め立てました。この堤によって、地震で失われた田が取り戻されました(木花郷土誌編集委員会,1980)。

## 外所地震を記した人々と文献

橋三喜(平戸藩の国学者,1635-1703)が記した『一宮巡詣記』(1675.10.20-11.12 まで日向国内の神跡を訪ねる)には、「熊野原を歩き過ぎて、たさしと言う所を通ると、入海が広く見えた。近頃までは「とんところ」と言う村があったが、大地震が起こり、津波が来襲して、今は入り江になったと聞いて…」とあります(木花郷土誌編集委員会,1980)。

橋三喜が木崎を通ったのは、大地震の13年後のことでした。この時は正連寺堤の工事も始まっておらず、「入り海広く見へけり」と書いているように、広々とした内海とその先に青島を見えています(前田,2003)。

平部嶺南(飢肥藩家老,1815-1890)は、自身の著書『日向地誌』の中で、「寛文二年九月十九日の夜子の刻、日向国地大いに震し、且つ津波俄かに来りて那珂郡の内下加江田本郷所々の地陥って海となること周囲7里35町、田畑8500石余、米粟2350石余流失あり。潰家1213戸の内、陥って海に入るもの246戸、其人員2398口の内、溺死15人、牛馬5頭に及べり。飢肥の城にも石垣9ヶ所192間破壊し、城隍2ヶ所埋り、外緒土屋敷土蔵石垣等の破損勝て数ふるに違あらず。誠に未曾有の大災なり(原文片仮名)」と記しています(木花郷土誌編集委員会,1980)。

『延陵世鑑』には、「宮崎・那珂の両郡の被害が甚だしく、山崩れ・谷崩れによって破損した民家は数が知れない。海辺の田畑7、8千石が海に没した。以前は満潮の時に、海面によく見えていた岩の頭も、地震後は3、4尺海底に沈んだ。このことより、地面が3、4尺(約0.9~1.2m)沈下したのであろう。前代未聞の大地震である」とあります(木花郷土誌編集委員会,1980)。



右から 50年忌～300年忌

昭和32年記念碑  
(300年忌)

左奥から 50年忌～200年忌

写真 2.1 外所地震供養碑(2004年撮影)

宮崎市熊野字島山に現存する六基の供養碑は、かろうじて生き残った人々のダメージが、如何に大きいものであったかということとともに、大地震・津波の被害を後世に語り伝え、防災上の戒めとするため、庄屋が50年ごとに1基ずつ建て増やしてきました(三好,1996)。

最も新しい供養碑は“外所地震三百年忌供養碑”として、昭和32(1957)年に宮崎市が建立したものです。当時の宮崎市長有馬美利氏(故人)の筆で「寛文二年九月十九日ノ地震デ外所村海中ニ陥没シ人畜多数羅災シタ以来五十年毎ニ碑ヲ建テテ供養シテ来タガ本年八三百年忌ニ相当スルノデ将来ノ無災安泰ヲ併セテ祈念シナオコレヲ後世ニ伝エルタメニココニ供養碑ヲ建立スル(原文のまま)」という碑文が刻まれています。これらの供養碑はまさに“災害文化の伝承”に相当すると言えるでしょう(藤本,2003)。

## 2.4 霧島山周辺で発生する火山性地震

霧島山は、鹿児島県と宮崎県の県境に位置する 20 あまりの火山群から成り、最近数百年間は新燃岳と御鉢火山で大小の噴火を繰り返しています。大永四(1524)年、天正十六(1588)年、享保元(1716)年には、火山噴火に伴って地震が発生したことが知られています。また、霧島山周辺部では、マグマ(溶岩)の活動に伴う群発地震が頻繁に発生しています。近年では、昭和 36(1961)年、昭和 41(1966)年、昭和 43(1968)年のえびの地震、昭和 50(1975)年などの群発地震が挙げられます。

これら火山活動による地震のうち、昭和 43 年のえびの地震は、韓国岳北西 15km 付近を震源とした直下型地震(M6.1)で、えびの市を中心に、多くの家屋が全半壊し、各所で山腹崩壊・崖崩れが発生して死傷者が出るなど大きな被害を受けました。

表 2.5 火山活動による地震による主な土砂災害

No.	地震名(通称)	発生年月日	市町村	被害概要
1	だいいい 大永四年地震	大永四年十一月二十三日 (1524.12.28)	小林市	霧島山が噴火しました。地震発生により山岳が崩壊しました。
51	えびの地震	昭和 43 年 2 月 21 日 (1968.2.21)	えびの市	火山灰地帯で山崩れが多数発生しました。えびの市で 328 ヶ所(約 75ha)の山腹崩壊が発生して、死者 3 人、負傷者 44 人、家屋破損 6642 戸の被害が出ました。京町駅児童公園に「えびの地震記念碑」が建立されています。

(番号は表 1.2・図 1.6 に対応)

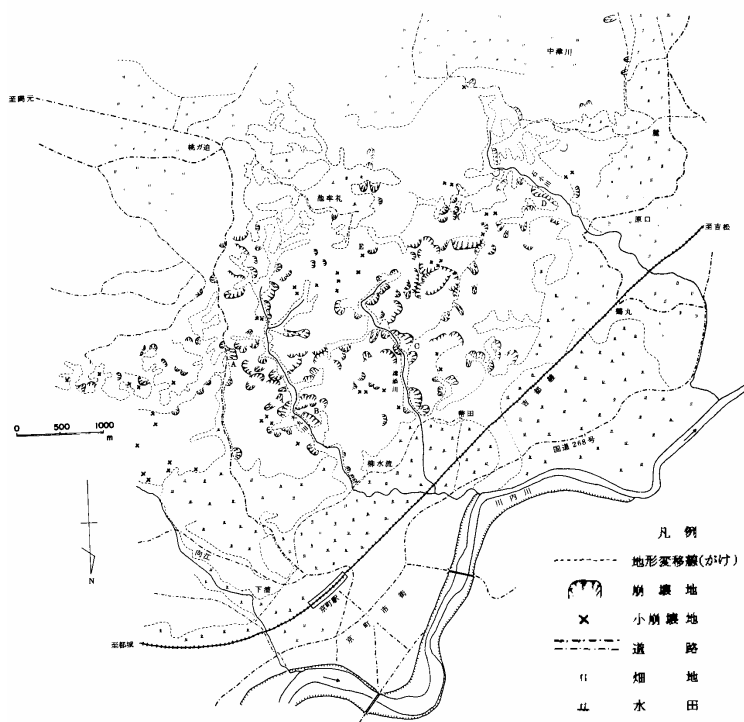


図 2.9 えびの・吉松地区地震によるシラス崩壊の発生地点分布(安藤,1971)



写真 2.2 (上) 地震による農道の地割れ(藤本,1971)

写真 2.3 (下) 地震によるシラスの山腹崩壊(藤本,1971)

### 2.4.1 えびの地震 昭和 43(1968)年 2月 21日 <事例 No.51>

この地震は、霧島山北麓、深さ 0 km を震源とする内陸直下型地震です。前年の 11 月 17 日頃から地震が始まり、2 月 11 日には 6 回の有感地震がありました。21 日に震度 6 の強震を観測したのをはじめ、3 月 25 日までに震度 5 以上の地震が計 5 回発生しました。このため、被害は宮崎県、鹿児島県、熊本県に及び、えびの市及び鹿児島県吉松町では甚大な被害を受けました。

21 日の本震で被害の大きかったのは、震央から半径 10km くらいの地域で、特に京町、亀沢、柳水流、上向江の下浦・中浦では家屋の全壊率が 40% 以上に達しました。火山灰地帯(シラス)に山崩れ・崖崩れが多く発生し、その縁辺に大きな被害が出ました。

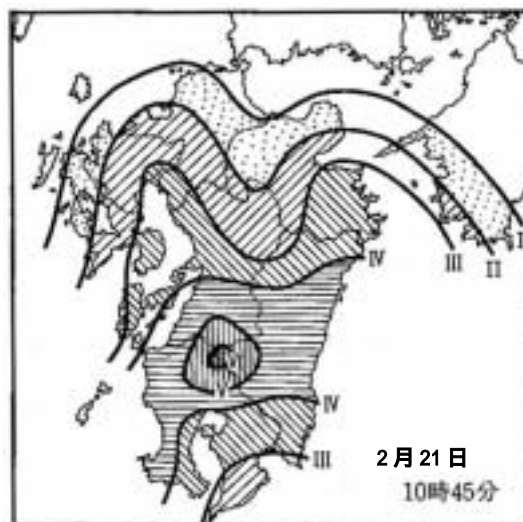


図 2.10 えびの地震本震の震度分布図 (宇佐美, 1997)

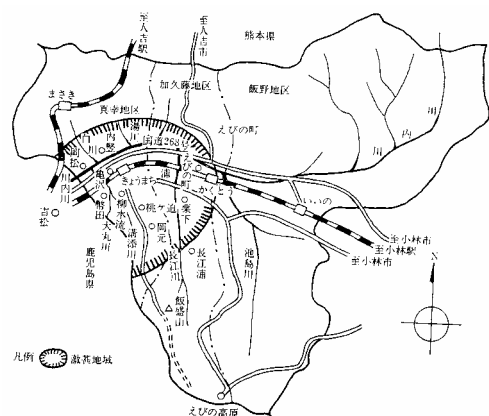


図 2.11 えびの地震被害激甚地域図 (宮崎県総務部消防防災課, 1969)

えびの市では、328 ヶ所で約 75ha の山腹崩壊が発生し、死者 3 名、負傷者 44 名、家屋破損 6642 戸の被害がありました(内田・山崎, 1980)。このうち、京町・池牟礼付近では小規模な崩壊を含め、44 ヶ所でシラス崩壊が発生しましたが、崩壊物の量は少なく、多くは急な斜面の表層がはがれてすべるような形式でした。そのほか、亀沢・鶴丸地区の水田では土砂の噴出が見られました(宇佐美, 1997)。



写真 2.4 『えびの地震の記録』表紙 (宮崎県, 1969)



写真 2.5 シラス山地の崩壊 (柳水流から霧島方面を望む) (平尾・大久保, 1971)

## コラム 『伊東志摩守日記』

下の絵図は、宮崎県立図書館所蔵の『伊東志摩守日記』に挿入されていた富士山の宝永噴火の状況を示す絵図です。どうして富士山から 1000km 以上も離れている日向の地にこの日記が残されていたのでしょうか。

日記の著者・伊東志摩守祐賢(すけかた)は、飢肥藩の伊東氏から分かれた旗本伊東氏の家系にあたります。裕賢の実父祐豊(すけとよ)は、飢肥藩三代藩主伊東祐久(すけひさ)の異母弟にあたり、祐豊は寛永十三(1636)年、領地の襲封に際して、祐久の計らいで領内から 3000 石の分地が許されて旗本となりました(宮崎県, 2000a)。

祐賢は、寛文八(1668)年に実父祐豊の死去に伴って 5 歳で家督を引継ぎました。元禄二(1688)年に領地が改められ、日向国にあった領地は上知されて幕府領となり、幕府から蔵米を拝領する旗本となりました。元禄十(1697)年七月二十六日には 2000 石の加増があり、近江国内に領地替えされ、5000 石の領地を拝領することになりました。その後、宝永五(1708)年三月八日に 43 歳で死去しました(続群書類従完成会, 1965, 宮崎県, 2000a)。

この日記には、祐賢が家督を引継いだ 5 歳の 1668 年から、43 歳で逝去する前年の 1707 年までの記述があります。表題は『第十三雑部ノ累歳録抄 伊東志摩守自筆日記』とあり、本家飢肥藩の記述も非常に豊富で、当時の飢肥藩主伊東大和守祐実との密接な関係がわかります。富士山宝永噴火の記載は、江戸に居た祐賢が噴火の状況を正確に記録し、本家の飢肥伊東氏へと伝えたものと考えられます。現在は県立日南高等学校から宮崎県立図書館に寄託されています。

噴火に関する日記の一部を紹介しますが、祐賢の観察力の鋭さが伺われます。この日記の記載は、静岡大学の小山真人教授が「富士山ハザードマップ検討委員会」などで正確な噴火記録であると紹介し、宝永噴火の推移の検討に非常に役立ちました(小山・他, 2001, 富士砂防事務所, 2003)。

### 伊東志摩守自筆日記

十一月廿三日夜中より空曇夜明候得而も曇有之候  
二三日此方毎日曇候得共少々晴候丸雪少々降候日  
も有之候雨は當月十日之晩二降候後降不申候  
巳刻時分ヨリ南西之方二青黒き山のごとく之雲多  
く出申候はゞ地は震不申候へ而震動間もなくいた  
し家震戸障子強鳴申候風少も吹不申候  
午之刻時分ヨリ南之方二而雷鳴出黒雲之内稲光強  
いたし候雷鳴可申



伊東志摩守日記絵図  
(宮崎県立図書館所蔵)



# 3. 火山災害

## 3.1 宮崎県と火山

トカラ列島等の南西諸島を除く九州には、歴史時代に活動の記録が残る火山として、北から鶴見岳・九重山(大分県)、阿蘇山(熊本県)、雲仙岳(長崎県)、桜島・開聞岳(鹿児島県)の火山があります。本県にも南西部に、歴史時代に多くの活動記録を残す霧島山(以下霧島火山と称す)があり、その裾野が広がっています。このほか、本県に影響を及ぼす火山として、県南部の西には桜島、北部の西には阿蘇山があります。

火山は、災害をもたらす他にも、様々な形で本県と関わっています。霧島火山には火山活動によって形成された美しい火口湖や溶岩等の流れた後の荒々しい地形があり、これらは訪れる客の目を楽しませてくれます。火山の地熱による熱水及び温泉水の湧出は、温泉等の熱エネルギーとして多くの人々に利用されています。また、阿蘇カルデラを形成した大規模火砕流噴火と、その後の侵食から高千穂峡の景観が作られています。さらに、県南西部の平坦な地形は、始良カルデラ(鹿児島湾最奥付近)から噴火した入戸火砕流によって形成されており、今日その上で多くの人々が生活を営んでいます。

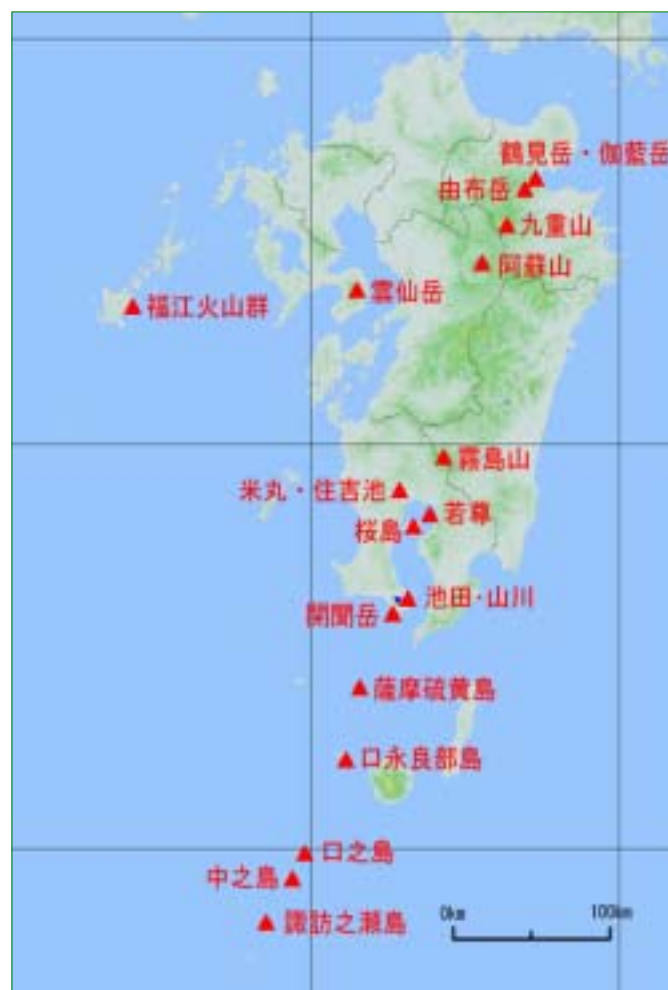


図 3.1 九州の活火山分布(気象庁ウェブサイト)

## 3.2 霧島火山の活動史

### 3.2.1 霧島火山の地形

#### 複数の火砕丘から形成される霧島火山

富士山は山頂火口を中心とした円錐の形状を示す火山ですが、霧島山はこれらの火山とはやや様相が異なり、東西方向に高まりが連なる形をしています。山の連なりの中には、多くの円錐形の火山があり、霧島火山が複数の火山の集合体であることがわかります(写真 3.1)。これら火山の近くに行ってみると、火山体は細かく砕かれた火山礫(スコリア・軽石など)からなる地層と、溶岩のような固い地層が交互に重なっていることが判ります。このような地形は火砕丘と呼ばれています(写真 3.2)。主な火砕丘として、飯盛山・白鳥山・甕岳・韓国岳・大浪池・新燃岳・丸岡山・大幡山(池)・御鉢・高千穂峰などがあります。



写真 3.1 複数の火砕丘からなる霧島火山群(狭野付近より)(田島靖久氏提供)



写真 3.2 新燃岳の火砕丘とその火口壁(伊藤英之氏提供)

### 霧島火山の火口と火口湖

霧島火山に特徴的な火山地形に火口湖の存在が挙げられます(写真 3.3)。霧島火山の代表的な火山湖として大浪池、不動池、六観音御池、御池などがあります。これら、水を湛えた火口湖があることは、周辺の地下水面が湖面レベルに達していることを示しています。火口湖が形成されている付近の地下隙間には、多量の水が存在しており、このような地域で火山活動が活発化した場合は、熱いマグマと水との接触による爆発的な噴火(マグマ水蒸気爆発)や水蒸気爆発という種類の噴火が心配されます。

### 溶岩流

霧島火山では、火口から周辺地域に流下した溶岩流の痕跡を示す地形がしばしば見られます。分かりやすいものとして、不動池付近から流れ出た溶岩流や御鉢から流れた霧島神宮溶岩、狭野溶岩があります。溶岩流が形成する地形としては溶岩堤防、溶岩しわといったものがあり、写真 3.3 の不動池付近からの溶岩流は地形の保存状態がよく、霧島火山で溶岩地形を観察するにはうってつけです。

重複して撮影された 2 枚の空中写真を真上から見ると、画像が浮き出て立体的に見ることができます。



写真 3.3 霧島火山の火口と溶岩流  
(国土画像情報, カラー空中写真, 国土交通省)

### 熱水活動及び地すべり

霧島火山には熱水や温泉水に伴う噴気が多く見られます。このような噴気地帯には地すべり地形がしばしば見られます。これらの地すべりが活動することによって、災害が発生することもあります。

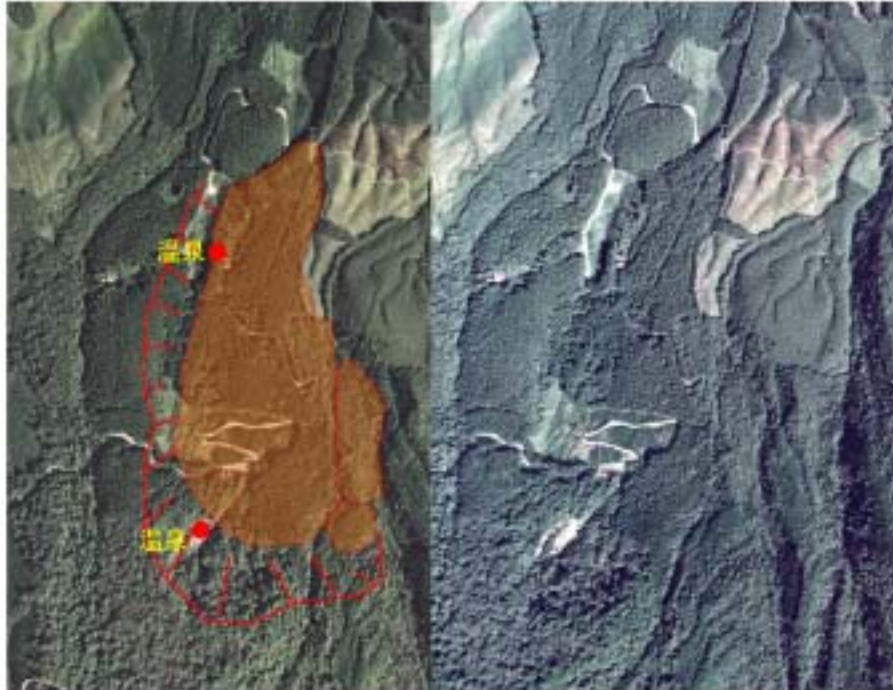


写真 3.4 白鳥の温泉付近の地すべり地形  
(国土画像情報, カラー空中写真, 国土交通省)

### 3.2.2 霧島火山の形成史

霧島火山における各々の火山については、その火山から噴出した火山灰層(テフラ)を鍵として活動史が編まれています。火山灰は噴出年代の古い順に積み重なって行くため地質調査を行うことによって、火山灰が積もった順番が明らかになります。火山灰は噴出した火山の近くになるにつれ厚く堆積するため、同じ時に積もった火山灰層で、その厚さが最も厚くなる付近に、火口が推定されます。火山灰の厚さや分布を図示したものを、等層厚線図と呼びます。図 3.2(右上)は、霧島火山の主な火山灰の等層厚線図です。なお、日本周辺では西方向からの風が卓越しているため、火山の東側に多くの火山灰が積もります。

また、各々の火山灰の噴火年代は火山灰層の直下に埋もれた古い土壌層や炭化した木の年代を、 $^{14}\text{C}$  年代法という測定法から推定することができます。この他、アカホヤ火山灰(K-Ah; 約 6300 年前)のように、大規模な噴火に伴って広い地域を覆い尽くした火山灰(広域テフラ)を利用して、霧島火山の火山灰との上下関係を調べることによって、噴出年代を推定することができます。また、火山全体の活動史を考える場合、X線による分析という手法を用い、火山灰と溶岩の化学組成を比較することによって推定することもできます。このようにして編年されたのが、図 3.3 に示される霧島火山の活動史です。

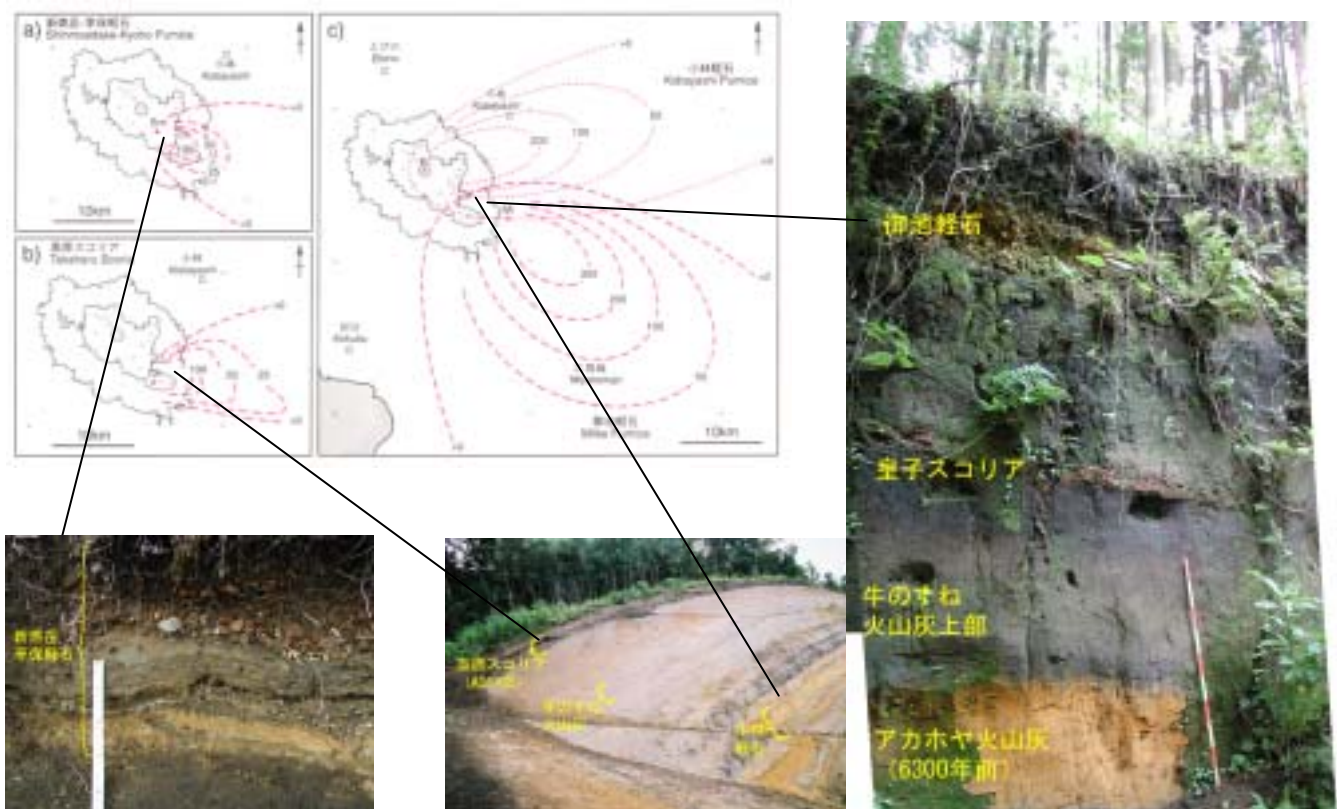


図 3.2 霧島火山周辺に見られる火山灰層

右図は高原町蒲羊田付近に見られた火山灰の露頭です。個々の火山灰の性質を調べ同じ性質の火山灰の層厚分布を調査することによって、上の等層厚線図を描くことができます。

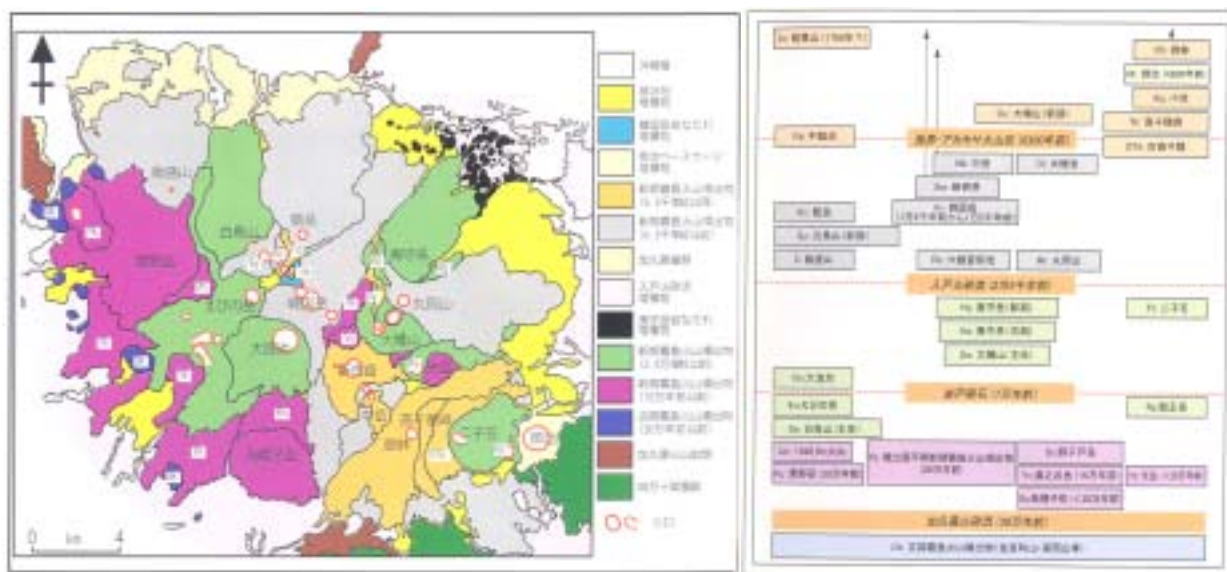


図 3.3 霧島火山の活動史(井村,2004)

### 3.3 歴史時代の霧島火山での火山災害

#### 3.3.1 霧島火山の歴史時代の活動

霧島火山の最も古い活動記録は、天平十四(742)年の続日本紀に示されています。

「天平十四年十一月壬寅朔、壬子、大隅国司言、從\_今月二十三日未時\_、至\_二十八日\_空中有\_声如\_太鼓\_、野雉相驚地大震動、丙寅(二十五)遣\_使於大隅国\_検問并請\_聞神命\_」(続日本紀)

右図は記録が残っている火山活動をバーチャートにまとめたものです。緑色は御鉢、赤色は新燃岳付近、黄色はえびの高原周辺での活動と考えられている記録です。このほか灰色は噴火位置が不明の活動記録です。

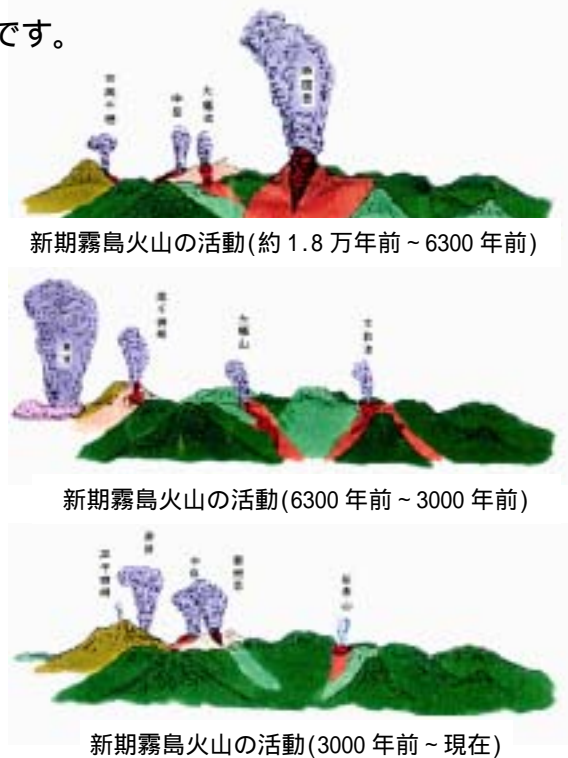


図 3.4 約 1 万 8 千年前から霧島火山の活動史

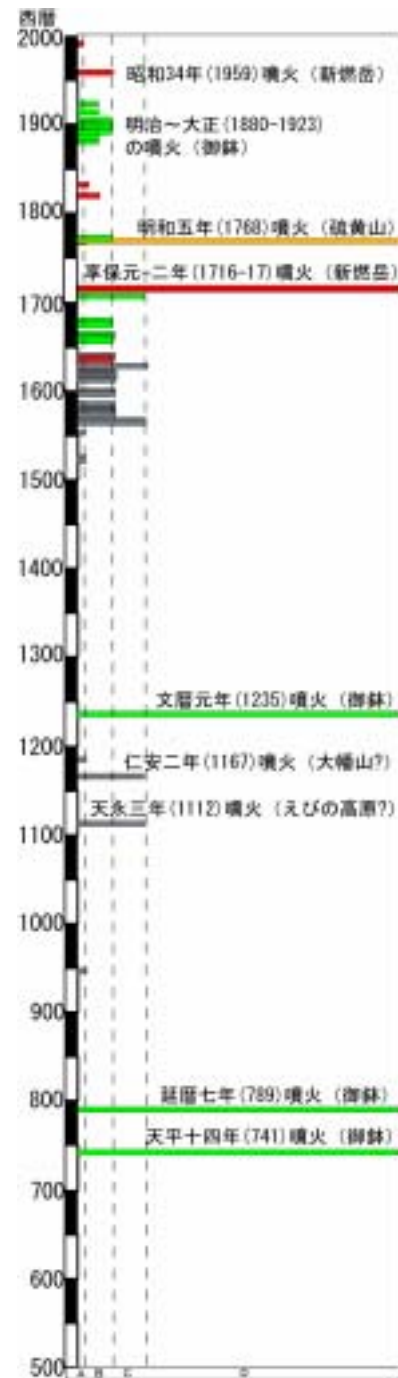


図 3.5 霧島火山の歴史時代の活動記録 (砂防・地すべり技術センター, 2002, 2003 より作成)

チャートの下に示してある A ~ D の記号については、A は記録があるが、その信憑性について疑問が残るもの、B は信憑性が高いが、噴火という記録のみが残っているもの、C は明確な堆積物が残っていないが、大噴火・広範囲での被害が記録されているもの、D は明らかに堆積物が残されているもの、もしくは大きな被害が発生していたと考えられる活動です。西暦 1550 年頃より記録が増えておりますが、それ以前の時代については火山の活動がおとなしかったか、単に記録として残されていないのかは分かりません。

### 3.3.2 御鉢の活動記録

御鉢はかつて「火常峯」と呼ばれるほどの火山であり、歴史記録に残された活動回数が最も多く、規模の大きな噴火も数回発生しています。御鉢は新燃岳と並び霧島火山の中で最も注意を要する火山です。例えば下記は、延暦七(788)年の片添スコリア噴火時の記録であり、御鉢から約 20km 離れたところで、60cm もの火山灰が積もった様子が示されています。

延暦七年三月四日(788年4月18日)

「七月己酉大宰府言、去三月四戌時、当大隅国贈於郡首乃峯上、火災大熾、響如雷動、及亥時、火光稍止、唯見黒煙、然後雨沙、峯下五六里沙石委積可二尺、其色黒焉。」

なお、御鉢火山の特徴としては、延暦七(788)年や文暦元(1235)年の噴火のように、火砕流が発生し、スコリアを大量に降らし広域に影響を及ぼす規模の大きな活動もありますが、多くは、近年の桜島のように、ブルカノ式噴火が数年～数十年続くような活動を行っています。表 3.1 には御鉢起源とされている活動の他に、起源が不明な活動の一覧を示しています。これら起源が不明の活動も、御鉢の活動と考えられ、16～17世紀、19世紀後半～20世紀前半にかけて、断続的に噴煙を上げていたと考えられています。

最近では平成 15(2003)年 12月 12日に微動が発生し、それ以前には見られなかった場所から噴気が確認されるようになりました。



写真 3.5 御鉢および高千穂峰 (伊藤英之氏提供)



図 3.6 明治 28 年 10 月 30 日御鉢の噴火及びその被災状況を伝える官報



写真 3.6 平成 15 年 12 月 12 日の噴気異常(左は異常前、右は異常後)(筒井正明氏提供)

**ブルカノ式噴火**  
安山岩質火山でよく見られる噴火様式です。固結した溶岩等により塞がれていた火道が、ガス圧によって開かれ、爆発的な噴火となります。

表 3.1 御鉢の活動記録及び活動の可能性が考えられる記録

和暦	西暦	現象 (推定)	地点 (推定)	記事	井村・小林 (2001)	出典
天平十四年十一月二十三日	741.12.28	大噴火	御鉢	溶岩流出? 23日より28日に至るまで地大振動す。よって神命を聴聞せしむ。		続日本記
延暦七年三月四日	788.4.18	大噴火	御鉢	溶岩流出。火炎が見られる、黒煙が上がり砂が雨のように降る。峰の下流5、6里砂石2尺積もる。	片添スコリア	続日本記 文古282
承和四年八月	837	異常		霧島山異常あり(この頃日向、都農、妻、江田、霧島四神、預宮社)。		三好(1997)調査(国史記事本末)
承和十年九月	843	異常		霧島山異常あり(9月甲辰、日向國無位高智保皇神奉授從五位下)。		三好(1997)調査(続日本後記)
天安元年六月	857	異常		天安元年6月甲申、在肥後國從五位上曾男神授正五位下。		三好(1997)調査(類聚國史)
天安二年十月	858	異常		10月22日授日向從五位高知保神從四位上。		三好(1997)調査(三代実録)
天慶八年	946			霧島山噴火、5日の子の刻、大地振動して岩崩れ猛火燃えて殊に煙過ぎ、暫くして周囲3丈其長十丈許なる大蛇、角は枯木の如く生ひ、眼は日月の如く輝き、大いに恐れる様にて出来り給ふ、性空山を下り、庵を嶽の西麓に結びて居す。		地学協会報告、鹿児島県噴火書類、 三好(1997)調査(平安物語)
仁安二年	1167	噴火		寺院焼失。		三国名勝図会、西生寺の記述
寿永二年十二月十七日	1184.1.31	噴火		大隅国霧島山噴火す。		ミルン氏調査
文暦元年十二月二十八日	1235.1.25	噴火	御鉢	神社焼失。至近の火常峯(御鉢)が噴火し社殿は焼失、この高地に湧いていた「天の井」も涸れたので末社の霧辺王子神社の辺に遷座され、その地を新瀬戸尾と称した。霧島山発火、はなはだ盛んにして、祠宇みな焼き尽くす。	高原スコリア	三国名勝図会、錫杖院記録、 霧島神社由緒書
弘和元年	1381			霧島山噴火す。		三好(1997)調査(日向郷土史年表)
大永四年	1524	噴火		霧島山噴火し、地強く震い山岳崩壊す。		災異誌
天文二十三年	1554	噴火		霧島山噴火し、翌年にいたる。天文23年より翌弘治元年に至りて燃ゆ。		三国名勝図会
永祿九年四月七日	1566.5.6	噴火		霧島山炎上す。		三好(1997)調査(既肥松井蛙助年代記)
永祿九年九月九日	1566.10.21	噴火		死者多数。		三国名勝図会、旧記後1-141
天正二年正月	1574.2	噴火		霧島神火天地震動す。		玉龍山続年代記、旧記後1-331
天正四年~天正六年	1576~1578	噴火		天正四年より同六年に至り又燃ゆ。		三国名勝図会
天正十三年	1585	噴火 地震				地学協会報告
天正十五年四月十七日	1587.5.24	噴火				福島嶽之助編纂鹿児島噴火書類
天正十六年三月十二日	1588.4.7	噴火 地震		霧島山噴火し地強く震ふ。		福島嶽之助編纂鹿児島噴火書類 古年代記
慶長元年	1596	噴火				三好(1997)調査(日向郷土史年表)
慶長三年~慶長五年	1598~1600	噴火				三国名勝図会
慶長十八年~慶長十九年	1613~1614	噴火				三好(1997)調査(霧島神宮旧記)
元和元年~元和四年	1615~1618	噴火				三国名勝図会
元和六年	1620	噴火				年代実録
寛永五年	1628	噴火		霧島山噴火する。社寺宝物烏有に歸す。十握刻のみ灰燼中に残る。		日向郷土史年表
万治二年正月~寛文元年	1659~1661	噴火	御鉢			年代実録
寛文二年~寛文四年	1662~1664	噴火	御鉢			高原郷土史
延宝五年	1677	噴火	御鉢	延宝5年丁巳霧島山神起火起(鹿児島噴火書類)。		福島嶽之助編纂鹿児島噴火書類
延宝六年正月九日	1678.3.1	噴火	御鉢	延宝6年戊午正月9日霧島山神起火起(鹿児島噴火書類)。		福島嶽之助編纂鹿児島噴火書類
宝永二年十二月十五日	1706.1.29	大?噴火	御鉢	神社など焼失、野牧を安久に移す。六所権現社焼失(高城町)、西霧島神社並びに堂塔寺舎全焼す(鷹野,1935)。		六所神社
正徳五年	1715	噴火	霧島三山			史近5 - 936(鹿)
明和六年	1769		御鉢	噴石、降灰、泥流、西刻霧島山古御鉢に噴火し降灰あり、川筋皆泥水を流したり、同年七月二十五日又々降灰多しければ、又々恐れを抱きしが事なきを得たり。		
明和八年~明和九年	1771	噴火	御鉢	七月二十日御鉢燃出し、荒川内猪子石、福山志布志辺迄灰降り候。		三国名勝図会、長浜文書
安永元年	1772			この年、霧島山噴火。被害多数。		日本災異誌
明治13年9月	1880.9	噴火	御鉢	御鉢噴火の後、硫気活動活発火口内に硫黄堆積。		地学雑誌山上博士
明治20年5月	1887.5	噴火	御鉢			今村博士
明治21年2月21日、5月9日	1888.2.21、 5.9	噴火	御鉢			日本山嶽史、地質要報記事
明治22年12月10日、12月18日	1889.12.10、 12.18	中?噴火	御鉢	黒煙噴出、火口内の硫黄飛散、降灰多量。		鹿児島県報告(官報)
明治24年6月19日、11月10日	1891.6.19、 11.10	噴火	御鉢	鳴動、降灰。		官報、地学雑誌
明治27年2月25日、28日	1894.2.25、 2.28	噴火	御鉢	鳴動、降灰。		宮崎県報告、鹿児島新聞、 宮崎新報、宮崎測候所。
明治28年7月16日、10月16日、12月18日	1895.7.16、 10.16、12.18	噴火	御鉢	7月16日噴火、鳴動、噴煙10月16日噴火、噴石で死者4名、家屋焼失22棟、降灰多量。12月18日噴火、爆発音、空振、噴石、降灰。		宮崎県庁電報、鹿児島新聞および測候所 電報、鹿児島新聞、宮崎新聞、地学雑誌
明治29年3月15日、6月22日、25日、26日、12月21日	1896.3.15、 6.22、25、26、12.21	噴火	御鉢	3月15日噴火、登山者死者1名、負傷1名、6月22日、25日、26日、12月21日噴火。		大阪朝日新聞、地学雑誌
明治30年5月3日、6月25日、9月4日	1897.5.3、 6.25、9.4	噴火	御鉢			東京朝日新聞、鹿児島新聞
明治31年2月8日、3月11日、12月26~30日	1898.2.8、 3.11、12.26~30	噴火	御鉢			震災予防調査報告書、佐賀自由新聞、 宮崎新聞、愛媛新聞、高知日報
明治32年7月28日、9月12日、10月13日、11月7日	1899.7.28、 9.12、10.13、11.7	噴火	御鉢			東京朝日新聞、時事新報、宮崎新報、 大阪毎日新聞
明治33年2月16日	1900.2.16	噴火	御鉢	死者2名、重傷3名。		鹿児島新聞
明治36年8月29日、11月25日	1903.8.29、 11.25	噴火	御鉢			九州日日新聞
大正2年11月8日、12月9日	1913.11.8、 12.9	噴火	御鉢	5月19日~9月1日地震群発。11月8日、12月9日噴火、噴石、音響、降灰。		宮崎測候所
大正3年1月8日	1914.1.8	噴火	御鉢	爆発音、空振、降灰。		宮崎測候所
大正12年	1923	噴火	御鉢	死者1名。		測候所?

(砂防・地すべり技術センター, 2003)  
西暦はグレゴリオ暦で示す



### 3.3.3 新燃岳の噴火記録

新燃岳は、西斜面に活発な噴気活動が見られ、歴史時代に何度も活動の記録がある火山です。近年では、昭和 34(1959)年に小規模な噴火が発生しており、この時は宮崎市内でも降灰が確認されています。また、享保元～二(1716-1717)年の噴火(表 3.2 紫囲み)では、大量の降灰のほか、火砕流も発生しており、江戸時代以降の霧島火山における最大の噴火です。この噴火では、6名の死者が記録され、高原・高崎・山田町付近では、多くの民家が噴石によると考えられる火災で焼失しています。

表 3.2 新燃岳の火山活動等の記録(砂防・地すべり技術センター,2003)

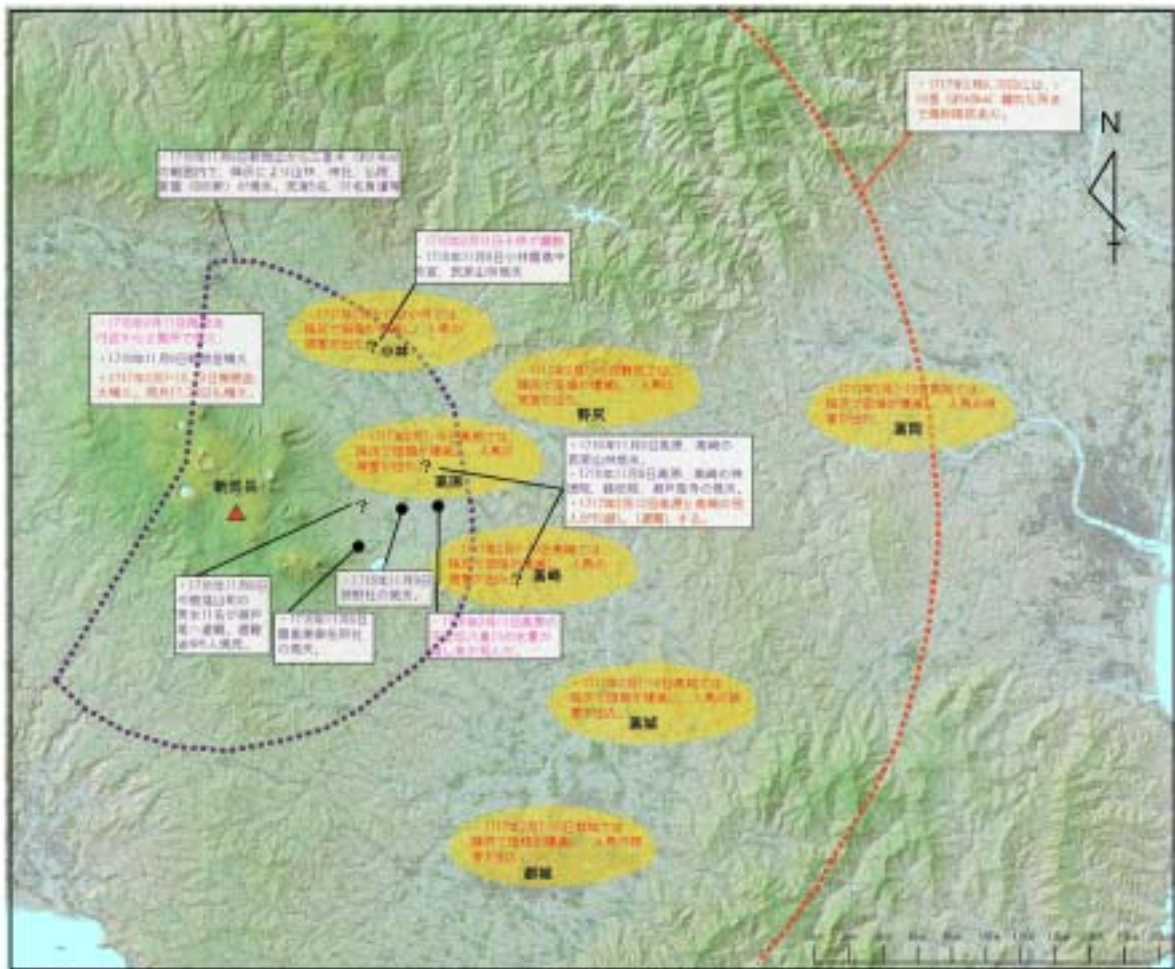
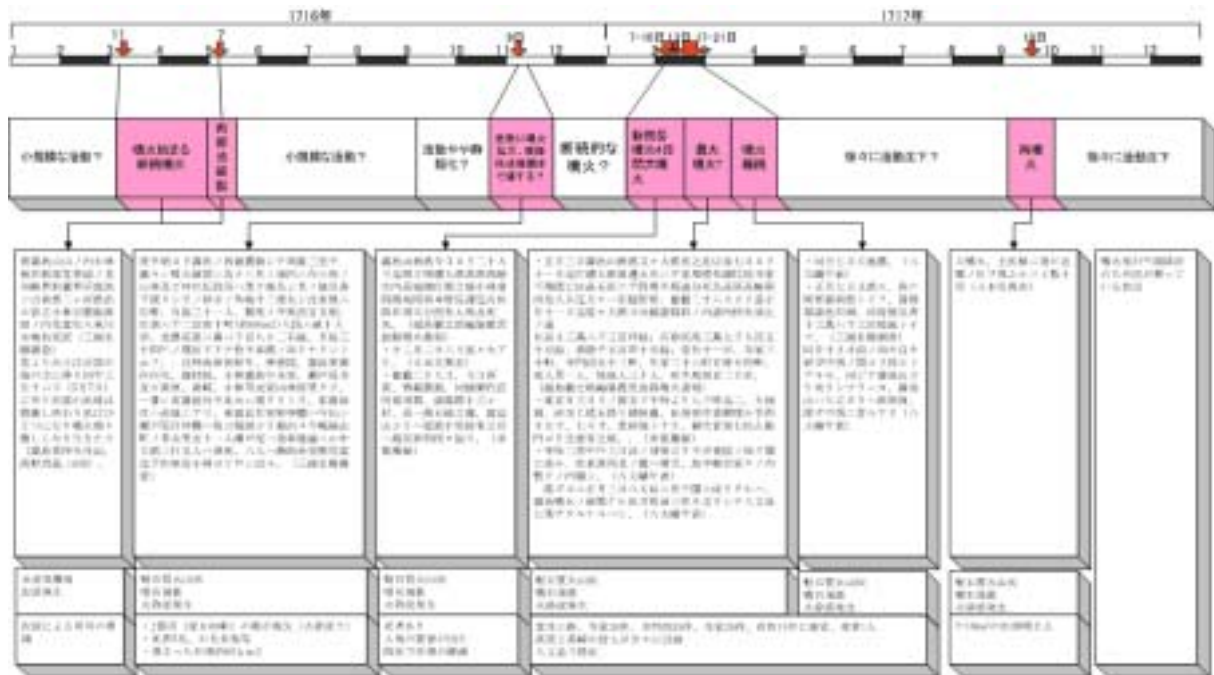
和暦	西暦	月日	現象(推定)	記事	井村・小林(2001)
寛永十四年～寛永十五年	1637年～1638年		噴火	寛永14年より翌年に至りて燃ゆ(三国)。寛永14年噴火のため野火起り、寺院焼失す(旧記)。	
享保元年二月十八日	1716年	3月11日	噴火	泥流。	新燃岳-享保軽石
享保元年九月二十六日	1716年	11月9日	大噴火	周囲約15kmの地域内の数か所から噴火死者5名、負傷者31名、神社・仏閣焼失、焼失家屋600余棟、山林・田畑・牛馬に被害。	
享保元年十二月二十六日、享保二年一月三日	1716年～1717年	2月7日,13日	噴火	降灰砂広範囲死者1名、負傷者30名、家屋の被害134棟、田畑・牛馬の被害大。	
享保二年八月十五日	1717年	9月19日	大噴火	降灰砂のため田畑の被害大。	
文政四年十二月二十日	1822年	1月12日	噴火	噴火、泥流。	新燃岳-文政軽石
天保三年	1832年	4月20日	噴火		
昭和9年	1934年		異常	新燃火口湖の水濁りガス噴出。	
昭和34年2月17日	1959年	2月17日	噴火	噴石、降灰多量、森林、耕地、農水産物に被害大。	
平成3年11月13日	1991年	11月13日	微噴火	11月13日新燃岳直下で地震急増。26日まで多発同時に微動多発。92年1月まで連続微動や微動多発状態続く。 11月24日新燃岳火口噴気活発化確認。91年12月～92年2月時々火山灰噴出。	



図 3.7 昭和 34 年の新燃岳噴火記事(日向日新聞社)



写真 3.7 高原町付近の降灰状況(読売新聞社)



井村・小林(1991)、砂防・地すべり技術センター(2002、2003) 新燃岳の火山噴火を考えるシンポジウム実行委員会・日本火山の会(2004)

図 3.8 新燃岳享保噴火の推移(井村・小林,1991、砂防・地すべり技術センター,2002,2003)

### 3.3.4 その他の火山(硫黄山・大幡山・温泉地すべり)

硫黄山は、明和五(1768)年に噴火し、溶岩が流れ出たことが知られています。また硫黄山付近から噴出した火山灰が最近見付き、火山灰直下の黒土に含まれる炭素から年代測定を行った結果、16～18世紀の噴火であるとの結果が得られました。しかし、新燃岳享保元年～二(1716-1717)年のような詳細な記録はほとんど知られていません。

また、霧島岑神社の由来略記には、天永三(1112)年に韓国岳、仁安二(1167)年に大幡山で噴火活動があったことが記されています(小林市教育委員会)。天永三年については、西峯発火(三国名勝図会)との記録があり、このことから韓国岳としたのでしょうか、最近の地質調査の結果から、えびの高原周辺でこの時代に火山活動があった可能性が判明してきました。仁安二年の噴火については、今のところ確かめる術はありませんが、大幡山から6300年より新しい時代に流出した溶岩があることが知られており、小規模な火山活動があったとしても不思議ではありません。

この他、霧島火山では噴気地帯での地すべりによる災害が発生することがあります。昭和46(1971)年8月5日には、手洗温泉で水蒸気爆発が発生しました。8月3日～5日にかけて、台風19号による1100mmもの豪雨によって、霧島火山南西部で大小の崩壊が起きました。その土砂が活発な活動をしていた噴気孔を覆い、噴気道が切断あるいは塞がれたため、地下の水蒸気圧が増大し、水蒸気爆発を引き起こしました。この際、高温砂泥が径400mの範囲にわたって飛散したため、生木の多くは樹葉が黄変し樹皮がはがれ倒れるなどの被害が生じています。

この爆発によって、最大径20mに達する「火口」が生じました。過去には死者を伴う災害も発生しています。霧島火山ではこのような災害も発生しています。



写真 3.8 硫黄山周辺



写真 3.9 大幡山周辺



写真 3.10 栗野岳付近での噴気  
(以上 田島靖久氏提供)

### 3.4 霧島山の火山防災マップ

平成 8(1996)年度に宮崎県・鹿児島県両県と周辺 7 市町(都城市・小林市・えびの市・高原町・栗野町・吉松町・牧園町・霧島町)は、協同で霧島山火山防災マップを作成し、公表しています。噴火場所としては新燃岳・御鉢・硫黄山・大幡池が想定され、数値計算等に基づいて想定された溶岩流・火砕流・降灰・土石流等のハザードエリア(危険区域)が示されています。この他、平成 3(1991)年の新燃岳の微噴火を受け、平成 4(1992)年度に高原町が独自に作成・配布した「霧島火山防災の心得」は、霧島火山における火山防災マップの走りとして特記すべきものです。

霧島山火山防災マップには、いざというときに必要な情報が記入されています。普段から目につくところに置き、内容を確認しておくことが大切です。

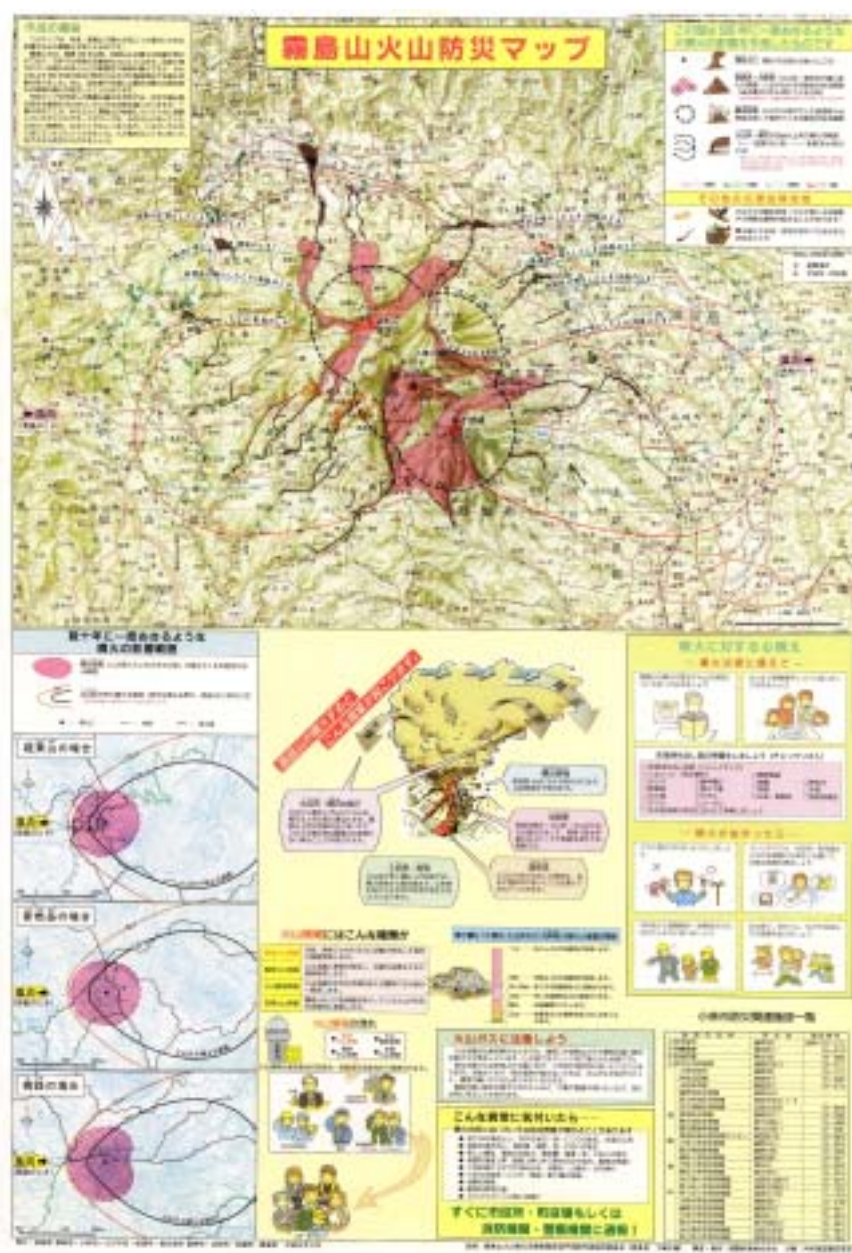


図 3.9 霧島山火山防災マップ  
(霧島山火山噴火災害危険区域予測図作成検討委員会, 1996)

### 3.5 阿蘇火山の活動と宮崎県

本県には、近隣の阿蘇・桜島の火山活動が活発化した場合にも、降灰等による影響が考えられています。図 3.10 は阿蘇火山の噴火災害危険区域予想図であり、この図から阿蘇火山の活動が活発化した場合、高千穂・五ヶ瀬町に降灰がある可能性が示されています。

近年、阿蘇火山の活動は中岳を中心とし、ストロンボリ式噴火や水蒸気爆発が、数年から十数年のサイクルで繰り返しています。高千穂町や五ヶ瀬町では細かい火山灰が降るため、健康等への影響や道路・鉄道への影響が考えられます。また、たくさんの火山灰が降った場合は、火山灰を起源とした土石流が発生することもあります。



図 3.10 阿蘇火山噴火災害危険区域予想図  
(阿蘇火山防災会議協議会, 1995 に加筆)



写真 3.11  
火山灰の噴出(1990年)  
(阿蘇火山博物館提供)



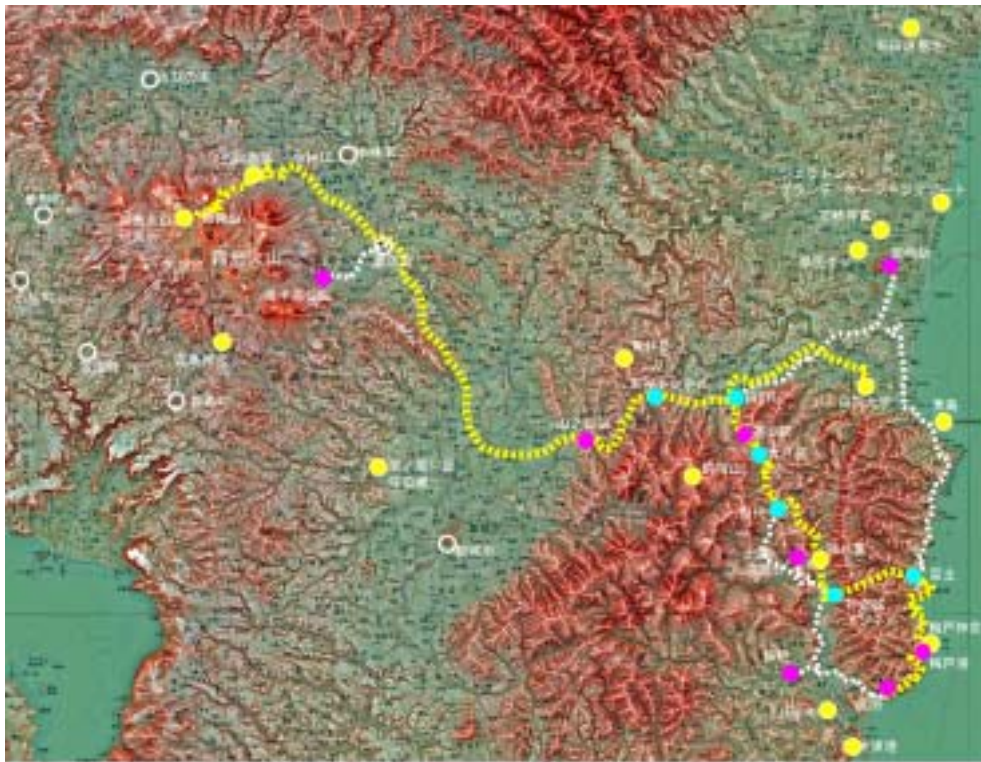
写真 3.12  
ストロンボリ噴火(1993年)  
(阿蘇火山博物館提供)

ストロンボリ式噴火  
玄武岩質火山によく見られる噴火様式であり、火口からマグマのしぶきや火山弾を放出する噴火です。

## コラム 小説『死都日本』の舞台を訪ねて

石黒耀著小説『死都日本』(講談社)は、加久藤火山の地下に眠ると想定された大規模マグマが一気に噴出する火山活動を火山学者が絶賛するほどリアルに表現した小説です。このような火山活動は大規模火砕流噴火(ignimbrite)と呼ばれており、阿蘇で見られるようなカルデラ地形はこのような火山活動に伴って形成されたと考えられています。

下図は、「南九州の火山防災を考えるシンポジウム実行委員会」(NPO 法人日本火山学会など共催)が主催した『南九州の防災を考えるシンポジウム』で尋ねた地点や小説に登場する主な地点です。大規模火砕流噴火がもたらした様々な痕跡を見ながら小説を読み直すと、さらにその内容がリアルに想像できると思います。この中で気軽にアクセスできる地点として、山之口 SA 付近からの霧島火山の全体像、えびの高原周辺での硫黄山などの地形観察、大戸野越付近からの地形、飢肥付近での大規模火砕流噴火である入戸火砕流の石材観察、関の尾付近における入戸火砕流の石切り場等が挙げられます。これらを参考にそれぞれの興味で尋ね歩くこともまた楽しみでしょう。



白線線：南九州の火山防災を考えるシンポジウムの巡視コース  
 黄線線：熊本・宮崎のルート（一部遺棄し）  
 ● 巡視で訪れた地点  
 ● 巡視で社内から見学した地点  
 ● その他主な地点  
 本シリアルで作成した地図は千葉通商社提供の色立体地図を基にした。コースはシンポジウム実行委員会・火山の巻 (2014) 巡視ガイドブックより。



飢肥城



飢肥城の灰石



関ノ尾付近の採石場

(写真 田島靖久氏提供)

## 4. 豪雨災害

### 4.1 宮崎県に被害を与えた台風・豪雨

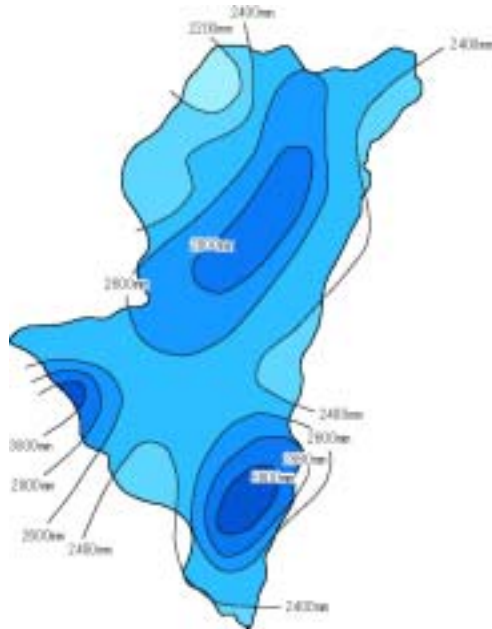


図 4.1 本県の年降水量分布図  
(宮崎地方気象台データを基に作成)

本県は、県全域で年間に 2000mm 以上の雨が降ります。全国平均値の 1718mm(1971～2000 年の平均値)と比べても雨が多いことがわかりますが、特に霧島山系・鰐塚山系では 3000mm を超え、四国の太平洋岸、紀伊半島の東部とともに日本の最多雨地帯となっています。

霧島山系のえびの高原は、年降水量の平均値が 4804mm で、高知県上魚梁瀬の 4831mm に次いでいます。なかでもえびの高原での 6～7 月の合計降水量の平均値は 1650mm で全国第一位となっています。



図 4.2 本県が大被害を受けた台風  
(宮崎地方気象台データを基に作成)

本県は、地理的位置から台風の通過経路となりやすいために昔から「台風銀座」と呼ばれてきました。本県を襲った台風は戦後だけでも、昭和 20(1945)年の枕崎台風(県内死者 76 名：以下同)、昭和 25(1950)年のキジア台風(9 名)、昭和 26(1951)年のルース台風(48 名)、昭和 29(1954)年の台風 12 号(67 名)と枚挙にいとまがありません。

このほかにも、6～7 月の梅雨前線上を低気圧が東進する際の大雨や、熱帯性低気圧が停滞して、梅雨前線に刺激をもたらす大雨などにより、毎年多くの人命や財産が失われてきました。

宮崎地方気象台によれば、一連続雨降水量が 300mm 以上のうちの 44% が梅雨期に観測され、次いで台風(熱帯低気圧を含む)が 30%、秋雨前線が 20% となっています。秋期に台風と秋雨前線が重なりあった場合、大災害 - 例えば昭和 29(1954)年災 - となることがあります。また、県東部は湿った東風によって雨が降りやすく、台風が九州の遙か南にある時でも、その間接的な影響で短時間の集中豪雨が発生することもあります。

表 4.1 本県に被害を与えた台風・豪雨

No.	西暦	和暦	被害状況
2	1642.9.3	寛永十九年八月九日	大雨。西都市三納山の井上で、山崩れが発生して河道が閉塞されました。決壊後は出水の度に小石が流れ出て、川岸の田畑がみな河原になったと『佐土原藩騒動記』に記されています。
4	1721. 7.26～31	享保六年 閏七月三日～八日	大雨。山間部に堆積していた享保初期の火山噴出物が土石流となり、高原郷から高崎、高岡、野尻郷一帯を襲い、多数の死者が出ました。
6	1762.9.25	宝暦十二年八月八日	暴風雨。高鍋藩城下で山崩れが発生して死者4名が出ました。
8	1769.8.31	明和六年八月一日	七月二十八日に発生した地震と、八月一日の風雨で北方町曾木では山崩れが発生して死者1名が出ました。
9	1778. 8.1～3	安永七年 七月九日～十一日	暴風雨。串間御手炭山が崩壊して死者6名が出ました。
10	1779.9.2	安永八年七月二十二日	暴風雨。串間市都井で山崩れが発生して死者2名が出ました。
11	1825.9.25	文政八年八月十三日	風雨。日南市鶴戸山の本坊三社権現の後ろで山崩れが発生しました。仁王門はそのまま14、5間海へずり出し、大光坊は地下に埋まりました。
13	1850.11.3	嘉永三年九月二十九日	大雨。高原町蒲牟田上迫で土砂崩壊が発生して4名以上の死者が出ました。
15	1854.6	嘉永七年五月	大雨。高原町蒲牟田上迫で再度土砂崩壊が発生しました。嘉永三年の時より広範囲に崩壊したため、転居者が続出しました。
17	1887	明治20年10月21日	局地的雷雨。平野村字東光寺(現日南市吾田町)で山崩れが発生して、家屋1戸が埋没し死者6名が出ました。
20	1909	明治42年8月1～2日	暴風雨。東郷町瀬平で人家に被害が出て田畑が埋没しました。都農町川北では立野用水池・西の郡用水池堤防が決壊して死者5名が出ました。
22	1919	大正8年8月	暴風雨。高岡町浜子で地すべりが発生して死者4名が出ました。
24	1925	大正14年9月4日	大雨。日之影町で崖崩れ発生して死者2名が出ました。
26	1938	昭和13年10月14～15日	台風。串間市都井・本城・市木では、山崩れ・土石流による被害激甚、農地全滅。翌14年からの復旧工事は、馬車道しかなく困難を極めました。
27	1939	昭和14年10月16日	台風。清武川流域で土砂流が発生して死者32名の大きな被害が出ました。
29	1942	昭和17年6月22～23日	梅雨前線。小林市真方の急傾斜地で崖崩れが発生して、死者8名が出ました。
32	1945	昭和20年9月17日	枕崎台風。えびの市求水清流谷で土砂流が発生して、進駐兵2名が土砂で圧死しました。
33	1949	昭和24年6月20日	デラ台風。日之影町西日之影の七折村農協前で崖崩れが発生して、死者8名、家屋全壊8戸等の大きな被害が出ました。
34	1950	昭和25年9月13日	キジア台風。南郷村で山崩れが発生しました。五ヶ瀬町室野で山崩れが発生して、家屋倒壊1戸、死者1名が出ました。
35	1951	昭和26年7月5～8日	誘因不明・梅雨前線。南郷町大島竹の尻で5日～7日にかけて幅400mの地すべりが発生しました。7日夜には200mmの豪雨により、範囲がさらに10m拡大して家屋倒壊5戸、半壊5戸などの被害が出ました。
37	1954	昭和29年7月14日	梅雨前線。串間市本城町の高畑山基地工場飯場が崩れて就寝中の17名が生き埋めとなり、内6名が死亡しました。
38		昭和29年8月16～18日	台風5号。高千穂町向山鶴の平で家屋5戸が原野崩壊のため埋没して、死者3名、行方不明者1名が出ました。椎葉村では耳川上流の椎葉発電所工事に従事中の土工飯場が、山崩れのため損壊・埋没して、死者5名、行方不明者12名の被害が出ました。
39	1954	昭和29年9月11～13日	台風12号。椎葉の河川上流地帯各所で地すべりが発生して、河道が閉塞されました。決壊後、大山津波発生して大河内本郷地区・吐野地区で死者17名が出ました。五ヶ瀬町三ヶ所一ノ瀬で山崩れが発生して、死者1名が出ました。高千穂町岩戸、登尾で山崩れが発生したため、上村堤防が崩壊して溺死者11名、行方不明者4名が出ました。南郷村では死者3名が出ました。西郷村では山崩れが発生して、死者3名が出ました。諸塚村では崖崩れが発生して、死者4名が出ました。
42	1957	昭和32年 6月30日～7月6日	梅雨前線。綾町の民家裏で高さ30m、幅20mが崩れ、死者1名が出ました。
44	1961	昭和36年9月15～17日	第2室戸台風。五ヶ瀬川沿岸部落で土砂崩れが発生して、死者6名が出ました。

(番号は表12・図1.6に対応)



No.	西暦	和暦	被害状況
45	1961	昭和36年11月20～21日	温暖前線。国道日南線の掘切峠南方で大規模崩壊が発生しました。標高120mの山が9合目付近から幅250mにわたり海岸線になだれ落ちました。
49	1965	昭和40年7月3日	梅雨前線。えびの市真幸字内堅の肥薩線真幸駅西側約2kmの山腹から、白川(川内川支流)に沿って黄土(風化シルト)が大量に流れ出し、真幸黄土工場の建物4棟合計99m <sup>2</sup> が押し流されました。その後の小流失あわせて計25,000m <sup>3</sup> の土砂が流失し、田畑80aが埋没しました。
50	1966	昭和41年8月14～15日	山之口町の境川で鉄砲水が発生して、青井岳にキャンプ中の青島中学校の教師1名と生徒8名が死亡しました。北川町下塚では裏山の50m中腹から崩壊が発生して避難所が埋没し死者15名が出ました。
52	1969	昭和44年6月30日	梅雨前線。三股町勝岡の町道勝岡夢池線のシラス法面が崩壊して女子中学生4名が死亡しました。
53		昭和44年7月11日	梅雨前線。日南市鉄肥山ヶ迫で崖崩れが発生して、死者1名が出ました。
56	1971	昭和46年8月29～30日	台風23号。日之影町見立奥村で山崩れが発生して一家5名が死亡しました。五ヶ瀬町三ヶ所では病院裏山が崩壊し、死者6名が出ました。
57	1972	昭和47年7月6日	梅雨前線。えびの市真幸字内堅の肥薩線真幸駅の裏山(海拔500～600m)が8合目付近から崩れ、家屋27戸を押し出す山津波が発生しました。山津波は6日14時15分から5回に分かれて発生し、高さ350m×幅280mにわたって斜面が崩壊しました。30万m <sup>3</sup> に及び土砂が肥薩線を切断し、白川沿いに1.5kmにわたり流失しました。死者4名、負傷者5名の人的被害のほか、住家28棟、非住家29棟を流失しました。
63	1979	昭和54年10月18日	台風20号。高岡町上倉永で崖崩れが発生して死者1名が出ました。
64	1982	昭和57年7月24～25日	梅雨前線。椎葉村倉ノ迫で崖崩れが発生して死者2名が出ました。同村不土野右支川で100万m <sup>3</sup> の大崩壊が発生しました。
65	1982	昭和57年8月13日	台風11号。西都市讓葉で大規模崩壊(崩壊土砂約300万m <sup>3</sup> )が発生して、一時ノ瀬川の河道を閉塞しました。同市穂北と中尾で山崩れが発生して、死者が各1名出ました。日之影町で山崩れが発生して、宮水地区2名、平清水地区で1名の死者が出ました。
77	1993	平成5年7月31日～8月2日	大雨。高崎町大牟田字切藤で幅40m、高さ30m以上、幅108m、高さ30m以上の斜面崩壊が2ヶ所で発生して、死者1名が出ました。高千穂町河内字桁屋で幅31m、高さ29mの斜面崩壊が発生して、死者1名が出ました。
78		平成5年8月10日	台風7号。北方町子後曾木で幅28m、高さ24mの斜面崩壊が発生して、死者1名が出ました。
79		平成5年9月3日	台風13号。小林市細野大王・豊原地区で土石流が発生して、1名が死亡しました。高千穂町では斜面崩壊によって家屋が損壊しました。日之影町では根原川で土石流が発生しました。
81	1999	平成11年8月2日	台風7号。高千穂町で農地法面が崩壊して、死者1名が出ました。
82	2003	平成15年8月8日	台風10号。日之影町大人で崩壊が発生して、家屋1戸が全壊しました。
83	2004	平成16年8月28～30日	台風16号。椎葉村各所で崩壊が発生して、一時村は孤立状態となりました。日之影町西日之影で崖崩れが発生して、家屋1戸が半壊しました。
84		平成16年9月4～7日	台風18号。椎葉村で土砂崩壊が発生して、迂回路が途絶されたため、再度村は孤立状態となりました。西米良村や高岡町では土石流や崖崩れが発生し、人家の一部破損を含む半壊3戸などの住宅被害が出ました。
85		平成16年10月20日	台風23号。北川町長井で土砂崩れが発生して国道10号線が幅約30m埋没しました。日南市富士の市道(旧国道220号線)脇の斜面で地すべりが発生して、道路約200mにわたって海岸護岸もろとも決壊しました。延岡市では23箇所では崖崩れが発生して、人家に被害が出ました。
86	2005	平成17年9月4～6日	台風14号。県内139箇所土砂災害(土石流49箇所、崖崩れ73箇所、地すべり17箇所)が発生しました。このうち椎葉村、高千穂町、三股町、山之口町での土砂災害で11名が亡くなりました。塚原ダム下流(耳川)で一時的に河道が閉塞されました。宮崎県では13市町村に災害救助法を適用しました。

## 4.2 三納山の天然ダム災害 寛永十九年八月九日(1642.9.3) <事例 No.2>

『佐土原藩騒動記』によれば、「日州佐土原領三納山井土ト云所アリ、此井中ニ先年ヨリ人ノ居屋敷アリ、寛永十九年八月九日彼井戸ノ東ニ向タル山ノ片平横何百間共シレズ尾筋引ハリ、其片平ノ山岡ハ岡、谷ハ谷其儘直ニ井戸ノ河内へ崩落チ、大川ヲ土ニ小石ニテ突埋メケリ、然ルニ其時大雨ナリ、里川ニ水ナク成タル故里人ハ山崩レタルハシラズ、此大雨ニ川ニ水ナキハ何事ヤラント驚キ、何レ不思議ト沙汰スル所ニ、大木小木山ノ如ク里川江流出ルヲ見テ扱ハ山崩シツラント人々始テ安堵シタリケリ、扱川端ノ田畑石ニテ埋メ河原ニナル、井戸ヨリ下川内大石計ニテ人ノ通路ナシ、仍テ細石ヲ以テウメ黒川ノ如クニ為ス、夫ヨリ以来水増出ル度毎ニ小石流レ出テ川端ノ田畑皆河原ニナル、三納一在所ノ痛ミナリ」と記されています。

この歴史史料から、現在の西都市三納で山崩れが発生し、崩れ落ちた土砂が河川を閉塞したことがわかります。そして湛水は決壊しましたが、溜まった水や土砂は、決壊した後も、雨が降る度に流出し、田畑に大きな被害を与えたことが読み取れます。(※『佐土原藩騒動記』の「井土ト云所アリ」の「井土」及び『佐土原藩譜』の「井戸ト曰フ在」の「井戸」は、字切図を見ると「井上」の誤記である可能性があります)

我カ江郎ニ由ス八月九日三納山崩ル我カ領内  
西ノ方ニ三納郷アリ末良山脉ノ麓下ナリ其側  
早ヲ井戸ト曰フ在昔ハ居屋敷也ト傳フ此所末  
面ノ嶺腹自ラ兩裂又其幾岡ナリ知ラス山ノ  
尾筋ヨリ一本面ヲ陥没レ直ニ落テ河中ニ入土  
ト石礫トヲ埋メ大河為メニ堵塞ス故日強雨頻  
リナリ川下ノ里人流水ノ俄カニ絶涸スルヲ見  
甚々怪レモ此ノ強雨河水流レス此レ何等ノ兆

出典：『佐土原藩譜』

(この時の災害記録が記されています)

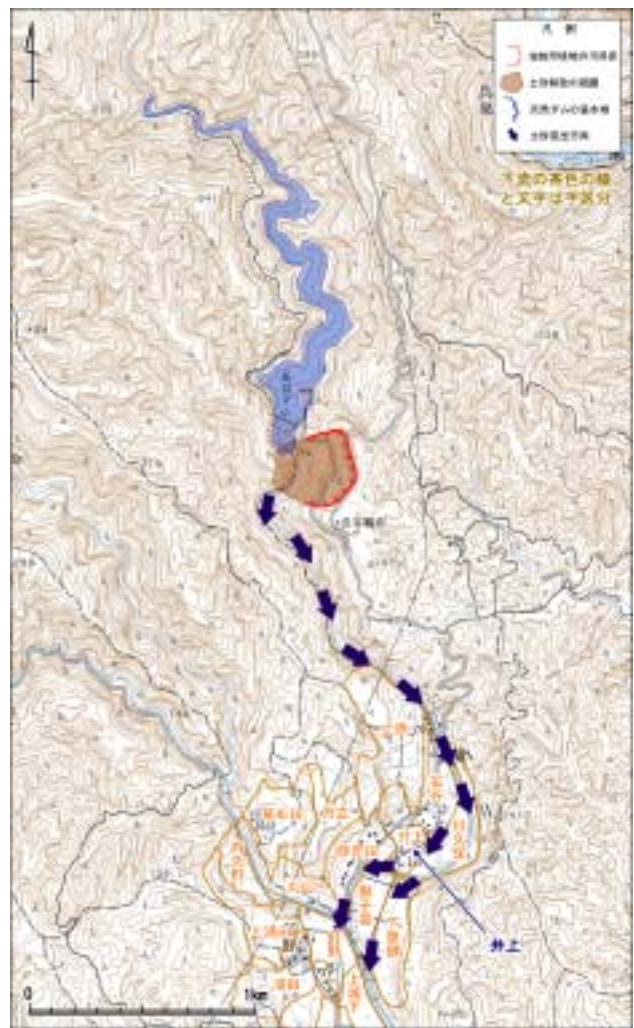


図 4.3 三納の山崩れによる災害状況図  
(国土地理院 1/25000 地形図「三納」)

### 4.3 享保の大土石流 享保六年閏七月三日～八日(1721.7.26～31) <事例 No.4>

宮崎県と鹿児島県の県境に位置する霧島山新燃岳では、享保元(1716)年から享保二(1717)年にかけて、現在の主要地方道小林－えびの高原牧園線に達するような火砕流を流出する比較的規模の大きな噴火が発生していて、東麓に大量の火山灰を降らせていました(3.火山災害 p.28 参照)。

新鮮な火砕流・火山灰が堆積しているところに、享保六(1721)年閏七月三日～八日にかけて、諸県郡を昼夜間断なく豪雨が襲いました。この大雨で大洪水が発生して、山間部に堆積していた享保初期の火山噴出物が土石流となり下流の集落を襲いました。この災害で、高原郷から高崎郷、高岡郷、野尻郷一帯にかけて多数の死者が出ました。

享保年間の霧島山噴火以降、諸県郡では農業や社会生活を営む環境が著しく悪化することになりました。このような環境の激変によって、諸県郡は人が住むにしても、集落を発展させるにしても、また他所から人が新たに入植して定住していくにしても、噴火の前に比べるとはるかに暮らしにくく、人を惹きつけるものが大きく減退した風土や自然環境になってしまったことが推測されます。17世紀末から18世紀前期にかけて増加傾向にあった諸県郡の人口が、享保年間からまもなくして大きく落ち込み、明治時代に至るまで7万人台の人口に停滞するようになった背景には、享保初期に起こった霧島山の噴火活動が残した後遺症によるところも大きかったものと思われます(宮崎県,2000b)。



図 4.4 享保初期の火山災害と享保六年の土石流災害状況図  
(国土地理院 1/200000 地勢図「八代」・「延岡」・「鹿児島」・「宮崎」)

#### 4.4 台風による貯水池決壊 明治42(1909)年8月1~2日 <事例No.20-1・No.20-2>

台風は明治42(1909)年7月29日に、フィリピンの北東海上に現われ、北東方向に進行して31日夜、屋久島付近に到達しました。その後、進路を北西に転向して、8月1日に南九州をかすめて大雨を降らせました(宮崎地方気象台,1967)。

三田井 537mm  
 三ヶ所 493mm  
 田代 436mm  
 西米良 410mm  
 神門 377mm  
 (宮崎地方気象台,1967)

県内で死者9名、家屋流失・全壊61戸、埋没7戸、浸水1400余戸などの被害のほか、農作物に大きな損害が出ました(宮崎地方気象台,1967)。

県下では、各河川が氾濫して近年稀な洪水となりました(宮崎地方気象台,1967)。

東郷町瀬平では、山崩れが発生して、家屋が損壊して田畑が埋没しました(東郷町,1999)。また、都農町では立野用水池・西の郡用水池の堤防が決壊して上町、北町、の家屋が流失し、死者5名の犠牲者が出ました(都農町,1998)。



写真 4.1 現在の立野用水池(2004年撮影)

現在の地元住民の方々に、この明治時代の災害について詳しく知る人はいないようですが、このような過去の事実を記録にとどめておくことは今後の防災においてとても大切なことです。



図 4.5 用水池決壊と土石流災害状況図(国土地理院1/50000地形図「都農」)

### 4.5 清武川大洪水 昭和 14(1939)年 10 月 16 日 <事例 No.27>

台風は昭和 14(1939)年 10 月 16 日 6 時、那覇の西方約 110km を 960hPa で通過した後、同日 18 時に屋久島北方を経て、21 時頃に宮崎県南方海上に至りました。その後、東北東に進み夜半に四国沖を通過して八丈島南東海上に去りました(宮崎地方気象台,1967)。

宮崎 657mm  
 高鍋 452mm  
 田野 430mm  
 内海 417mm  
 星倉・北河内・有水・  
 都城・川南・都農・  
 細島 300mm 以上  
 (宮崎地方気象台,1967)

県内で死者 53 名、行方不明者 13 名、住家全壊 253 戸、半壊 415 戸、流失 90 戸、床上浸水 2751 戸、橋梁流失 46 ヶ所、堤防決壊 76 ヶ所などの大きな被害が出ました(宮崎地方気象台,1967)。

昭和 13(1938)年 10 月 14~15 日、県南部に台風が襲来して、県内で死者・行方不明者 13 名、家屋全半壊 113 戸の大きな被害が出ました(県土木部砂防課,1981)。

昭和 14(1939)年、再び台風が県南部を襲いました。10 月 15 日より雨が降り始め、16 日は記録的な豪雨となりました。雨量は大淀川水系で多く観測され、下流の宮崎観測所では 15~16 日の降水量が 657mm を記録しました。この時、県北部五ヶ瀬川上流域は 100mm 以下の降水量でしたので、県南部に雨が集中的に降ったことが分かります。

県下の被害は宮崎市、宮崎郡で最も多く、特に清武川流域(田野町・清武町等)では土砂流が発生して堤防が決壊したために、家屋が流失して溺死者 32 名を出すとともに、田畑の埋没・流失が 100 余町歩(約 100ha)に達する大災害が発生しました(宮崎地方気象台,1967)。

これらの災害や、昭和 18(1943)年の大淀川、大瀬川の大洪水による災害を契機に、昭和 22(1947)年に県土木部に「砂防課」が新設されました。



写真 4.2 流失破壊された日豊線 (清武町教育委員会所蔵)



写真 4.3 谷口呉服店付近の惨状 (清武町教育委員会所蔵)

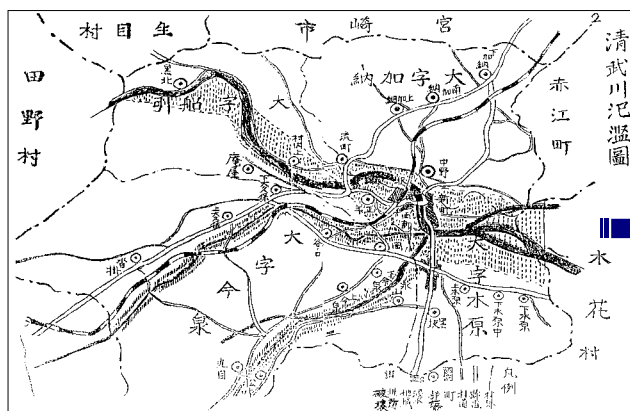


図 4.6 清武川氾濫図(「清武町の昭和」集編集委員会, 1996)



図 4.7 清武川氾濫図(図 4.6)の位置図 (国土地理院 1/200000 地勢図「宮崎」)

## 4.6 台風12号による豪雨災害 昭和29(1954)年9月11~13日 <No.39-1~No.39-8>

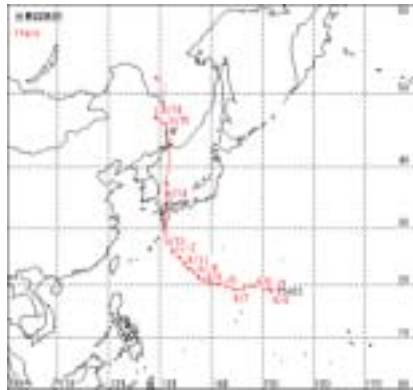
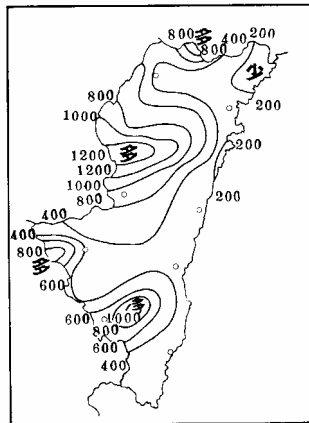


図 4.8 台風12号経路図  
(気象庁ウェブサイト)

マリアナ諸島東方洋上にあった弱い熱帯低気圧が昭和29(1954)年9月5日9時に台風に発達しました。13日正午頃に屋久島西方を通過して15時頃、鹿児島県枕崎市の東方に推定956hPaで上陸しました。台風はその後、北あるいは北北東に進んで九州を縦断したため、宮崎県では大雨となりました(宮崎地方気象台,1967)。

県内で死者51名、行方不明者13名、家屋全壊350戸、流失264戸、半壊683戸、一部破損5906戸、床上浸水8228戸、堤防決壊311ヶ所、橋梁流失148ヶ所、山(崖)崩れによる道路埋没824ヶ所、鉄道埋没911ヶ所、田畑流失・埋没・冠水約13,700町歩(約1万3700ha)などの甚大な被害が出ました(宮崎地方気象台,1967)。



見立 978mm 神門 913mm  
蝦野 851mm 家代 713mm  
三ヶ所・下福良・坪谷・村所・  
銀鏡・都城 600mm以上  
(宮崎地方気象台,1967)

図 4.9 宮崎県降水量分布図  
(単位: mm, 9月10~13日)  
(宮崎地方気象台, 1967)



写真 4.4 流失直前の五ヶ瀬橋  
(日之影町,2001 田邊晶昭氏提供)

表 4.2 台風12号による宮崎県内の土砂災害

地点 No.	市町村	被害概要
39-1	椎葉村	村内を流れる河川(耳川・一ツ瀬川等)の上流地帯各所で地すべりが発生して河道が閉塞されました。土砂により閉塞された河川は短時間で満水となり、一挙に決壊して、大山津波となって流下したため、村内各所に甚大な被害を与えました。特に被害が大きかったのは大字大河内の本郷地区と吐野地区でした。この2地区だけで、死者17名、流失家屋24戸、流失田畑28haに達し、農地は再び耕地に復旧できない砂と岩石の堆積する川原となりました。
39-2	五ヶ瀬町	三ヶ所一ノ瀬で山崩れが発生して1名が死亡しました。このほか、村内では家屋5戸が倒壊・流失して、死者7名の犠牲者が出ました。
39-3	高千穂町	岩戸・登尾地区で山崩れが発生して上村堤防が崩壊したため、溺死者11名、行方不明者4名の犠牲者が出ました。
39-4	南郷村	山肌が裂け土砂が流出して上渡川が閉塞されました。榎葉谷が全滅し、田出原、五色谷、門田、松塚谷、木浦谷の各谷からも土砂が流出しました。岩石により大川が氾濫し、死者3名、流失家屋19戸、田畑被害20町歩(約20ha)の被害が出ました。
39-5	西郷村	山崩れが発生して、死者3名が出ました。
39-6	諸塚村	崖崩れが発生して、死者4名が出ました。
39-7	東郷町	東郷町越表字中水流では土石流が発生して家屋2戸が全壊したため、8世帯が転居しました。

(番号は表1.2・図1.6に対応)

椎葉村大河内本郷の椎葉重行さんのお宅では、この災害当時、被災した地域住民の約 100 人が、避難生活を送っていたそうです。椎葉さんの当時の日記が残っていたので、その一部をご紹介します。

昭和 29 年に、大風が来て、大河内の村が大雨により家が 15 戸ぐらい流れた。人も 12 人ぐらい亡くなったのです。大河内小学校は、谷ノ口の峠から山崩れで押し流された。家に集まったのは 100 人近かったでしょう。大きな釜で飯を炊いて食べた。



写真 4.5 椎葉村大河内尾崎の被害  
(椎葉村所蔵)



写真 4.6 南郷村檜葉の被害  
(楠 光氏所蔵)



図 4.10 台風 12 号・台風 14 号による  
大淀川上流域氾濫状況図  
(都城市史編纂委員会, 1997 を基に作成,  
国土地理院 1/200000 地勢図「宮崎」「鹿児島」)

都城盆地では昭和 29(1954)年 9 月の大雨時(台風 12 号, 台風 14 号)の降雨が、観音瀬に建設された轟ダムによって下流に排出できず、高城町、高崎町、都城市で大洪水が発生しました。このため、盆地に大きな湖が出現しました。この洪水で耕地 3500ha が浸水し、収穫ゼロの水稻は 320ha にも及ぶなど農作物は壊滅的な被害を受けました(都城市史編纂委員会, 1997)。

この災害を機に、太郎坊町池島地区の 34 戸(他 2 戸)が集団移住しました。そして盆地の農民の間では、再びダム撤去運動が起こり、轟ダムは昭和 36(1961)年に九州電力によって撤去されました。代替として下流 3.7km 地点に現在の大淀川第一ダムが建設されました(都城市史編纂委員会, 1997)。

## まさき 4.7 真幸山津波

### 4.7.1 昭和 40(1965)年 7 月 3 日の土石流 <事例 No.49>

昭和 40 年(1965)の梅雨末期にあたる、6 月 29 日から 7 月 7 日までの宮崎県下の降水量は、九州山地で 600~700mm(特にえびのでは 1152mm)、山間部 400~600mm、平野部 200~400mm、県南部 200~300mm に達しました(宮崎地方気象台,1967)。

この大雨で、えびの市真幸字内堅では、7 月 3 日 22 時 10 分頃、肥薩線真幸駅の西側約 2 km の山腹から、白川(川内川支流)に沿って黄土が大量に流れ出し、真幸黄土工場の建物 4 棟、合計 99 m<sup>2</sup>を押し流す土石流が発生しました。その後も小規模な土石流が発生して、計 2.5 万 m<sup>3</sup> の土砂が流失し、田畑 80a が埋没しました(宮崎地方気象台,1967)。黄土とは、この付近に堆積する風化シラスです。

### 4.7.2 昭和 47(1972)年 7 月 6 日の土石流 <事例 No.57>

昭和 47(1972)年 7 月 3 日から 6 日にかけて、黄海から日本海北部に進んだ前線を伴った低気圧に向かって暖湿気流が流れ込んだため、九州と四国で雷を伴った局地的な大雨が降りました(気象庁ウェブサイト)。霧島山周辺も集中豪雨に見舞われ、総降水量は 500mm 以上を観測しました。さらにえびの市の熊本県境付近では総降水量が 600mm 以上に達しました(えびの市郷土史編纂委員会,1994)。

7 月 6 日、えびの市真幸字内堅の肥薩線真幸駅の裏山が、8 合目付近(海拔 500~600 m)で地すべり性崩壊を起こしたため、山津波が発生しました(えびの市郷土史編纂委員会,1994)。

山津波は 6 日 14 時 15 分から 5 回に分かれて発生し、高さ 350m、幅 280m にわたって山地が崩壊しました。30 万 m<sup>3</sup> に及ぶ土砂が、肥薩線を切断して白川沿いに 1.5km にわたり流出しました。この災害で住家 28 戸、非住家 29 戸が流失し、4 名の方が亡くなりました(えびの市郷土史編纂委員会,1994)。しかし、その他多くの地区住民は、昭和 40(1965)年の土石流の教訓を踏まえ、発生直前に避難して難を逃れたということです(地元住民の話)。さらに、山腹崩壊が起こる直前に杉・檜林の異常な揺れに気づいた集落の古老が「山津波が来る」と言って、集落の人々をいち早く高台に避難させたからである、とも言われています(藤本,2003)。



1972年撮影



1998年撮影

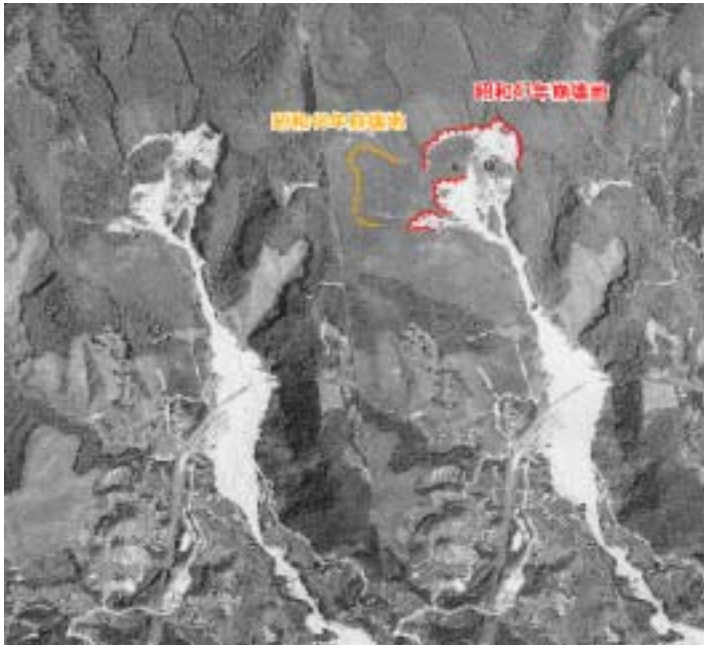
“山津波記念石”は、当時の真幸駅長が、スイッチバック線ホームに取り残されていた推定重量約8トンの岩石を「災害記念」として柵と説明板を設置しました(写真上)。しかし、その後、真幸駅が無人駅となってからは手入れもされず、貴重な“災害遺産”は人々の意識に上らない状態になっていました(写真下)。

本冊子監修者の藤本廣氏は予めから広く“災害文化”伝承の重要性を説かれていました。「この記念石も、過去の災害を伝える貴重な資料である」とされた氏の意見に賛同した、県小林土木事務所が、“山津波記念石”の復元を実施しました(右頁 写真4.10)。現在はえびの市が維持・管理を行っています。このような経緯を経て、“山津波記念石”は約30年前の様に再びこの地域の“災害文化財”として日の目を見えています(藤本,2003)。

写真出典 - 藤本(2003)



重複して撮影された 2 枚の空中写真を真上から見ると画像が浮き出して、立体的に見ることができます。



中央の崩壊は、過去何回か繰り返された崩壊によって形成されたすり鉢状の凹地の中に発生したものです。昭和 47 年の崩壊地を包むすり鉢状の凹地西端部は、昭和 40 年に崩壊しました(大石,1985)。

この付近の地質は第三紀火砕岩からなり、粘土化の進んだ不透水性の溶岩～火砕岩類の上に、砕けやすい崩積性の溶岩～火砕岩類が分布しています(大石,1985)。

写真 4.7 えびの市真幸の山麓緩斜面に発生した崩壊と土石流  
(大石,1985)



写真 4.8 倒壊・流失した家屋  
(えびの市所蔵)



写真 4.9 崩壊地と流出土砂  
(えびの市所蔵)



昭和 47 年 7 月 6 日午後 1 時 45 分頃山津波が発生、約 30 万立方メートルの土砂が流出した。  
この岩塊は当時の山津波で流れ出たものを現地でそのまま山津波記念石として保存するものである。  
尚、この岩塊は重さ約 8 トンである。

昭和 47 年 8 月 真幸駅長

写真 4.10 山津波記念石(2004 年撮影)

## 4.8 昭和 57 年台風 11 号災害 昭和 57(1982)年 8 月 12~13 日

<事例 No.65-1 ~ No.65-4>



昭和 57(1982)年 8 月 6 日に発生した台風 11 号は、12~13 日にかけて東シナ海を北上して 13 日に黄海に進みました。宮崎県内に南東の非常に湿った空気が流れ込んだため、大気が不安定な状態になり、県中部から北部の山沿いで豪雨となりました(宮崎県建設技術会,1989)。

県内で死者 7 名、負傷者 3 名、家屋流失・全半壊 39 戸、床上浸水 50 戸、床下浸水 276 戸等、被害額 171 億 8500 万円の大きな被害が出ました(宮崎地方気象台,1983)。

図 4.11 降水量分布図  
(単位:mm,8月12日~13日)  
(県土木部河川課,1983)

中小屋 529mm  
高千穂・見立・大中尾・神門・  
諸塚・矢筈岳・西米良・西都・  
本庄 200mm 以上  
(宮崎県建設技術会,1989)



写真 4.11 西都市讓葉の山崩れ

西都市讓葉では、幅約 150m、高さ約 200m、崩落土砂 100 万 $m^3$ の山崩れが発生しました。国道 219 号線が決壊し、崩落土砂は一時、一ツ瀬川を完全に堰き止めました。このほか西都市では、大字穂北字平原と中尾で山崩れが発生して、それぞれ 1 名が亡くなりました。日之影町では、七折地区と宮水地区で山崩れが発生して、3 名が死亡しました(県土木部河川課,1983)。



写真 4.12 日之影町宮水の山崩れ



写真 4.13 西都市中尾の山崩れ  
(宮崎日日新聞社)

## 4.9 平成5年豪雨・台風災害 平成5(1993)年7月～10月

### 4.9.1 平成5(1993)年7月31日～8月2日の大雨 <事例 No.77-1・No.77-2>

高崎町大牟田字切藤では、8月1日17時に幅がそれぞれ40m、108m、高さ各30m以上の斜面2ヶ所で崩壊が発生しました。家屋が全半壊の被害を受け、2人が生き埋めとなり、内1人が死亡しました。当時高崎町周辺では、連続雨量246mm、最大時間雨量50mmを観測していました(県砂防課・道路保全課・河川課,1994)。

高千穂町河内字栃屋では、8月2日7時に幅31m、高さ29mの斜面崩壊が発生し家屋が流失しました。このため、3人が生き埋めとなり、内1人が死亡しました。当時高千穂町では、連続雨量138mm、最大時間雨量62mmを観測していました(県砂防課・道路保全課・河川課,1994)。



写真 4.14 高千穂町河内字栃屋の斜面崩壊

平成5(1993)年7月31日から8月2日にかけて、西日本に停滞する前線を低気圧が東進したため、大気の状態が不安定となり、県下全域で豪雨となりました。

県内で死傷者9名、家屋全半壊22戸、一部破損20戸、浸水2284戸等、被害総額312億9千万円の大被害となりました(県砂防課・道路保全課・河川課,1994)。

### 4.9.2 平成5(1993)年8月10日の台風7号 <事例 No.78>

北方町では、子後曾木で10日4時、幅28m、高さ24mの斜面が崩壊しました。この崩壊で土砂が家屋に流入して、死者1名が出ました。当時北方町では、連続雨量276mm、最大時間雨量59mmを観測していました(県砂防課・道路保全課・河川課,1994)。

平成5(1993)年8月9日から10日にかけて、台風7号が九州の西海上を北上したため、紀伊半島から九州までの広い範囲で大雨となりました。

県内で死傷者16名、家屋全半壊30戸、一部破損132戸、浸水1447戸等、被害総額330億4千万円の大きな被害が出ました。

#### 4.9.3 平成 5(1993)年 9 月 3 日の台風 13 号 <事例 No.79-1 ~ No.79-3>

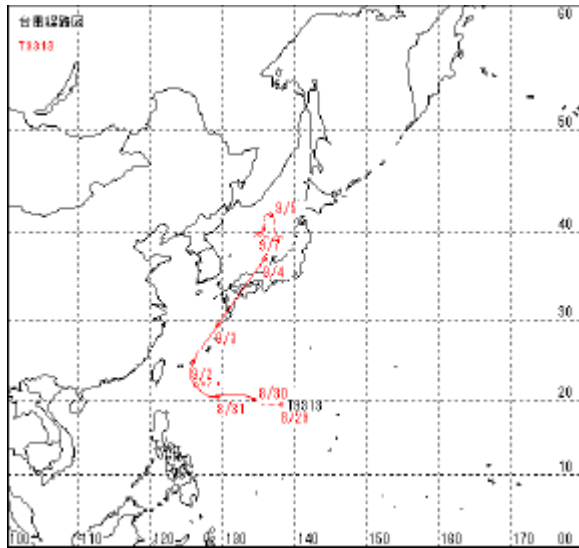


図 4.12 台風 13 号経路図  
(気象庁ウェブサイト)

気象庁によれば、平成 5(1993)年 8 月 31 日、沖の鳥島西方海上で発生した台風 13 号は、9 月 2 日に宮古島付近を通過後、東シナ海を発達しながら北東進し、3 日 16 時前非常に強い勢力のまま薩摩半島南部に上陸しました。その後、九州南部を通過して、23 時半頃、愛媛県八幡浜市付近に再上陸して、4 日 01 時半頃には広島県福山市付近に再上陸しました。その後中国地方を横断して山陰沖に進みました。全国で死者・行方不明者 48 名、負傷者 396 名、住家全壊 336 戸、半壊 1448 戸、床上浸水 3770 戸等の大被害を受けました。

県内で死傷者 145 名、家屋全半壊 385 戸、一部破損 32,560 戸、浸水 499 戸等、被害総額 451 億 2 千万円の被害が出ました。



見立：総降水量(2~4 日)576mm、  
宮崎：最大瞬間風速 SE57.9m/s  
都城：E46.7m/s

図 4.13 期間降水量図(単位:mm,9 月 1 日~5 日)  
(気象庁ウェブサイト)



小林市では、細野大王・豊原地区で土石流が発生して、1 名が死亡しました(小林市史編纂委員会,2000)。高千穂町では、徳別当地区で斜面崩壊によって家屋が損壊しました。また、日之影町では、根原川で土石流が発生しました(県土木部砂防課,2004)。

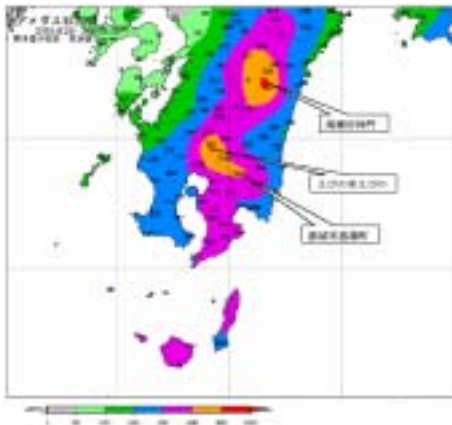
写真 4.15 高千穂町徳別当地区の災害



写真 4.16 日之影町根原川の土石流災害



#### 4.10.1 平成 16(2004)年 8 月 28～30 日の台風 16 号 <事例 No.83-1・No.83-2>



気象庁によれば、平成 16(2004)年 8 月 19 日 21 時、マーシャル諸島付近で発生した台風 16 号は、23 日にサイパン島の西で、大型で猛烈な強さの台風になりました。30 日 09 時半頃、鹿児島県串木野市付近に大型で強い勢力で上陸し、九州を縦断しました。

県内で死者 2 名、家屋全半壊 9 戸、一部破損 68 戸、床上床下浸水被害 239 戸の住宅被害が発生しました。

図 4.16 台風 16 号総降水量分布図  
(2004.8.28～30)  
(宮崎地方気象台ウェブサイト)

えびの 821mm 神門 756mm  
菖蒲原 543mm 鞍岡 527mm  
諸 塚 526mm 深瀬 446mm  
(宮崎地方気象台データ)



8 月 30 日、椎葉村への交通路が崖崩れなどによって途絶され、一時村は孤立状態となりました。また、日之影町西日之影では崖崩れが発生して、家屋 1 戸が半壊しました。県では、高岡町と椎葉村に災害救助法の適用を決定しました。

図 4.17 椎葉村の被害を伝える新聞記事  
(宮崎日日新聞)



写真 4.21 椎葉村赤木谷川の被害

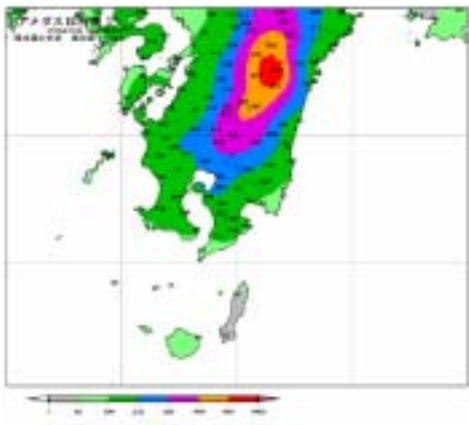


写真 4.22 椎葉村湯田の元谷川の土石流災害



写真 4.23 椎葉村内の八重川の被災状況

4.10.2 平成 16(2004)年 9 月 4～7 日の台風 18 号 <事例 No.84-1～84-3>



気象庁によれば、平成 16(2004)年 8 月 28 日 09 時、マーシャル諸島近海で発生した台風 18 号は、9 月 5 日に大型の非常に強い勢力で沖縄本島を通過しました。その後、東シナ海を北上して進路を北東に変え、7 日 09 時半頃、長崎市付近に上陸して九州北部を横断しました。

県内で重軽傷者 14 名、家屋全半壊 9 戸、一部破損 22 戸、床上床下浸水 2 戸の住宅被害が発生しました。

諸 塚 905mm 神門 573mm  
西米良 549mm 見立 537mm  
高千穂 502mm  
(宮崎地方気象台データ)

図 4.18 台風 18 号総降水量分布図 (2004.9.4～7) (宮崎地方気象台ウェブサイト)



写真 4.24 高岡町南城寺地区の崖崩れ

8 月の台風 16 号で幹線道路が寸断され孤立した椎葉村では、片側通行が始まっていた国道が、通行規制される一方で、林道などの迂回路も土砂崩落で通行できなくなり、再び孤立状態になりました。また、西米良村や高岡町では土石流や崖崩れが発生し、人家の一部破損を含む半壊 3 戸などの住宅被害が出ました。

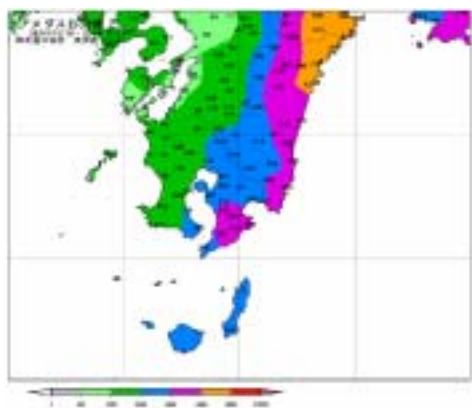


写真 4.25 西米良村山瀬川の山崩れ



写真 4.26 西米良村 村道山瀬線(旧国道 219 号)決壊現場

### 4.10.3 平成 16(2004)年 10 月 18～20 日の台風 23 号 <事例 No.85-1～85-3>



気象庁によれば、平成 16(2004)年 10 月 13 日に、マリアナ諸島の西の海上で発生した台風 23 号は、18 日 09 時に超大型で強い台風に発達しました。19 日には沖縄本島や奄美諸島に沿うように北上し、種子島の東海上を通過して、20 日 13 時頃、高知県土佐清水市付近に上陸しました。

県内で死者 2 名、家屋全半壊 6 戸、一部破損 15 戸、床上床下浸水 1028 戸の住宅被害が発生しました(消防庁データ)。

図 4.19 台風 23 号総降水量分布図  
(2004.10.18～20)  
(宮崎地方気象台ウェブサイト)

神門 469mm えびの 443mm  
延岡 439mm 日向 426mm  
(宮崎地方気象台データ)

台風 23 号による土砂災害は、延岡市を中心とした、県北部地域に集中して発生しました。また、台風は県東部を通過したため、人家が密集する平野部を中心に大雨となりました。延岡市では 23 箇所で崖崩れが発生して、人家が被害を受けました。

北川町では、北川が増水して家屋の床上床下浸水被害がありました。また、同町長井地区では土砂崩れが発生して、国道 10 号線が幅約 30m に渡って塞がれたため、町は一時孤立状態に陥りました。日南市富士<sup>と</sup>では、20 日午後 1 時頃、市道(旧国道 220 号線)脇の斜面(サボテンハーブ園の南約 300m 地点)で、幅 350m、高さ 20～60m の地すべりが発生し、道路が約 200m にわたって海岸護岸もろとも決壊しました。この地すべりによって、サボテンハーブ園前を通る市道(全長約 4km)のうち、南側約 2km が通行止めになりました。

なお、平成 17 年(2005)の台風 14 号の際にも再び崩壊が発生しました(61 ページ参照)。



写真 4.27 日南市富士の地すべり全景(2004 年撮影)



### 4.11 平成 17 年台風 14 号災害 平成 17(2005)年 9 月 4~7 日

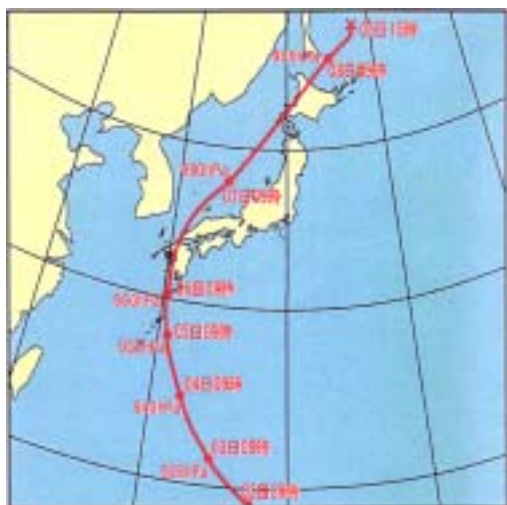


図 4.20 台風 14 号経路図

気象庁によれば、平成17(2005)年8月29日21時に、マリアナ諸島で発生した台風14号は、太平洋高気圧の縁に沿ってゆっくり西へ進みながら次第に勢力を強めていきました。9月5日夜に屋久島の西海上を通過、6日には九州の西岸に沿って北上し、14時過ぎに長崎県の諫早市付近に上陸しました。上陸時の中心付近の最大風速は35m/s、風速15m/s以上の強風域の半径は東側750km、西側700kmで「大型で強い」勢力でした。上陸後は勢力を弱めながら佐賀県や福岡県を横断して20時頃響灘へ抜け、加速しながら日本海を北東へ進みました。この台風は1時間に10~20kmと遅い速度で北上したため、九州の太平洋側では長時間激しい雨が降り続き、3日からの総雨量が多いところで1000mmを超える記録的な大雨となりました。

この台風により、県内では農林水産業や道路などの被害額が1000億円を超えるなど、戦後の台風災害としては最大級のものでした。また、山地部集落の孤立化や高齢者被害などの問題が浮き彫りにされました。

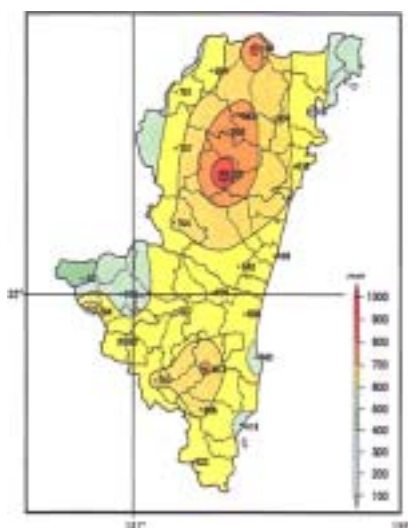


図 4.21 台風 14 号経路図  
(宮崎地方気象台資料)

#### <大雨の状況>

今回の大雨の特徴は、台風の勢力が大きかったために、東風による地形的な影響で雨の降り始めが早く、雨量が多くなったことと、台風本体の雨が重なり県内の広い範囲で記録的な大雨をもたらしたことでした。

本県では台風がまだ南大東島のはるか南東海上にあった3日の昼前から所々で雨が降り始め、4日明け方からはほぼ全域で雨となりました。東海上から断続的に流れ込む雨雲により、4日の日雨量は日向で194mm、鰐塚山で223mmを観測しました。台風本体の雨雲がかかり始めた5日22時頃から、台風が最も接近した6日の昼過ぎにかけて強い雨が降り続けました。神門観測所では、4日01時から6日24時までの総雨量1321mmを記録しました。

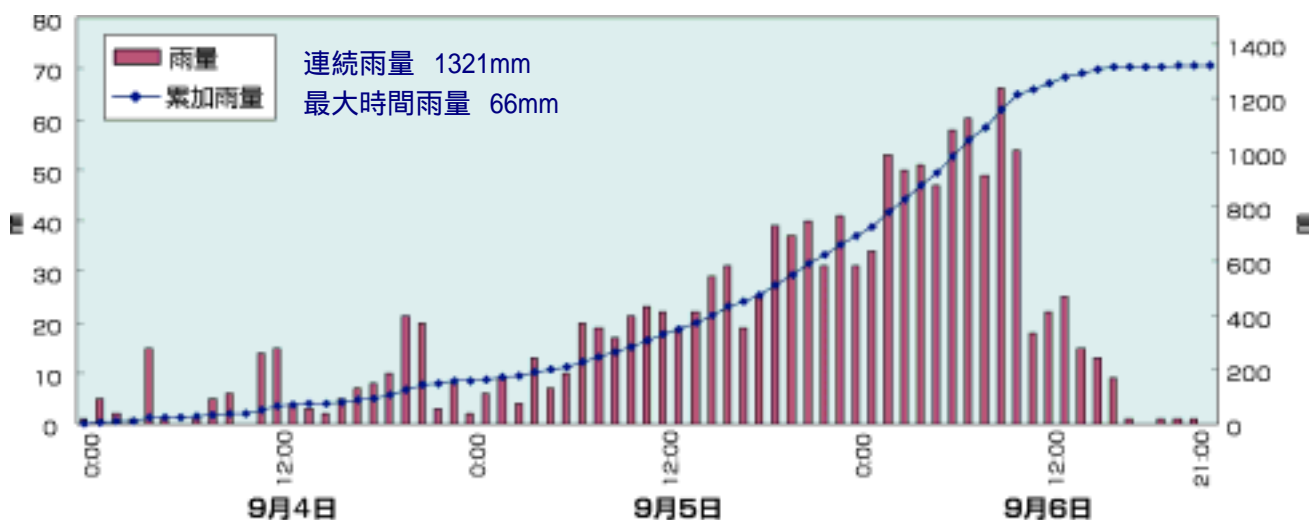


図 4.22 神門観測所雨量状況グラフ(2005.9.4~9.6)

表 4.3 アメダス総降水量(2005.9.4.01時~9.6.24時)  
(宮崎地方気象台資料)

地点名	総降水量 (mm)	地点名	総降水量 (mm)	地点名	総降水量 (mm)	地点名	総降水量 (mm)	地点名	総降水量 (mm)
神門	1321	中小屋	942	鞍岡	751	北方	600 <sup>1</sup>	延岡	509
えびの	1284	上椎葉	862	国富	698	池の尾	597	高鍋	483
見立	1184	深瀬	801	日向	669	霧島御池	568	古江	439
諸塚	986	都城	777	串間	618	西都	562 <sup>2</sup>	青島	439
鰐塚山	979	西米良	754	宮崎	607	高千穂	554	油津	415

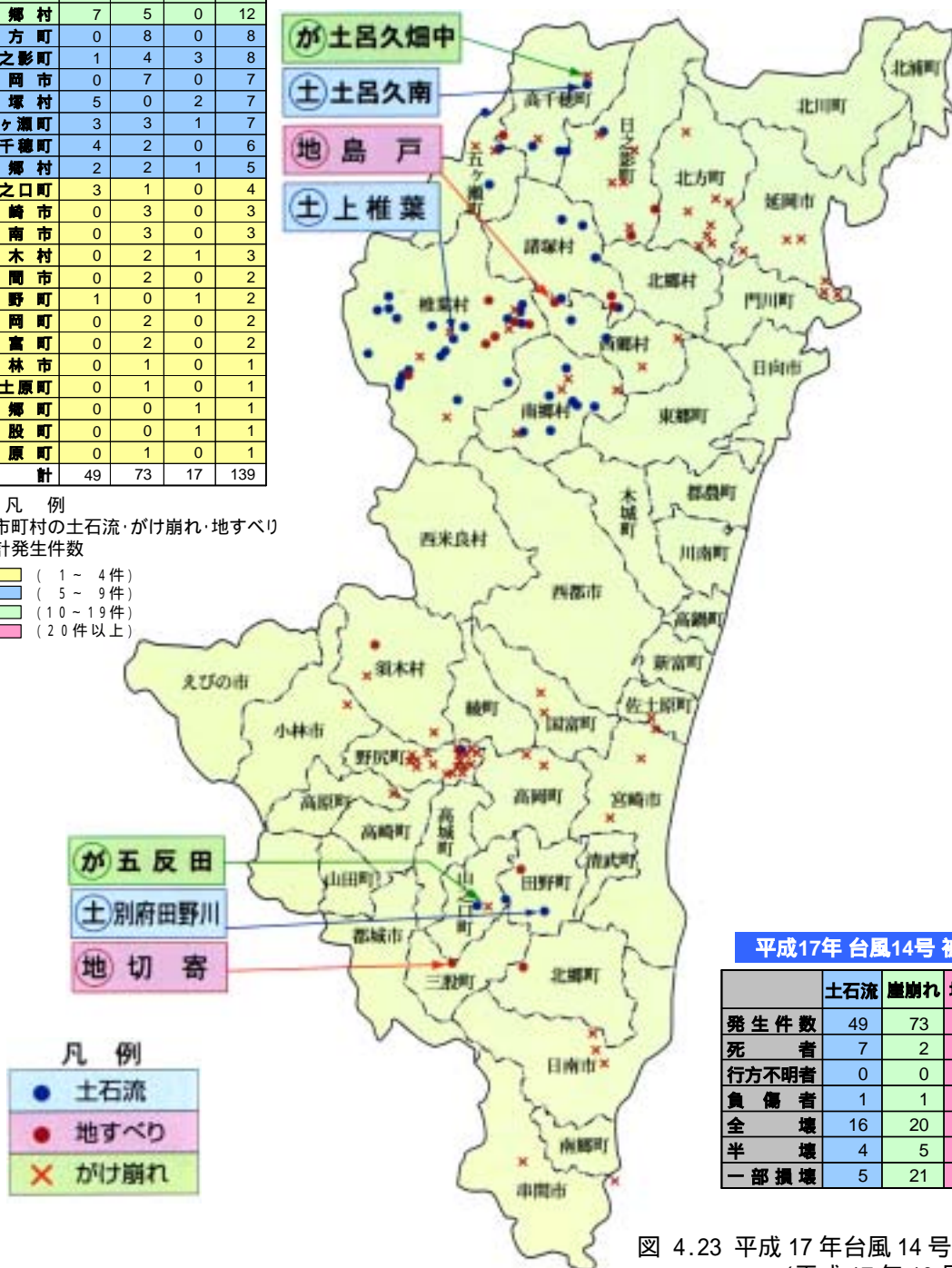
1 北方は障害のため9月6日07時までの観測値  
2 西都は障害のため9月6日08時までの観測値

平成17年 土砂災害発生件数

市町村名	土石流	崖崩れ	地滑り	小計
椎葉村	22	6	6	34
野尻町	1	18	0	19
南郷村	7	5	0	12
北方町	0	8	0	8
日之影町	1	4	3	8
延岡市	0	7	0	7
諸塚村	5	0	2	7
五ヶ瀬町	3	3	1	7
高千穂町	4	2	0	6
西郷村	2	2	1	5
山之口町	3	1	0	4
宮崎市	0	3	0	3
日南市	0	3	0	3
須木村	0	2	1	3
串間市	0	2	0	2
田野町	1	0	1	2
高岡町	0	2	0	2
国富町	0	2	0	2
小林市	0	1	0	1
佐土原町	0	1	0	1
北郷町	0	0	1	1
三股町	0	0	1	1
高原町	0	1	0	1
合計	49	73	17	139

凡例  
各市町村の土石流・崖崩れ・地すべり  
合計発生件数

- (1~4件)
- (5~9件)
- (10~19件)
- (20件以上)



平成17年 台風14号 被害状況

	土石流	崖崩れ	地滑り	合計
発生件数	49	73	17	139
死者	7	2	2	11
行方不明者	0	0	0	0
負傷者	1	1	0	2
全壊	16	20	1	37
半壊	4	5	0	9
一部損壊	5	21	1	27

図 4.23 平成17年台風14号被災箇所図  
(平成17年10月3日現在)

**高千穂町土呂久畑中** <事例 86-1>

高千穂町土呂久畑中で崖崩れが発生して、死者 1 名、負傷者 1 名、家屋全壊 1 戸の被害が出ました。



写真 4.28 高千穂町土呂久畑中の崖崩れ

**高千穂町土呂久南** <事例 86-2>

高千穂町土呂久南で土石流が発生して、死者 4 名、家屋全壊 1 戸の被害が出ました。



写真 4.29 高千穂町土呂久南の土石流

**日之影町神影上** <事例 86-3>

日之影町神影上で崖崩れが発生して、家屋全壊 8 戸、半壊 3 戸の被害が出ました。



写真 4.30 日之影町神影上の崖崩れ

**五ヶ瀬町室野** <事例 86-4>

五ヶ瀬町室野で崖崩れが発生して、家屋全壊 3 戸、半壊 1 戸の被害が出ました。



写真 4.31 五ヶ瀬町室野の崖崩れ

**椎葉村上椎葉** <事例 86-5>

椎葉村上椎葉では土石流が発生して、死者3名、家屋全壊7戸、半壊2戸の被害が出ました。村外に通じる道路は全て寸断され、電話などの通信網は使用不能に陥るなど、村は一時「陸の孤島」と化しました。



写真 4.32 椎葉村上椎葉の土石流

**西郷村島戸** <事例 86-6>

塚原ダムの下流 500m付近で地すべり崩壊が発生しました。崩壊土砂（320 万 $m^3$ 程度と推定）は耳川の河道を閉塞したため、一時約 350 万  $m^3$  が湛水しました。今回の崩壊と河道閉塞・決壊による人的被害はありませんでした。



写真 4.33 西郷村島戸の地すべり崩壊

**田野町鰐塚山** <事例 86-9>

田野町鰐塚山周辺では、別府田野川、片井野川、境川、七瀬谷川で大規模崩壊が発生しました。全体の崩壊生産土量は 670 万 m<sup>3</sup> を超えると推定されています。今後の降雨により、流出土砂の氾濫が懸念されている田野町は、被害の想定される区域の住民に対し、危険性を周知するとともに、情報の収集や伝達が迅速にできるよう、警戒避難体制を強化しました。また、県は緊急時に住民が迅速に避難できるよう、ワイヤーセンサー等を設置して土砂移動を常時観測しています。

本県における最大級の土砂崩壊となった鰐塚山山系の土砂災害については、土砂移動現象の実態を把握し、適切な土砂処理方針を策定するため、「鰐塚山山系土砂災害対策検討委員会」を設置し、土砂災害対策を検討しました。

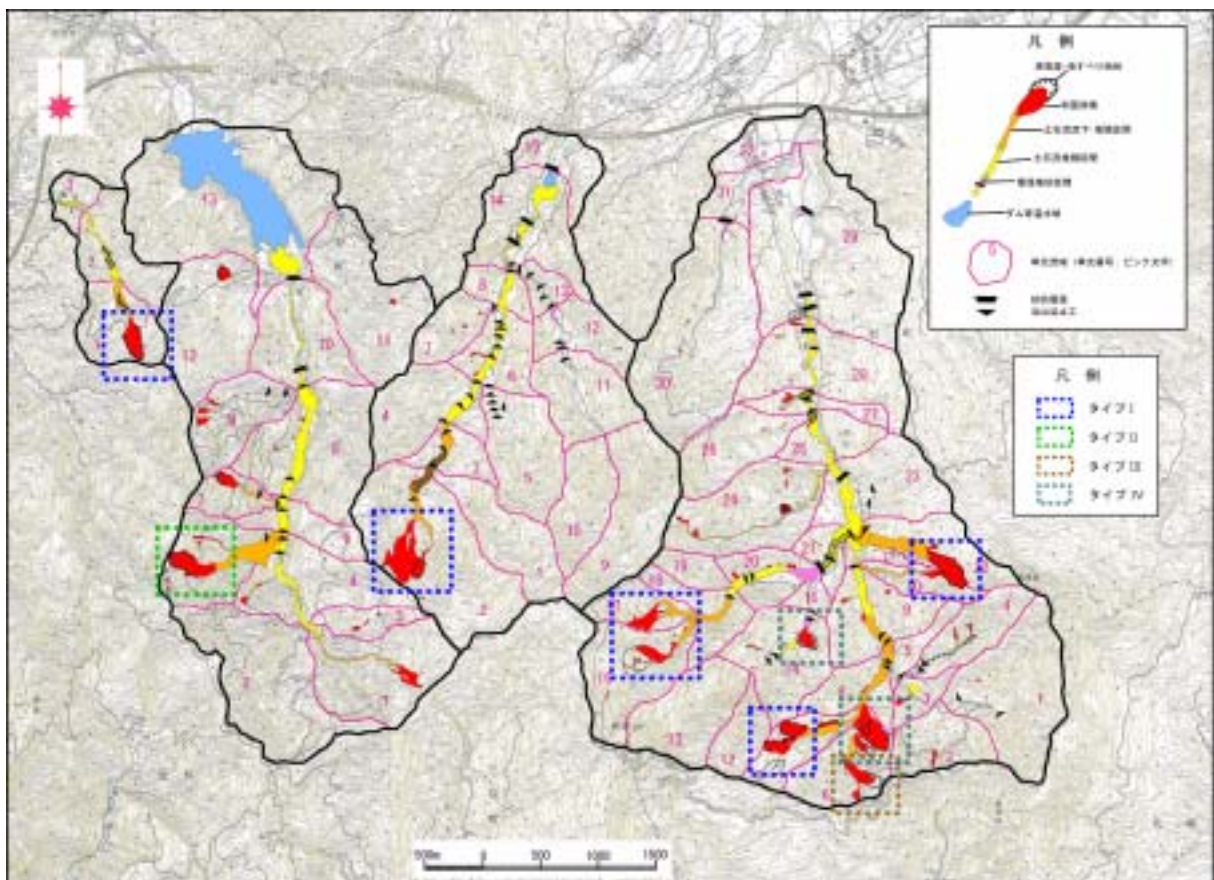


図-4.25 鰐塚山山系空中写真判読図及び大規模な崩壊の発生形態

崩壊タイプ分類（凡例）

- タイプⅠ：崩壊地末端部が崩壊し，その後頭部が滑落するタイプ
- タイプⅡ：崩壊地全体が高含水状態で一気に流動化するタイプ
- タイプⅢ：地すべり危険箇所内の土砂が流出するタイプ
- タイプⅣ：地すべりタイプ

別府田野川流域では、崩壊土砂量が380万 $\text{m}^3$ と推定され、土石流による堆積土砂で河床が上昇し、「わにつか溪谷いこいの広場」のバンガロー、テニスコート等のキャンプ施設を飲み込むという甚大な被害が発生しました。



写真 4.36 別府田野川上流の崩壊状況

境川では、上流部の崩壊土砂が流出し、下流にある灌漑用ダム（天神ダム）にまで達しました。



写真 4.37 境川上流部崩壊状況

### 山之口町五反田 <事例 86-7>

山之口町五反田で裏山が崩れて1名が亡くなりました。町内各地で土砂崩れ、道路の冠水、家屋破損等の被害が出ました。また、JR 日豊線青井岳駅構内で路盤が流出して不通となったほか、宮崎自動車道の宮崎 - 都城間が不通となるなど、一時交通が寸断されました。



写真 4.34 山之口町五反田の崖崩れ

### 三股町切寄 <事例 86-8>

三股町切寄の住宅裏山で高さ 15m、幅 30m の地すべりが発生して、死者 2 名、家屋全壊 1 戸の被害が出ました。この箇所には、急傾斜地崩壊防止施設が設置されていましたが、地すべりにより大きな力が加わり、擁壁が破壊されました。

対策施設は全ての異常気象に対して万全ではないため、早めの避難が必要です。



写真 4.35 三股町切寄の地すべり



## コラム 自然の恵みと観光

本県は太平洋側を暖流が流れ、1年を通して温暖な気候であるため、古くから観光産業が盛んです。また、天孫降臨の地とされ、神話や伝説が数多く残る地域であり、県内各地に夜神楽をはじめとする「神々の国」にふさわしい民俗芸能や、祭りが伝承されています。さらに至る所に古墳群が散在していて、遠く古代を偲ばせてくれます。

わが国最初の国立公園として指定された霧島・屋久国立公園や高千穂峡などは、火山活動とその後の雨水や河川の侵食によって創り出された景勝地です。霧島火山帯に位置するえびの高原は、九州最高地の温泉郷として発展するなど火山の恩恵を受けています。

太平洋側には日豊海岸国定公園や日南海岸国定公園の美しい海岸線が広がっています。青島周辺には鬼の洗濯板とも呼ばれる波状岩が広がり、日向灘の波の荒々しさを感じさせてくれます。

本県では、温暖な気候、恵まれた自然、交通アクセス(空路)、充実したスポーツ施設、宿泊施設など、恵まれた環境を生かして従来からプロ野球チームのキャンプやスポーツイベントの誘致・育成を積極的に進めてきました。近年では、プロ野球やプロサッカーチームの参加数ともに順調に増加しています。

# 5. シラス層の崩壊

## 5.1 シラス層の分布と特徴

本県でのシラス層の斜面崩壊は、鹿児島県と並んで全国的に有名です。また、宮崎平野や県西南部地方のシラス層の崖は、国土交通省所管の急傾斜地崩壊危険箇所にも多数指定されています。

県南部には、始良カルデラを形成した入戸火砕流(シラス)によって、シラス台地が広く形成されています。特に、小林市から都城市一帯にはシラスが広く厚く分布し、台地状に広がっています。さらに、宮崎市、日南市、串間市の周辺にもその分布が見られます。

シラス層の厚さは、平均的には20～30mになりますが、50m以上に達していることもあります。

シラスは一般に軟弱で崩れやすい性質を持つため、シラス台地では地震や降雨以外に特定の誘因がなくても、崩壊が起こる場合があります。



図 5.1 始良火砕流(シラス)分布図  
 経済安定本部資源調査会報告第8号(1951)を基に作成  
 始良カルデラはAramaki(1984)による  
 (図中の番号は表1.2・図1.6と対応)

シラス地帯では、地下侵食が大規模に発達した結果として、シラス・ドリーネといわれる大陥没地が多く点在しています。昭和48(1973)年に陥没が起こった、高城町四家字平八重の大淀川に面した急崖では、昔から台地の北西部にあったと伝えられ、「古城の抜け穴」と言われる洞穴があります(藤本,1975)。

表 5.1 シラスを素因とした土砂災害

本冊子掲載事例

No.	西暦	和暦	市町村	誘因	被害状況
40	1954	昭和29年11月2日	小林市西小林	シラス崩壊	貯蔵洞造成中に土砂崩れが発生して死者3名が出ました。
51	1968	昭和43年2月21日	えびの市	えびの地震	えびの市で328ヶ所(約75ha)の山腹崩壊が発生して死者3名が出ました。
52-1	1969	昭和44年 6月29～30日	都城市高野町	梅雨前線	幅約80m、高さ約50mの地すべり性崩壊が発生して、家屋8戸が全壊しました。
52-2			三股町勝岡		町道勝岡蓼池線のシラス層の法面が崩壊して女子中学生4名が死亡しました。
54	1970	昭和45年7月22日	野尻町紙屋	シラス崩壊	国道268号線の擁壁工事現場でシラス層の崩壊が発生して5名が死亡しました。
59	1973	昭和48年12月	高城町四家 字平八重	シラス陥没	直径12～15m、深さ20mにわたり地面が陥没したため、住宅34戸が破損し、町道が損壊しました。

(番号は表1.2・図1.6に対応)

## 5.2 三股町でのシラス層の崩壊 昭和 44(1969)年 6 月 30 日 <事例 No.52-2>

梅雨前線の活発化に伴う豪雨により、6月28日から7月11日までに、えびの高原で総降水量 2044mm を観測しました。また、同所での 6 月 29 日の日雨量は、512mm を観測する記録的豪雨となりました(宮崎地方気象台,1983)。

6月30日、三股町勝岡で幅約 30m、高さ約 10mのシラス層の法面で崩壊が発生して、通行中の女子中学生 4 名が犠牲となりました。この時、都城での 3 日間(28~30日)降水量は、362mm を観測していました(内田・他,1980)。

現在、災害現場には慰霊碑が建立されています。



写真 5.1 救助活動の様子  
(三股町,1969)



写真 5.2 切取斜面の崩壊  
(藤本,1971)



写真 5.3 シラス崩壊発生現場と慰霊碑(2004年撮影)

## 6. 宮崎県で発生する土砂災害の形態

土砂災害は、一般的に崩壊(山崩れ・崖崩れ)、地すべり、土石流に大別されます。しかし、宮崎県ではシラス台地が広く分布するために、これらに加えてシラスに起因した火山地帯特有の土砂災害も発生してきました。

### 6.1 崩壊(山崩れ・崖崩れ)

本県での崩壊による土砂災害は、土石流、地すべりに比べて、山間部、都市部の別なく、県内各地で発生しています。この要因としては、県内の76%が山地、丘陵地からなり、昔から山地丘陵周辺に集落が発達していたこと、さらに都市周辺での住宅地が増加していることが挙げられます。

崩壊は、地形・地質等の素因と、豪雨・地震等の誘因とが複雑に絡み合って発生しています。このうち、県内では、梅雨前線や台風の豪雨によるものが半分を占めています。地質的には、泥質岩・凝灰質岩、およびこれらと砂岩・チャート等が複雑に分布している地域、あるいは断層などで破碎された地域、シラスが分布している地域などで多く発生しています。



写真 6.1 市房山系に頻発する山腹崩壊  
(昭和53年8月撮影)  
(谷口義信 宮崎大学教授 提供)

### 6.2 地すべり

本県では特に大規模な地すべりは知られていませんが、中・小規模のものは九州山地から南那珂山地に至るまで各地に分布しています。地すべり地の大部分は泥岩・泥岩優勢互層・頁岩・粘板岩・千枚岩など、細流物質に富む地帯に分布しています。また、県内の地すべり危険箇所の分布は、四万十層群の白亜系・古第三系および宮崎層群の新第三紀・前期更新世堆積層に多く見られます。

宮崎層群が堆積し、日南海岸に位置する宮崎市堀切峠や沿岸部では、これまでに崩壊・地すべりが多数発生してきました。堀切峠では、寛文二(1662)年の外所地震、昭和36(1961)年11月の豪雨、昭和54(1979)年3月にそれぞれ山崩れ、大規模崩壊、岩盤すべりが起きています。日南市鶴戸山でも文政八(1825)年の風雨で、鶴戸山本坊三社権現の背後で地すべりが発生し、仁王門はそのまま14、5間(約25~27m)海へずり出し、大光坊は地下に埋まったとの記録があります(宮崎地方气象台,1967)。

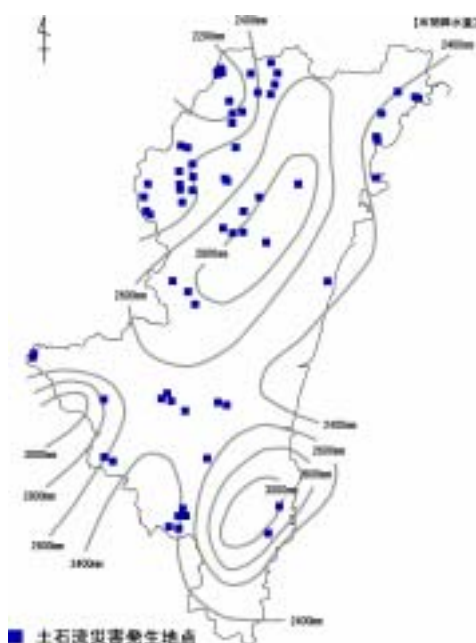
最近では、平成16年10月の台風23号で、サボテンハーブ園(日南市富士)に隣接する南側の斜面で地すべりが発生し、市道(旧国道220号)が約200mにわたって、海岸もろとも被害を受けました。



日南海岸を走る国道 220 号線は、山地斜面を切り取った道路のため土砂災害に弱く、小規模な崩壊が毎年発生して、その度に交通に支障をきたしています。最近では、平成 16(2004)年 10 月の台風 23 号の大雨で、サボテンハープ園南側斜面で幅 350m、高さ 20～60m にわたって地すべりが発生したため、市道(旧 220 号)が交通止めになりました。

図 6.1 日南海岸の土砂災害発生地点と古い地すべり地形と崩壊地形の分布 (国土地理院 1/200000 地勢図「宮崎」)

### 6.3 土石流



本県は全域で年間降水量が 2000mm を越える多雨地域であり、土石流災害も多く発生しています。土石流の特徴は、集中豪雨により山間の溪流を、多量の水と土砂や巨礫が一体となって流下し、勾配の緩くなった所で堆積します。この流下するとき生じる大きな破壊力で災害が発生します。昭和 47(1972)年 7 月の集中豪雨で発生した、えびの市真幸の土石流は、本県最大級のものでした。

図 6.2 をみると、土石流災害は、九州山地や霧島山周辺、南那珂山地などの山地部に多く発生していることが分かります。

図 6.2 土石流発生地点と年間降水量図 (年間降水量は宮崎地方気象台資料を使用)

### 6.4 シラス崩壊

県の南部一帯、特に小林から都城付近にかけて、始良火山から噴出した火砕流が台地をなして広く厚く分布しています。これは俗にシラスと呼ばれています。シラスは一般に軟弱で崩れやすいため、地震や降雨のほか、特にそれらの誘因が無くても崩壊する場合があります。その例として、昭和 29(1954)年 11 月、小林市西小林で貯蔵洞造成中に崩壊が発生して死者 3 名が出た災害が挙げられます(小林市史編纂委員会,2000)。

## 6.5 宮崎県の土砂災害危険箇所

県内の土石流危険渓流は 3,239 渓流、急傾斜地崩壊危険箇所は 8,314 箇所、地すべり危険箇所は 273 箇所存在します。

表 6.1 市町村別土砂災害危険箇所数(平成 15 年 3 月現在)

管轄 事務所名	市町村名	土石流危険渓流				急傾斜地崩壊危険箇所				地すべり 危険箇所	危険箇所 計
					計				計		
宮崎土木	宮崎市	64	35	133	232	190	241	117	548	5	785
	清武町	3	5	13	21	30	62	83	175	3	199
	田野町	4	6	0	10	7	38	53	98	8	116
	佐土原町	11	16	20	47	51	69	57	177	0	224
日南土木	日南市	78	113	21	212	188	200	16	404	28	644
	北郷町	21	23	0	44	21	40	1	62	11	117
	南郷町	38	16	2	56	45	59	3	107	5	168
串間土木	串間市	83	59	2	144	151	190	6	347	15	506
都城土木	都城市	27	34	0	61	119	228	126	473	1	535
	三股町	15	29	0	44	46	48	28	122	3	169
	山之口町	13	14	3	30	28	48	16	92	1	123
	高城町	2	11	0	13	43	97	6	146	1	160
	山田町	16	14	0	30	60	63	4	127	1	158
小林土木	高崎町	6	3	0	9	63	76	6	145	4	158
	小林市	12	1	1	14	41	96	1	138	2	154
	えびの市	46	19	0	65	17	79	3	99	6	170
	高原町	8	7	0	15	27	52	0	79	0	94
	野尻町	24	10	0	34	18	107	0	125	1	160
高岡土木	須木村	20	68	0	88	20	103	0	123	2	213
	高岡町	40	31	0	71	98	121	17	236	3	310
	国富町	15	6	0	21	58	65	18	141	5	167
西都土木	綾町	20	2	0	22	23	37	1	61	4	87
	西都市	29	68	5	102	59	94	4	157	20	279
	西米良村	19	58	0	77	31	88	0	119	10	206
高鍋土木	高鍋町	4	1	2	7	16	22	2	40	0	47
	新富町	5	0	1	6	20	32	15	67	2	75
	木城町	9	22	0	31	15	63	0	78	11	120
	川南町	5	7	0	12	11	57	3	71	0	83
日向土木	都農町	7	9	0	16	16	103	4	123	0	139
	日向市	59	45	37	141	79	146	6	231	2	374
	門川町	25	47	3	75	84	153	11	248	4	327
	東郷町	34	54	0	88	48	212	0	260	4	352
	南郷村	45	51	0	96	50	90	0	140	4	240
	西郷村	33	25	0	58	39	93	0	132	16	206
延岡土木	北郷村	20	52	0	72	19	87	0	106	5	183
	諸塚村	26	26	0	52	54	119	0	173	11	236
	椎葉村	42	53	0	95	46	176	0	222	36	353
	延岡市	181	117	50	348	386	297	26	709	1	1,058
	北方町	50	42	0	92	72	133	0	205	9	306
西臼杵支庁	北川町	63	87	0	150	89	162	0	251	7	408
	北浦町	36	38	0	74	40	31	0	71	2	147
	高千穂町	92	60	0	152	139	290	0	429	10	591
西臼杵支庁	日之影町	34	79	0	113	103	193	0	296	6	415
	五ヶ瀬町	29	70	0	99	63	98	0	161	4	264
合計		1,413	1,533	293	3,239	2,823	4,858	633	8,314	273	11,826

「」: 人家 5 戸以上等に被害を及ぼす恐れのある土石流危険渓流および急傾斜地崩壊危険箇所

「」: 人家 1~4 戸に被害を及ぼす恐れのある土石流危険渓流および急傾斜地崩壊危険箇所

「」: 人家はないが今後新規の住宅立地等が見込まれる箇所(土石流危険渓流に準ずる渓流または急傾斜地崩壊危険箇所に準ずる斜面)

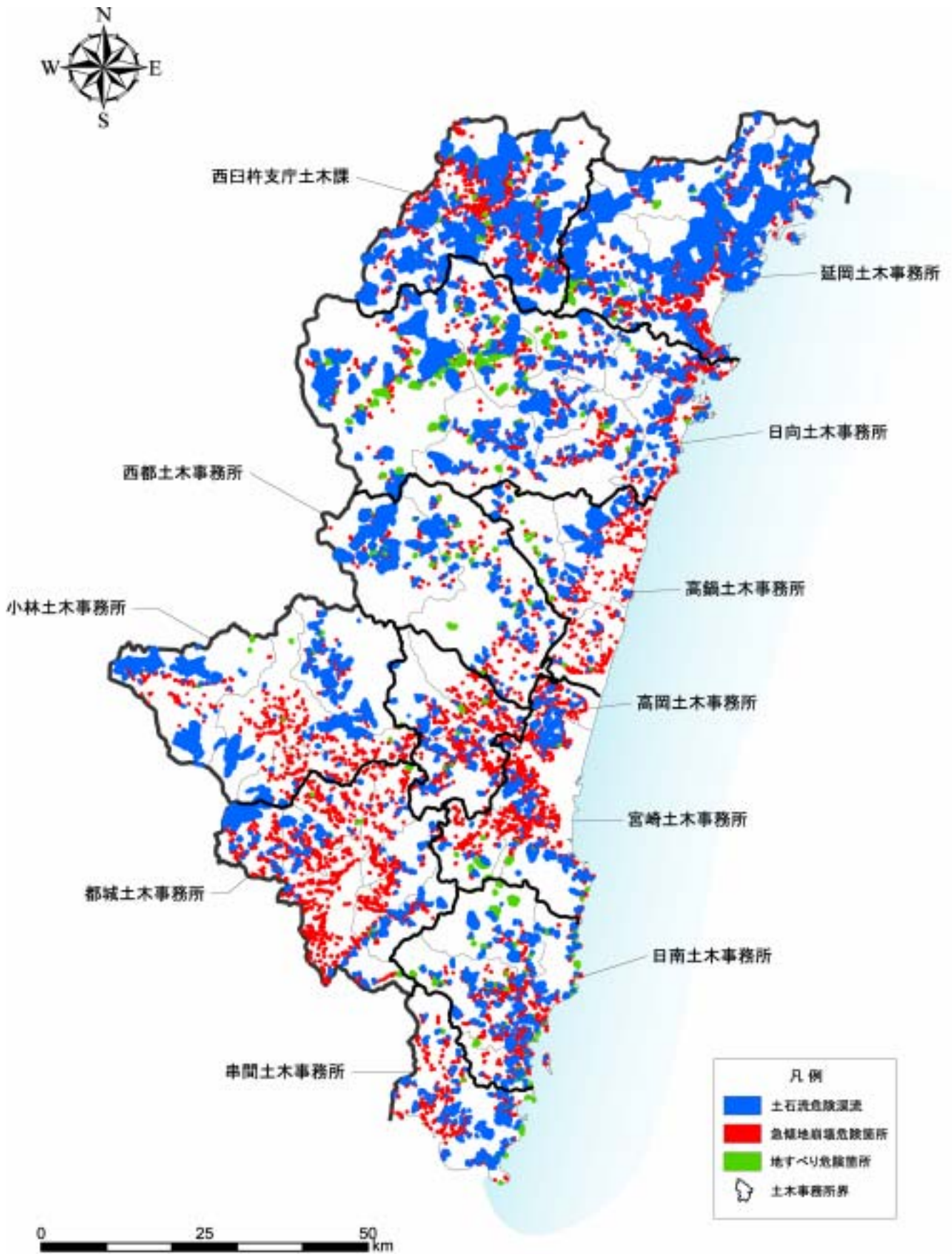


図 6.3 土砂災害危険箇所分布図

## 語り継ぐ災害体験

### 昭和 44 年梅雨前線災害(三股町), 昭和 44(1969)年 6 月 29 ~ 30 日

土砂が崩れ落ちて道には土と水がいっぱいでした。崩れたから通行止めにしたんです。そこへ子供らが通ってきたんです。「危ないからこの道は通るな」と学校で指示してたんです。注意を振りきって通ったんです。

「ダー」という土砂の音と「キャー」という声ですね。道は通れなかったので法面中腹を通っていたところ、反対側の斜面が崩れた。土砂の中に埋まったというので、自衛隊を呼んだ。おそらく、午前 10 時から 10 時半頃だったですよ。とにかく、あちこちから人が見に来た。

ものすごかったです。参議員やら県議員なども来た。この災害があってから、こんなところでも災害が起こるんだという意識をみんなが持ち始めた。今でも話しをする。子供らに災害の話しをしていますね。一度こういうことがあると、注意するようになるんですね。(三股町 永吉康美氏談)

### 昭和 46 年台風 23 号災害(五ヶ瀬町), 昭和 46(1971)年 8 月 29 ~ 30 日

夜です。夜中です。

宿舎があったんです。めちゃくちゃです。こちらに、土とか杉とかきていました。生き埋めです。ベッドの下にもですね。土砂ですね。全く予想外です。その斜面、上に少し平坦地があったんです。水がたまってですね、地すべりですね。バァーときたもんですからね。

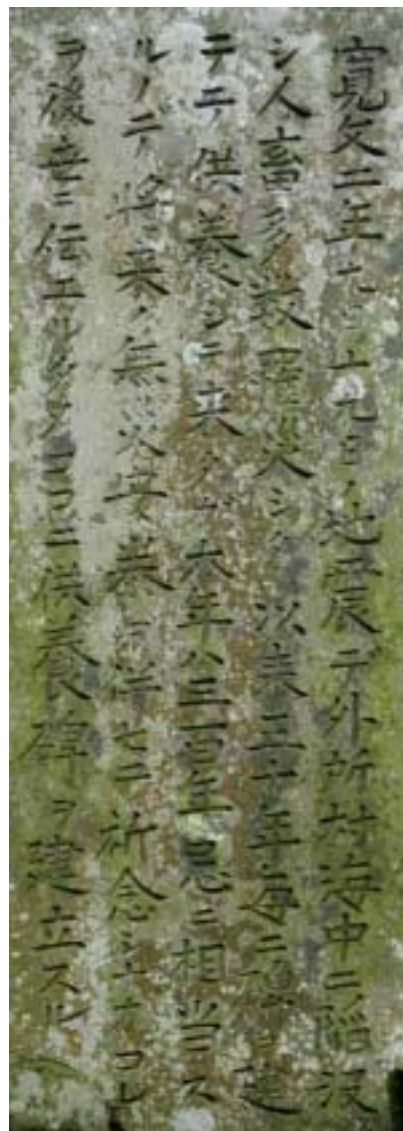
これを機会に防災が盛んになったというのは特にないですがね、土砂崩れが多いですね。個人個人が注意しています。ハード対策というのはもう無理だから、ソフト面に対応してくれとか、役所でもやっていますよね。(五ヶ瀬町 植木勇一氏談)

### 昭和 47 年土石流災害(えびの市), 昭和 47(1972)年 7 月 6 日

土砂がすごかったですねえ。土砂の臭いがものすごかった。ものすごく臭かった。そして、時間が経つと上の方(表面)はガチガチで、下はまだぬるぬる。遺体が上がらなかったですねえ。土石流で流れてしまったのかもしれないね。

40 年にも土砂崩れがあったが小さかった。47 年はものすごい土砂だった。木を切ったから山が崩れた、人災だ、とかいう話し(うわさ話し)もあったですね。木を切ったから、普段からも山からポロポロと石や土が落ちてくると。まあ、40 年のことも頭にはありましたが、小さかったから強い意識ではなかったです。その後、長崎の災害があったから、こちらの災害の話しも薄れてきたですね。

(えびの市 白尾昭二氏談)



三百年忌に建立された  
外所地震供養碑の碑文



## コラム 砂防のこころ 矢野 義男 - 宮崎と日本の砂防に貢献した人 -

矢野義男氏は、大正 3(1914)年島根県能義郡広瀬町で出生され、昭和 13(1938)年に京都帝国大学農学部農林工学科を卒業し、宮崎県に奉職されました。そして、14 年もの長きにわたり、宮崎県内の砂防関係の業務に携わり、昭和 18(1943)年に都城土木出張所長、昭和 20(1945)年に宮崎土木出張所長、昭和 22(1947)年に宮崎県砂防課長を歴任されました。

氏の宮崎時代は、まさに太平洋戦争から戦後の混乱期に相当し、直営で砂防事業を行っていた時代でした。また、着任早々、昭和 13 年、14 年と連続して大災害に逢い、災害復旧と砂防工事に尽力されました。宮崎在任中に氏が最も悩まされたのは、シラス地帯の災害であったようです。シラス災害を克服するには、シラスの性質を知らなければならないと都城工業高校で様々な実験をされ、シラス地域の砂防事業に種々の工夫をされました。これらの成果をもとに、議員立法による「特殊土壌地帯災害防止に関する法律」が昭和 27(1952)年に時限立法として成立しました。以上の調査・研究・実践の成果を集大成して、「特殊土壌地帯における防災工法」という学位論文をまとめられ、京都大学から昭和 37(1962)年 3 月に農学博士を授与されました。

宮崎県から転出されると、昭和 27(1952)年に長野県砂防課長、昭和 30(1955)年に建設省防災課災害査定官、昭和 36(1961)年に建設省砂防課長などを歴任されるとともに、昭和 37(1962)年には初代の建設省砂防部長となりました。昭和 41(1966)年に建設省退官後は、社団法人全国治水砂防協会の常任参与・理事・常務理事・顧問を勤められました。また、信州大学・日本大学・岩手大学の非常勤講師として砂防関係の授業を行われるとともに、昭和 37(1962)～52(1977)年に砂防学会副会長、昭和 52～54(1979)年に砂防学会会長を務められました。平成 11(1999)年 12 月 29 日に 85 歳で逝去されるまで、宮崎県と日本の砂防事業に長きにわたって、多大なる貢献をされました。常に、「砂防のこころ」を実践された方で、以下の言葉が氏の心情と行動を表しています。

「砂防は絶対現場を見なければならない。自分の足で川を歩き、山に登らなければならない。……自然に大きな変化を与えてはならない。砂防の仕事は自然の中で、自然に挑み、自然を回復する仕事をするのであるから、その自然をよく見て、自然と調和がとれた姿は何であるかを考えなければならない。そのためにも自分の足で歩かなければならない。」

(社団法人全国治水砂防協会(2000):「砂防のこころ 矢野義男追悼著作選」より)



矢野義男氏

昭和 59(1984)年 4 月  
勲 3 等瑞宝章受章

平成 11(1999)年 12 月  
従四位叙位



## 引用・参考文献

- 相田 勇(1974): 地震の断層モデルによる津波の数値実験, 地震第2輯, 1,27, 141-154.
- 青山幹雄(1997): 宮崎の田の神像,210p.
- Aramaki Shigeo(1984):Formation of the Aira Caldera,Southern Kyushu,Geophysical Research,89,B10,8485-8501,(American Geophysical Union).
- 安藤 武(1971): えびの・吉松地区地震によるシラスの崩壊について,防災科学技術総合研究報告,26,147-155.
- 石黒耀(2002): 死都日本,講談社,520p.
- 井村隆介(2004): 霧島火山の生い立ち,徳田屋書店,16p.
- 井村隆介・小林哲夫(1991): 霧島火山群新燃岳の最近300年間の噴火活動,火山,2,135-148.
- 井村隆介・小林哲夫(2001): 霧島火山地質図,地質調査所,p8.
- 岩切章太郎(2004): 心配するな工夫せよ,岩切章太郎翁 半生を語る,鉱脈社,294p.
- 宇佐美龍夫編著(1994): わが国の歴史地震被害一覧表,(社)日本電気協会,772p.
- 宇佐美龍夫(1997): 新編日本被害地震総覧[増補改訂版],東京出版会,CD-ROM版.
- 宇佐美龍夫(2003): 最新版日本被害地震総覧,東京出版会,605p.
- 内嶋善兵衛・竹前 彬・岩倉尚哉・平木永二(2003): 宮崎の四季と気象,鉱脈社, 329p.
- 内田一郎・山崎達雄(1980): 九州の火山地域における戦後の主要な地盤災害(資料),文部省科学研究費自然災害特別研究研究成果(研究代表者山崎達雄),92-102.
- 遠藤 尚・藤本 廣・金子弘二(1972): 47年7月豪雨による宮崎県えびの市の山津波,第9回災害科学総合シンポジウム論文集,209-212.
- 大石道夫(1985): 目で見る山地防災のための微地形判読, 鹿島出版会, 267pp.
- 大町三男(1984): 史跡で綴る都於郡伊東興亡史,640p.
- 「大淀川の歴史」編集委員会(1998): 大淀川の歴史,建設省九州地方建設局宮崎工事事務所,412p.
- 活断層研究会編(1991): 新編日本の活断層一分布図と資料一,図4枚,東大出版会,437p.
- 九州活構造研究会編(1989): 九州の活構造,付図5枚,東京大学出版会,553p.
- 嶺南文庫 寄託 1035 庚戌抄書 十三,宮崎県立図書館保管.
- 清武町安井息軒顕彰会(1998): 歴史散歩・きよたけ 第4集,鉱脈社,68p.
- 経済安定本部資源調査会事務局(1951): シラス災害の実態とその対策 鹿児島,宮崎,両県下に於ける,57p.
- 国土交通省富士砂防事務所(2003): 富士山宝永噴火と土砂災害,143p.
- 国土交通省九州地方整備局宮崎河川国道事務所・宮崎県土木部砂防課(2004): 『宮崎の砂防』,30p.
- 小山真人・西山昭仁・井上公夫・今村隆正・花岡正明(2001)富士山宝永噴火の推移を記録する良質史料『伊東志摩守日記』,歴史地震,17号,80-888p.
- 砂防地すべり技術センター(2003): 平成15年度火山噴火警戒避難対策事業但し設計委託,宮崎県報告書.
- Shiono, K., T. Mikumo and Y. Ishikawa(1980): Tectonics of the Kyushu-Ryukyu arc as evidenced from seismicity and focal mechanism of shallow to inter-mediate-depth earthquakes, Journal of Physics of the Earth ,28, 17-43.
- 社団法人全国治水砂防協会(2000): 砂防のこころ一矢野義男追悼著作選一,80-87.
- 社団法人全国治水砂防協会(2004): 砂防便覧,平成15年版.
- 杉山 実・井上公夫(2006): Hi-net 地震データを用いた台風14号による宮崎県内大規模崩壊の発生時刻推定.
- 続群書類完成会(1965): 新訂 寛政重修諸家譜 第十四,247-251p.
- 総理府地震調査研究推進本部地震調査委員会(1997): 日本の地震活動一被害地震から見た地域別の特徴一,(財)地震予知総合研究振興会地震調査研究センター,395p.
- 高谷精二(1992): 日南海岸の斜面崩壊に関する研究,1.崩壊の分類,南九州大学園芸学部研究報告,自然科学・人文社会科学,22,197-202.
- 高谷精二(1994): 日南海岸(国道220号線)の斜面崩壊,地すべり,30,4,41-45.
- 高谷精二・仲村善文(1980): 宮崎県高鍋町ヒバリヶ丘東端部の地質断面について,南九州大学園芸学部研究報告(自然科学・人文社会科学),10,69-77.
- 田中重好(1999): 大都市災害の無力感にどう対処するのか一後衛の災害研究一, 自然災害科学, 18, 1, 3-8.
- 谷口義信(1985): 火山灰の土砂流動発生に果たす役割,砂防学会誌,37,6, 4-10.
- 谷口義信・高橋 正佑(1988): 土石流流下の時の前駆兆候および流れの実態一桜島有村川の例一,砂防学会誌,41,4,26-28.
- 谷口義信・高峰光一・田中宏征(1998): 1993年宮崎県南郷村に発生した風倒木に関する地形的・土質力学的考察, 砂防学会誌,50,5,34-42.
- 露木利貞・小林哲夫(1980): 霧島地域にみられる地すべり型崩壊について,自然災害科学総合シンポジウム講演論文集,17,335-336(文部省科学研究費自然災害特別研究自然災害科学総合研究班).
- 徳永孝一(1991): 宮崎県内の町村廃置分合について一明治二十二年の町村制施行を中心に一,宮崎県地方史研究紀要,第17輯,161-170.
- 土質工学会シラス研究委員会(1968): えびの地震と地盤災害,土と基礎,19,6,47-59.
- 富田克利・中西三正・大庭 昇(1975): 宮崎県えびの市真幸地区の変質粘土鉱物について一とくに地すべり粘土について一,鹿児島大学理学部紀要(地学・生物学),7,1-14.
- 永井哲雄(1998): 元禄期の日向飢肥藩一日高浅右エ門が生きた時代一,鉱脈社,205p.
- 野村・田中編(1999): 災害人文社会科学との連携を求めて,自然災害学会誌,Vol.18,No.13-9.
- 林 重徳・落合英俊・徳永 滋(1990): 熊本・宮崎・鹿児島各県の地すべり災害と防災ポテンシャルの変遷,自然災害科学研究西部地区部会報,10,95-100(文部省重点領域研究自然災害総合研究班西部地区部会).
- 平尾公一・大久保 駿(1971): えびの・吉松地区地震による山くずれの発生とその拡大に関する研究, 防災科学技術総合研究報告,26,157-189.
- 平部嶺南(1929): 日向地誌,日向地誌刊行会,1620p.
- 藤本 廣(1971): 災害実例とその問題点,施工技術(日刊工業新聞社),4,6,129-144.
- 藤本 廣(1971): 進行性破壊による地すべりとその事例,第12回地すべり対策技術研修会テキスト,1-11.
- 藤本 廣(1975): シラス層の陥没災害について,第12回自然災害科学総合シンポジウム講演論文集,143-144.
- 藤本 廣(1975): シラスの侵食とパイピング現象の問題点,土と基礎,23,2,221-228.
- 藤本 廣(1992): 1662年(寛文二年)一日向灘地震の沿岸被害記述に関する考察,自然災害科学研究西部地区部会報,13,102-107(文部省重点領域研究自然災害総合研究班西部地区部会).
- 藤本 廣(1993): “1662年(寛文2年)一日向灘地震”の沿岸被害記述に関する考察,自然災害科学,J.JSND 12-1,1-10.
- 藤本 廣(1997): 宮崎県における四万十層層上部日南層群の地すべり事例,自然災害における地盤の防災および構造物の復旧と補強シンポジウム論文集,281-290.
- 藤本 廣(1998): 1972年えびの市真幸の土石流災害のこと一1997年鹿児島県出水市の土石流災害によせて一,宮崎応用地質研究会会報『めらんじゅ』,9,31-38.
- 藤本 廣(1998): 宮崎県の地すべりと1972年えびの市真幸の土石流災害,地すべり学会九州支部平成10年度学術講演会講演論文集,15-27.
- 藤本 廣(2000): 災害記念物の保存について,自然災害西部地区部会報・論文集,No.24,73-76.
- 藤本 廣(2002): 宮崎県における土木文化遺産,平成13年度全日本漁港建設協会講演集,21-31.
- 藤本 廣(2002): スライドで見る1968年えびの地震による“しらす”地盤災害,平成13年度応用地質学会九州支部研究発表会論文集,32-35.
- 藤本 廣(2003): いわゆる“災害文化”の伝承について,日本地すべり学会九州支部平成15年度学術講演会講演論文集,1-10.
- 藤本 廣・横田 漢(1986): 第三紀宮崎層群切取斜面に発生した進行性破壊による地すべり,自然災害科学研究西部地区部会報,2,55-59(文部省自然災害特別研究(1)自然災害科学総合研究班西部地区部会).
- 藤本 廣・横田 漢・白坂一富・時枝 繁(1993): 宮崎県去川地すべりについて,自然災害科学研究西部地区部会報,15,1-7(文部省重点領域研究自然災害総合研究班西部地区部会).
- 前田博仁(2003): 鶴戸まいりの道,164p.

三股町(1969): 広報みまた,昭和44年8月号, No.68.  
三股町沖水川治水史編さん会(1971): 沖水川治水史, 110p.  
宮崎県建設技術会(1989): 宮崎県土木史, 704p.  
宮崎県砂防課・道路保全課・河川課(1994): 平成5年宮崎県豪雨災害一国土を水災から守ろう一, 82p.  
宮崎県総務部消防防災課(1969): えびの地震の記録, 455p.  
宮崎県土木部河川課(1983): ゲリラ豪雨57災一昭和57年災害の記録一, 49p.  
宮崎県土木部砂防課(1981): 宮崎県の砂防一砂防事業100年記念一, 106p.  
宮崎県土木部砂防課(2004): 台風16号・18号・23号により発生した土砂災害, 22p.  
宮崎県土木部砂防課: 昭和47年白川山津波災害資料, CD-R.  
宮崎県日日新聞(2005): 平成17年1月13日「海神の道」記事.  
宮崎県防災会議(1998): 宮崎県地域防災計画, 92-98, 861-894.  
宮崎県立図書館(1996): 佐土原藩騒動記, 195p.  
宮崎県立図書館(1981): 佐土原藩譜(忠興公, 久雄公, 忠高公之部), 94丁.  
宮崎県立図書館(2003): 平成15年度特別資料展第2回展示パンフレット, 1-22.  
宮崎地方気象台(1967): 宮崎県災異誌 西暦675-1965年, 535p.  
宮崎地方気象台(1983): 宮崎の気象100年一宮崎地方気象台創立100周年記念誌一, 160p.  
三好利庵(1991): 宮崎県における地震・津波・火山噴火の災害史, 宮崎県地方史研究紀要, 第17輯, 23-40.  
三好利庵(1996): 中・近世の日向国災害史, 鉅脈社, 100p.  
Yagi, Y. and M. Kikuchi(2003): Partitioning between seismogenic and aseismic slip as highlighted from slow slip events in Hyuga-nada, Japan, Geophysical Research Letters, 30, 2, 1087, doi:10.1029/2002GL015664, 59-1-4.  
矢野義男(1964): 特殊土地帯の防災工法, 山海堂, 土木ライブラリー(28), 142p.  
山内豊聡(1975): シラスの特性と問題点, 土と基礎, 23, 2, 9-12.  
山崎達雄・松本徂夫・露木利貞・林正雄・遠藤尚・岩松暉・小林哲夫・中村誠佑・藤原宏志(1980): 九州の火山地域における地盤災害, 文部省科学研究費自然災害特別研究研究成果(研究代表者 山崎達雄), 13-24.  
「六十年のあゆみ」編集委員会(1988): 六十年のあゆみ, 建設省九州地方建設局宮崎工事事務所, 815p.

## <市町村史>

綾郷土史編纂委員会(1982): 綾町制50周年記念誌, 1227p.  
えびの市郷土史編さん委員会(1994): えびの市史 上巻, 492p.  
えびの市郷土史編さん委員会(1998): えびの市史 下巻, 739p.  
えびの市(2001): えびの2000一えびの市制30周年記念要覧一, 63p.  
えびの市(2001): えびの2000資料編一えびの市制30周年記念要覧一, 19p.  
甲斐勝(1973): 日向市の歴史, 日向市役所総務課, 750p.  
甲斐勝(1976): 天領と日向市, 291p.  
川南町(1983): 川南町史, 1087p.  
北浦町(2002): 北浦町史 通史編, 1636p.  
木城町(1991): 木城町史, 1242p.  
北方町史編纂委員会(1972): 北方町史, 615p.  
北郷町史編纂委員会(1965): 北郷町史, 989p.  
木花郷土誌編集委員会(1980): 木花郷土誌, 821p.  
「清武町の昭和」編集委員会(1996): 清武町の昭和集, 197p.  
串間市(1996): 串間市史, 1097p.  
国富町郷土史編さん委員会(2001a): 国富町郷土史 上巻, 392p.  
国富町郷土史編さん委員会(2001b): 国富町郷土史 下巻, 411p.  
五ヶ瀬町(1981): 五ヶ瀬町史, 956p.  
小林市史編纂委員会(1965): 小林市史 第一巻, 768p.  
小林市史編纂委員会(2000): 小林市史 第三巻(戦後編), 1430p.  
西郷村(1993): 西郷村史, 1293p.  
佐土原町史編纂委員会(1982): 佐土原町史, 1117p.  
沢武人(1989): 北川村郷土史料集, 1冊.  
椎葉村(1994): 椎葉村史, 1107p.  
新富町(1992a): 新富町史 通史編, 1327p.  
新富町(1992b): 新富町史 資料編, 621p.  
須木村史編さん委員会(1994): 須木村史, 1060p.  
園田進(1971a): 北郷村史 上巻, 764p.  
園田進(1971b): 北郷村史 下巻, 1366p.  
高岡町史編さん委員会(1987): 高岡町史 下巻, 922p.  
高崎町史編纂委員会(1990): 高崎町史, 1445p.  
高城町史編纂委員会(1989): 高城町史, 1145p.

高千穂町(1973): 高千穂町史, 939p.  
高鍋町史編さん委員会(1987a): 高鍋町史, 1212p.  
高鍋町史編さん委員会(1987b): 高鍋町史 年表, 193p.  
高原町史編纂委員会(1984): 高原町史, 779p.  
田野町史編纂委員会(1984): 田野町史 下巻, 935p.  
田野町史編纂委員会(2000): 田野町史 続編, 556p.  
都農町(1998): 都農町史, 1269p.  
東郷村郷土誌編纂会編(1967): 東郷村誌, 419p.  
東郷町(1999a): 東郷町史 通史編, 1293p.  
東郷町(1999b): 東郷町史 別編(郷土事典), 662p.  
南郷村史編纂委員会(1996): 南郷村史, 1173p.  
南郷町郷土史編さん委員会(1980): 南郷町郷土史, 1211p.  
西米良村史編さん委員会(1973): 西米良村史, 1162p.  
日南市史編さん委員会(1978): 日南市史, 837p.  
野尻町(1994): 野尻町史, 1066p.  
延岡市史編纂委員会編(1963): 延岡市史, 1101p.  
延岡市史編纂委員会編(1983): 延岡市史 上巻, 940p.  
延岡市史編纂委員会編(1993): 延岡市史 市政六十周年記念十年史, 836p.  
東米良郷土誌編さん委員会(1989): 郷土誌東米良, 999p.  
日之影町(1983): 台風11号による集中豪雨の記録.  
日之影町(1999): 日之影町史二 資料編一 自然, 429p.  
日之影町(2001): 日之影町史十一 通史編, 1261p.  
峰村義成(2001): 北郷村郷土史 いにしえ, 北郷村教育委員会, 184p.  
三股町史編集委員会(1985): 三股町史改訂版, 602p.  
都城市史編纂委員会(1997): 都城市史 通史編 自然・原始・古代, 747p.  
宮崎県(1991): 宮崎県史 史料編 古代, 819p.  
宮崎県(1994): 宮崎県史 史料編 近世三, 1103p.  
宮崎県(1996): 宮崎県史 史料編 近世五, 1108p.  
宮崎県(2000a): 宮崎県史 通史編 近世上, 795p.  
宮崎県(2000b): 宮崎県史 通史編 近世下, 915p.  
宮崎県(2000c): 宮崎県史 通史編 近・現代一, 1243p.  
宮崎県東臼杵郡門川町(1974): 門川町史, 510p.  
宮崎市史編纂委員会(1959): 宮崎市史, 943p.  
宮崎市史編さん委員会(1978): 宮崎市史 続編 下巻, 1807p.  
諸塚村(1962): 諸塚村史, 888p.  
山田町誌編纂委員会(1994): 山田町誌, 423p.  
山之口町史編纂委員会(1974): 山之口町史, 541p.

## <ウェブサイト>

気象庁 <http://www.jma.go.jp/jma/index.html>  
北川町 <http://www.town.kitagawa.miyazaki.jp/>  
清武町 <http://www.town.kiyotake.miyazaki.jp>  
国土交通省九州地方整備局 <http://www.qsr.mlit.go.jp/>  
財団法人 砂防・地すべり技術センター <http://www.stc.or.jp/>  
総務省消防庁 <http://www.fdma.go.jp/data/010409261332169522.pdf>  
地震調査研究推進本部 <http://www.jishin.go.jp/main/>  
宮崎県 <http://www.pref.miyazaki.jp/>  
宮崎地方気象台 <http://www.fukuoka-jma.go.jp/miyazaki/miyazaki1.html>

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の、2万5千分の1地形図、5万分の1地形図、1/20万地勢図を複製したものです(承認番号 平17九複、第158号)

### あとがき

本冊子は、宮崎県内で発生した過去の土砂災害について、宮崎県立図書館、関係市町村などから情報・資料収集を行い、また、地元住民への聞き取り調査や写真収集を行って、追跡調査を実施した結果を基に編集・作成したものです。

この冊子をご覧になって気づかれた点や、他にも災害関係の資料や写真をご存知でしたら、宮崎県土木部砂防課までご連絡を下さい。寄せられた情報や資料を基に、さらに詳しい災害関係の調査整理をするとともに、より分かりやすい冊子を作り、今後の防災行政に役立てたいと考えています。

## 宮崎県における災害文化の伝承

平成18(2006)年3月  
企画: 宮崎県土木部・宮崎土木事務所  
編集: 日本工営株式会社



山之口町 青井岳キャンプ場の慰霊碑

昭和 41(1966)年 8 月 14～15 日の台風 13 号は、宮崎で最低気圧 990hPa、最大風速 10.5m/s、総降水量 655.0mm を観測しました。この台風と 8 月 24 日に来襲した台風 14 号で、県内では死者・行方不明者 26 人、家屋全壊 22 戸、半壊 51 戸、床上浸水 603 戸といった甚大な被害を受けました。

14 日、山之口町では、境川で鉄砲水が発生して、キャンプ中の青島中学校教師・生徒 13 人中、教師 1 人と生徒 8 人が死亡しました。青井岳キャンプ場には慰霊碑が建立されています。

### 宮崎県 土木部

〒880-8501 宮崎市橘通東 2 丁目 1 0 番 1 号  
TEL : (0985) 26-7187 FAX : (0985) 28-9981