

小縮尺土地保全基本調査

縮尺20万分の1  
土地保全図付属資料  
(長崎県)

昭和63年3月

国土庁土地局

## 調 査 機 関 一 覧

企画・編集機関	国土庁土地局国土調査課 宮 北 順 一
調査協力機関	長崎県企画部土地対策課 吉 田 和 人 高 橋 純 一 郎
調査及び編集協力機関	基礎地盤コンサルタンツ (株) 栗 原 権 四 郎 (株) 日 測 高 橋 一 井 上 奉 生 嵯 峨 野 巳 喜



ランドサット衛星写真(ナチュラルカラー画像)160)

〔昭和59年8月18日撮影〕

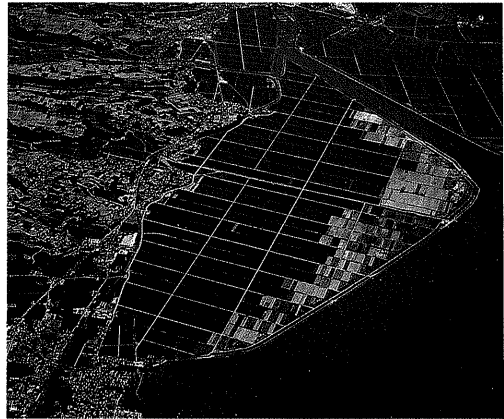
宇宙からみた長崎県



傾斜地に市街地が広がる長崎市



めがね橋（長崎市）<sup>82)</sup>

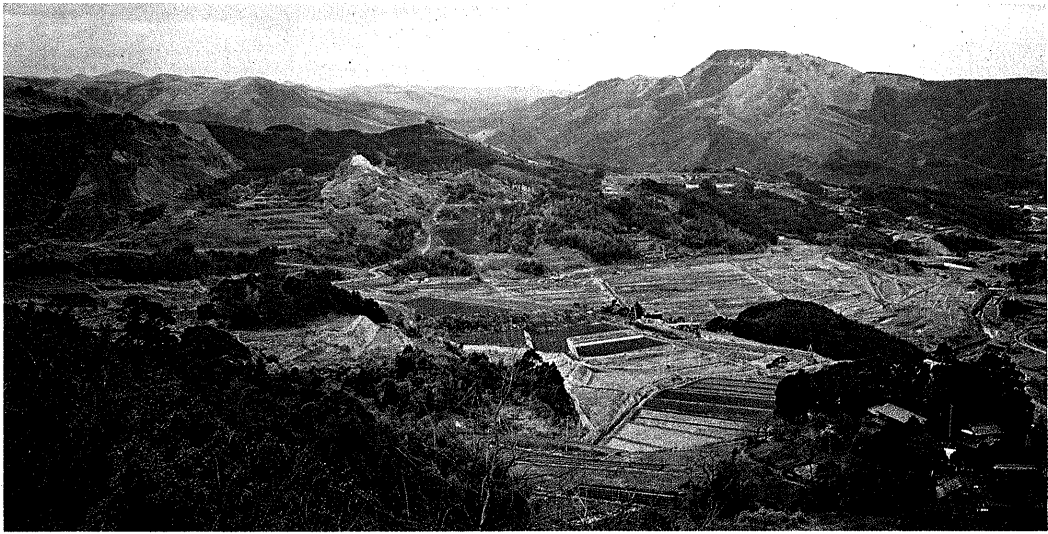


諫早干拓地<sup>161)</sup>



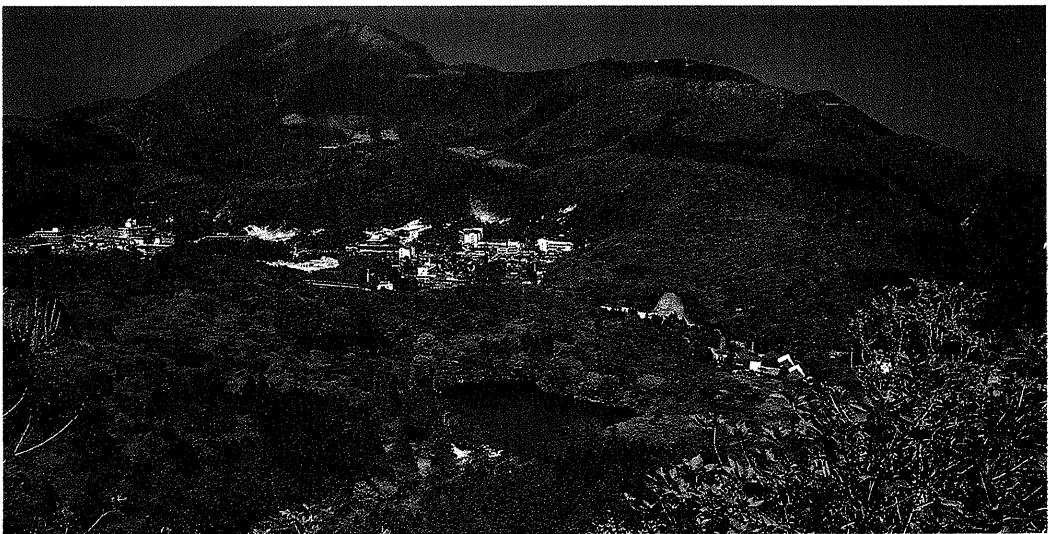
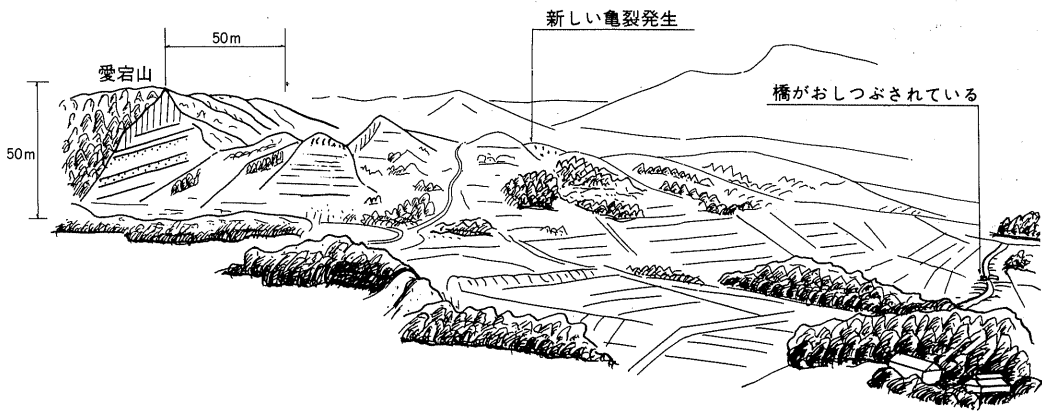
長崎空港<sup>160)</sup>





高峰地すべり防止地域：長崎県北松浦郡吉井町高峰<sup>120)</sup>

<写真のみとり図>



雲仙岳

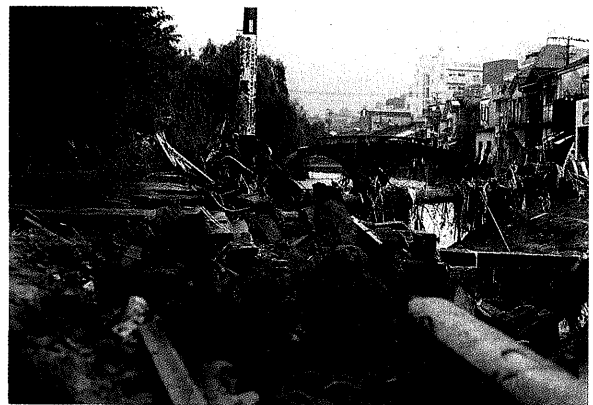
長崎大水害  
(昭和57年7月)



完全に洗い流された通り<sup>71)</sup>  
(鳴滝地区)



長崎バイパスを越え、浦上川まで流れた土石流<sup>71)</sup>  
(川平地区)



破損したためがね橋<sup>88)</sup>

一瞬のうちに住家が押し流された<sup>71)</sup>  
鳴滝地区

# 目 次

第1章 土地保全基本調査の意義と概要	1
1. 土地保全基本調査の意義	1
2. 土地保全基本調査の概要（調査の流れと方法）	2
第2章 長崎県の環境概要	7
第3章 長崎県土地保全図各説（内容と利用方法）	11
1. 自然環境条件図	11
1) 気 象	11
2) 地形・地質	12
3) 土 壤	41
4) その他	42
(1) 海域の地形と底質	42
(2) 人工地形	44
2. 土地利用・植生現況図	45
1) 土地利用	45
(1) 農 地	45
(2) 森 林	46
(3) 道 路	48
(4) 宅 地	49
2) 現存植生	50
3. 災害履歴図	50
1) 気象災害	50
2) 地すべり災害	57
3) 地震災害	60
4) 火山災害	60
5) 水質汚染（表流水）	60
6) 地下水障害（地盤沈下等）	64
7) 大気汚染	66
8) 土壌汚染	67
9) 騒音・振動	67
4. 防災関係法令指定図	69

1) 砂防指定地 .....	69
2) 地すべり防止区域 .....	69
3) 急傾斜地崩壊危険区域 .....	69
4) 活動火山対策特別措置法にもとづく指定区域 .....	69
5) 宅地造成工事規制区域 .....	70
6) 海岸保全区域 .....	70
7) 保安林 .....	70
5. 貴重な自然・文化財等の分布と土地利用動向図 .....	71
1) 貴重な自然・文化財等 .....	71
(1) 自然公園 .....	71
(2) 海中公園 .....	73
(3) 自然環境保全地域 .....	74
(4) 文化財 .....	75
(5) 埋蔵文化財包蔵地 .....	75
(6) 鳥獣保護区及び風致地区 .....	78
(7) 貴重な植物及び動物の分布 .....	79
2) 土地利用の動向 .....	80
(1) 土地利用規制等関係法令指定地 .....	80
(2) 市街地の変遷 .....	80
(3) 交通施設 .....	82
6. 土地保全課題図 .....	82
7. 土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス .....	83
第4章 土地保全基本指針 .....	87
参考資料・文献リスト .....	95
資料編 .....	103

## 本文中の図・表目次

### 【図目次】

図 1-2-1	土地区分の設定手順	3
図 1-2-2	「縮尺20万分の1長崎県土地保全基本調査」総合フローチャート	5
図 2-1-1	長崎県の位置	9
図 3-1-1	北松地域の玄武岩溶岩台地（北松世知原町上野原から見る）	21
図 3-1-2	松浦玄武岩の柱状節理（北松吉井町樽川内）	21
図 3-1-3	多良山系（金泉寺の近くから見た経ヶ岳）	23
図 3-1-4	島原半島地質図	24
図 3-1-5	福江島鬼岳の噴石丘（臼状火山）	25
図 3-1-6	島原半島南部口ノ津町付近の地質図および地質断面図	31
図 3-1-7	対州層群（対馬）の頁岩の露出面に生ずる剣尖構造	32
図 3-1-8	壱岐島地質図	34
図 3-1-9	五島列島福江島及び周辺地域地質図	36
図 3-1-10	諫早平野の干拓年代	38
図 3-1-11	森山地区の有明粘土層等層厚線図	39
図 3-1-12	諫早湾における有明粘土層のパネルダイヤグラム	40
図 3-1-13	対馬海峡の海底地形	43
図 3-1-14	早崎瀬戸の海底地形	44
図 3-3-1	諫早の毎時降水量と本明川（諫早橋）の水位	51
図 3-3-2	諫早平野干拓地の冠水状況	52
図 3-3-3	北松型地すべり説明図	58
図 3-3-4	壱岐島の井戸分布図	65
図 3-3-5	諫早干拓地の5年間の累積地盤沈下量	66
図 3-3-6	発生源別騒音苦情件数	68
図 3-5-1	長崎県における市街地の面積推移	81
図 3-7-1	土地保全基本指針マトリックスの構成（自然・社会環境条件の判読のためのマトリックス）	85
図 3-7-2	土地保全基本指針マトリックスの構成（適性利用の可能性の判読のためのマトリックス）	86
図 4-1-1	長崎県の地域区分	88

## 【表目次】

表 3-1-1	気象記録の推移（長崎海洋気象台）	12
表 3-1-2	長崎県地質系統表	14
表 3-1-3	高島炭田・諫早炭田の地質層序対比表	27
表 3-1-4	諫早炭田の層序区分と表層地質分類	28
表 3-1-5	崎戸・松島炭田と唐津・佐世保炭田の地質層序対比表	29
表 3-1-6	壱岐島地質層序表	35
表 3-1-7	諫早地域の干拓年代と面積	38
表 3-1-8	土壌統群一覧表	41
表 3-2-1	耕地面積の推移	45
表 3-2-2	農地の転用	46
表 3-2-3	国有林面積	46
表 3-2-4	民有林面積	47
表 3-2-5	一般道路面積の推移	48
表 3-2-6	道路実延長	48
表 3-2-7	宅地面積の推移	49
表 3-2-8	工場用地面積の推移	49
表 3-2-9	公共施設用地面積	49
表 3-3-1	気象災害発生原因別回数（1961～1984年）	50
表 3-3-2	長崎県での最近の顕著な異常気象	51
表 3-3-3	500 km以内を通過した台風	54
表 3-3-4	長崎県に大きな被害をもたらした主な台風（1927年以降）	55
表 3-3-5	たつ巻発生状況	56
表 3-3-6	干害状況表	57
表 3-3-7	北松地域で発生した顕著な地すべりとボタ山崩壊	59
表 3-3-8	環境基準が達成されていない水域の状況（河川：BOD）	61
表 3-3-9	環境基準が達成されていない水域の状況（海域：COD）	62
表 3-3-10	海域別赤潮発生件数（昭和54年～60年）	63
表 3-3-11	壱岐島の取水施設数	65
表 3-3-12	大気汚染自動測定局（環境）の設置状況	67
表 3-3-13	年度別騒音苦情件数	68

表 3-4-1	保安林箇所数及び面積	71
表 3-5-1	長崎県の自然公園	73
表 3-5-2	海中公園	73
表 3-5-3	県自然環境保全地域	74
表 3-5-4	指定文化財一覧表	75
表 3-5-5	市町村別埋蔵文化財遺跡件数一覧表	77
表 3-5-6	鳥獣保護区設定状況(総括表)	78
表 3-5-7	風致地区面積	78
表 3-5-8	長崎県における市街地面積の変遷	81

## 資料編の目次

1. 長崎県の風水害史 .....	103
2. 地震の歴史 .....	119
3. 主要豪雨ときの天気図, 降水量分布図及び各地の降水量 .....	123
4. 台風経路図 .....	129
5. 低気圧(梅雨以外の)による顕著な観測値と災害 .....	131
6. 長崎県における土砂災害危険箇所 .....	132
7. 土石流危険溪流一覧表 .....	133
8. 急傾斜地崩壊危険箇所一覧表 .....	135
9. 地すべり指定地市町村別集計表 .....	137
10. 山地災害危険地区市町村別集計表 .....	139
11. 環境騒音及び航空機騒音に係る環境基準 .....	140
12. 市町村別文化財件数一覧表 .....	141
13. 鳥獣保護区設定状況(地区別一覧表) .....	144
14. 重要な植物の生育地, 貴重な動物の生息地 対照表 .....	146
15. ほ乳類分布図 .....	149



# 第 1 章

# 第1章 土地保全基本調査の意義と概要

## 1. 土地保全基本調査の意義

日本の国土は、生産活動の拡大に伴い、都市地域を中心に大きく変貌し、より高い生産性を求めて高度な土地利用がなされてきている。また、近年では、国土の70%以上を占める山地、丘陵地にも開発行為の波が押し寄せ、自然の様相を変化させている。

われわれ人間は、古来から自然条件との摩擦を避けながら、土地が本来持っている特性を生かして生活の基盤を築いてきた。農業生産活動が主体であった時代には、集落は水害の危険性の少ない沖積平野の微高地に立地し、生産活動の場は水利条件の良い肥沃な一般低地が主体であった。

しかし、今日の、人口の増加と過度な集中を背景とした社会需要のもとでは、土地が本来持っている特性を生かした利用だけでは追いつかず、居住地としては勿論、生産活動の場としても、必ずしも適切でない土地の高密度利用が行われている。その結果、災害の危険または環境質の悪化と背中合わせの生活及び生産活動を余儀なくされてきている場合が少なくない。

長崎県では、産業構造の変化に伴って、県人口は昭和30年代より減少しているが、近年、新長崎漁港、福田神ノ島工業団地、小江木材工業団地などが建設され、長崎市を中心に人口が集中・増加し、市街地の拡大が進行している。そして、集中豪雨に伴

う斜面崩壊・土石流などの土砂災害や湛水被害、台風に伴う高潮被害や波浪被害、北松地域での地すべり災害などの各種災害が発生しており、特に、昭和57年7月の「長崎大水害」では、低地をとりまく傾斜地に発達した市街地が大きな被害を受け、防災面で多くの教訓を残した。

こうした人間の生産活動による、災害の発生や自然環境の悪化が見られる一方で、災害施策の充実、土木・建築技術や農業技術の向上等によって、災害が減少してきているのも事実である。河川流路の固定化、砂防施設による土砂のコントロール、地域防災計画の実施、地下水揚水規制による地盤沈下の防止などのほか、農業面では、過去においてしばしば干害や冷害に見舞われていた地域でも、かんがい排水設備の充実、土地改良、作物の品種改良等によって、農業災害が減少しているなどの例をあげることができる。同じようなことは、水質汚濁などの公害についても言うことができ、近年、行政的に、水質汚濁等の進行を抑える努力が全国的に行なわれ、その効果も次第に見えるようになってきた。

開発の進行や土地利用の変化に伴った、災害形態の多様化、水質の悪化、自然環境資源の破壊などの諸問題が顕在化しているなかで、国土を総合的に保全し適正な利用を図ってゆくためには、土地の利用について、風水害、地震災害などの各種災

害類型や、水源涵養、地下水涵養などの保全類型ごとにその可能性と制約性を検討する必要がある。

また、一旦災害が発生した場合における、文化的、学術的資産などの損失についても、今後は重要な問題となろう。土地にはそれぞれ歴史があり、その上ではぐくまれた自然や社会的遺産がある。これらの、貴重な動植物、景観、史跡、積極的な保護が必要な自然地域などの、文化的・学術的遺産については、人為的な破壊や自然災害からこれを守り、その社会的損失を防止してゆく必要がある。

土地保全基本調査は、国土の保全を図るうえで最も基本的事項である自然環境の側面から、自然災害や公害の履歴が土地利用の変遷などどのような関係にあるのかを検討し、どのような土地利用が土地の持つ特性と調和し適切であるか、また、土地利用を行うに際してどのような点に注意し、どのような対策が必要であるかをあらかじめ考えて、それらの結果を、優れた生活環境の確保と国土の適性かつ計画的利用を図るための基礎資料として整備することを目的としている。

長崎県土地保全基本調査の成果は、縮尺20万分の1の下記①～⑦の図と、この簿冊にまとめられている。

- ① 自然環境条件図
- ② 土地利用・植生現況図
- ③ 災害履歴図
- ④ 防災関係法令指定図

⑤ 貴重な自然・文化財等の分布と土地利用動向図

⑥ 土地保全課題図

⑦ 土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス

災害発生予測など災害類型ごとの詳細な検討や、社会・経済的条件については、別の調査及び実際の土地利用計画における個々のケーススタディーに委ねるところであるが、本成果が、それらの調査計画に対して、ささやかでも助言の役割を演じられれば幸いである。

## 2. 土地保全基本調査の概要（調査の流れと方法）

長崎県土地保全基本調査では、縮尺5万分の1土地分類基本調査（長崎県、国土庁）の成果をもとに、それに新たな資料を加えて、土地環境をめぐる基本情報図（縮尺20万分の1）として整備した。さらに、これらの基本情報の重ね合わせ等によって、土地の利用・保全に関する分級評価を行い、最終成果として、「土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス」を作成した。

以下、各段階ごとに調査内容の概要を示す（図1-2-2を参照）。

### 1) 調査地域の設定（STEP.AA～STEP.A）

調査対象地域としての長崎県が、九州地方や本州西部の広域圏の中で、自然環境条

件と社会環境条件の両側面から、どのように位置づけられているかを大観した。

広域圏は、自然環境だけでなく、社会・経済的側面でも密接な関係をもっている。調査は、この範囲を対象とするのが望ましいが、行政組織、既存資料の整備状況などの背景から、主要調査対象地域を長崎県に限定した。

ただし、調査を進める過程で、随時、隣接他県の情報収集にも努めた。

## 2) 基本情報の収集・整理・編集 (STEP.B)

収集した基本情報は、その情報内容と種類に応じて分類・整理し、下記の5種類の地図情報(基本情報図)に編集した。

- ① 自然環境条件図
- ② 土地利用・植生現況図
- ③ 災害履歴図
- ④ 防災関係法令指定図
- ⑤ 貴重な自然・文化財等の分布と土地利用動向図

地図情報には、各種の統計や他の地図資料との比較・調整・接合等を行う時の便を考慮して、約1km<sup>2</sup>の大きさの標準メッシュをかけてある。

20万分の1の縮尺では表示が困難な情報や、それぞれの基本情報図を補完する上で必要な情報については、各図隔内に、適当な縮尺で案内図などを掲載した。

「自然環境条件図」と「土地利用・植生現況図」については、縮尺5万分の1土地分類基本調査の成果図ならびに長崎県現存

植生図などをもとに編集したが、可能な限り、最新の情報(国土地理院発行の縮尺2万5千分の1地形図および縮尺2万分の1空中写真など)により情報の更新に努めた。

収集した原資料を転記する際、各情報相互間に矛盾があったり、隣接図面の整合に問題がある場合は、現地踏査を実施し補完するように努めた。

## 3) 課題図の作成 (STEP.C)

因子間の相関性を比較検討するために、STEP.Bの基本情報の中から主要な因子を抽出して、それらを重ね合わせた、「土地保全課題図」を作成した。

## 4) 属性による土地区分 (STEP.D)

STEP.Bにおける基本情報図を基に、共通の属性を有すると判断される地域ごとに土地区分を行い、土地保全基本図を作成した。作業の手順は、図1-2-1に示すとおりである。

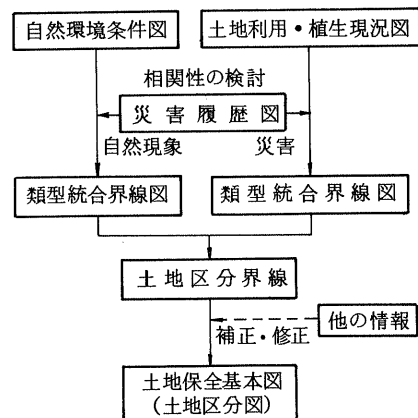


図1-2-1 土地区分の設定手順

まず、自然環境条件図及び土地利用・植生現況図の界線区分のうち、これまでの災害履歴（災害履歴図との重ね合わせ）の上から、共通性を有すると判断されるものを統合して、それぞれに類型統合界線図を作成した。次に、これら（自然環境条件図からと、土地利用・植生現況図からの類型統合界線図）を重ね合わせて、土地区分界線図を作成した。この土地区分界線図は、さらに、STEP. B におけるその他の基本情報図と重ね合わせて補正・修正を行い、最終的な土地区分図（土地保全基本図）とした。

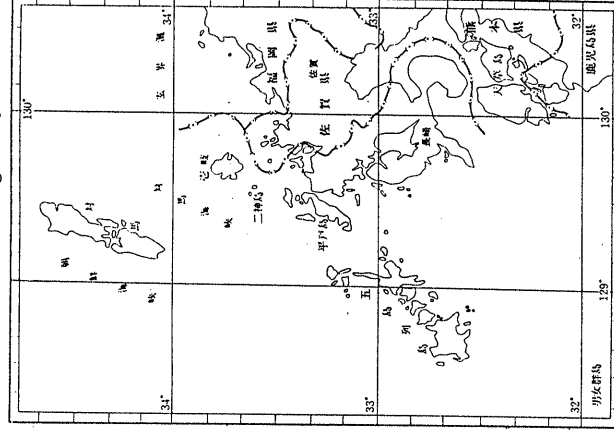
#### 5) 土地保全基本指針の作成 (STEP. E ~ G)

長崎県の自然環境条件が、土地を利用するにあたって潜在的にもっていると考えられる可能性と制約性を、土地利用項目ごとに検討した。その結果は、土地利用を図るうえでの基本的配慮事項及び制約条件と、それを克服するための対応策(例)として、STEP. D で設定した土地区分ごとに「土地保全基本指針マトリックス」にまとめた(⑦図に掲載)。

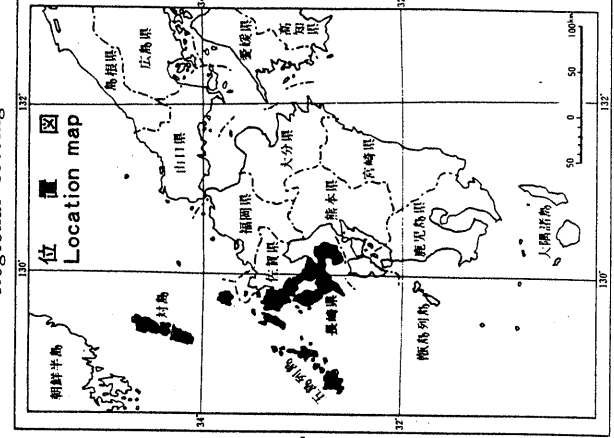
#### 6) 最適土地利用のための土地保全基本指針 (STEP. H)

本調査の最終成果である⑦「土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス」における評価結果から、土地の保全と適正な利用を図る上での基本的な問題点や留意点を整理した。

STEP. A 調査対象地域の設定  
Determining study area



STEP. AA 広域ユニットの設定  
Regional setting

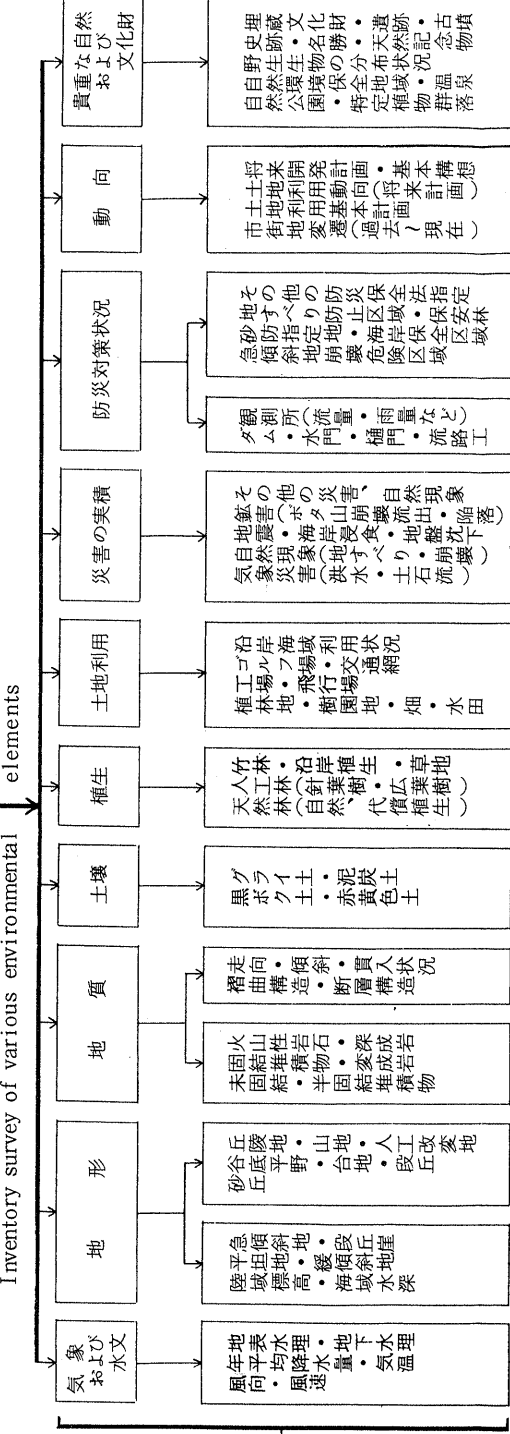


作成図面一覧

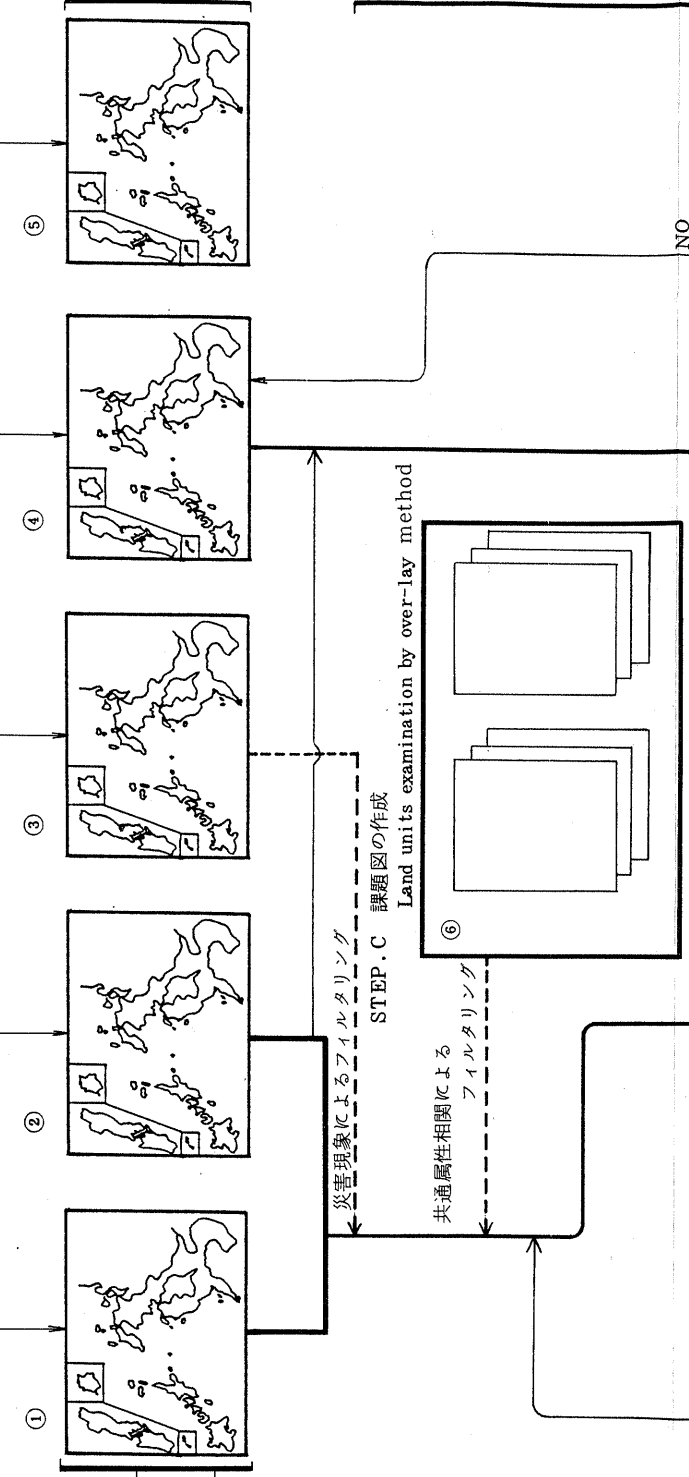
- ① 自然環境条件図
- ② 土地利用・植生現況図
- ③ 災害履歴図
- ④ 防災関係法令指定図
- ⑤ 貴重な自然・文化財等の分布と土地利用動向図
- ⑥ 土地保全課題図
- ⑦ 土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリクス

調査方針及び情報図編纂方針の検討

STEP. B 環境基礎資料の収集・整理・編纂  
Inventory survey of various environmental elements



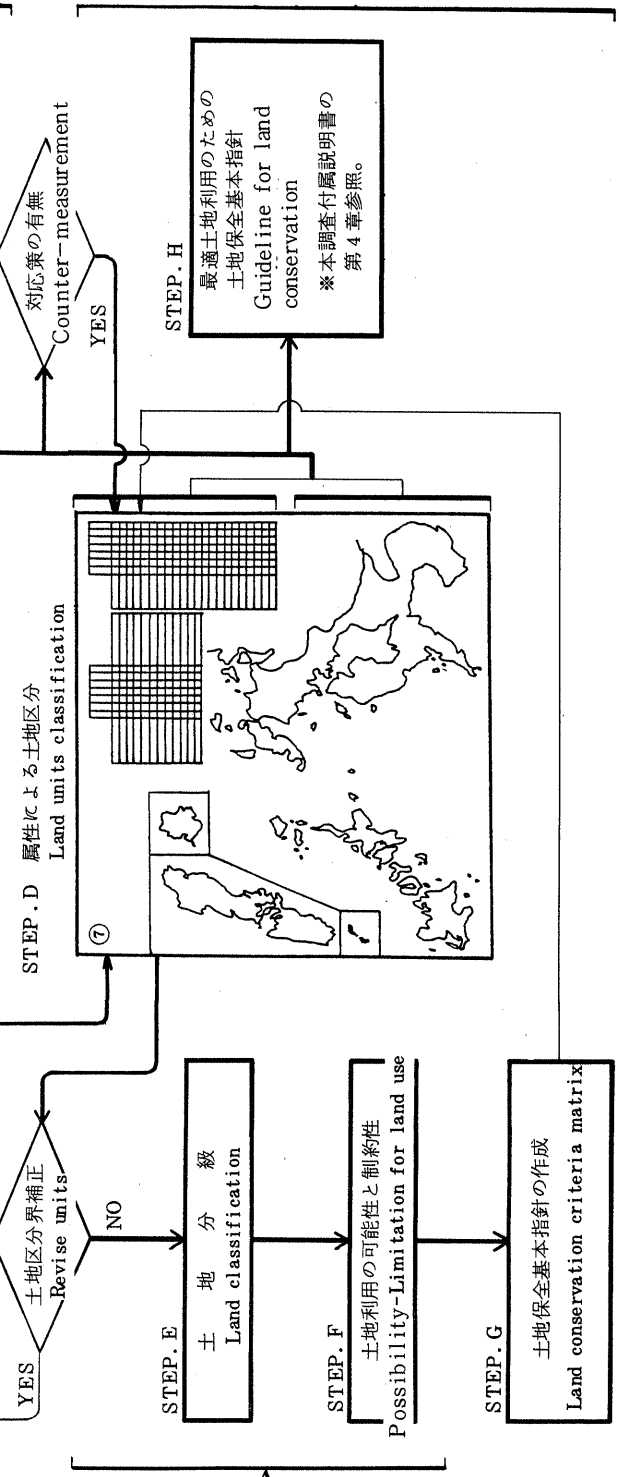
環境基礎資料の地図化  
Mapping of each basic environmental elements



基本情報図

土地保全基本図の地図化  
Mapping of basic elements for land conservation

中間項目(相関検討図)



STEP. D 属性による土地区分  
Land units classification

STEP. E 土地分級  
Land classification

STEP. F 土地利用の可能性と制約性  
Possibility-Limitation for land use

STEP. G 土地保全基本指針の作成  
Land conservation criteria matrix

STEP. H 最適土地利用のための土地保全基本指針  
Guideline for land conservation  
※本調査付属説明書の第4章参照。

結論図

図1-2-2 「縮尺20万分の1 長崎県土地保全基本調査」総合フローチャート

## 第 2 章

## 第2章 長崎県の環境概要

長崎県は、九州の北西部に位置し、東を佐賀県に、また南は熊本県天草諸島及び天草灘に面している。また、西方には東シナ海のかなたに中国大陸を、北方では朝鮮海峡を隔てて、朝鮮半島をそれぞれ望んでいる。その地理的条件から、長崎県は古代より中国大陸、朝鮮半島からの先進文化を受け入れる窓口だったばかりでなく、16世紀のポルトガル船の平戸寄港を契機として西欧文化流入の門戸ともなってきた。特に江戸幕末の開国まで、長崎の出島が我が国唯一の西欧文化の窓口であった。

長崎県の九州本土域は、大村湾、千々石湾（橘湾）、諫早湾、島原半島、西彼杵半島及び野母半島などにより、海岸線は屈曲に富み、複雑な形状を成している。また、島しょも多く、西海上には、長崎から100 km隔てて五島列島、160 km隔てて男女群島、北方海上には、長崎から110 km隔てて壱岐、170 km隔てて対馬がそれぞれ位置している。

長崎県の面積は、約4,100 km<sup>2</sup>（昭和60年10月1日現在）で、全国47都道府県中の第37位、九州では佐賀県に次いで小さく、このうちの約45%を島しょ（面積0.001 km<sup>2</sup>以上のもの）が占めている。島しょの数は580に達するが、このうち常住者のいる島の数は75程度である。屈曲に富んだ海岸線や島しょの多いことを反映して、長崎県の海岸線延長は約4,140 kmで北海道について全国第二位となっている。

島しょや半島の多い長崎県はまた、標高100 m未満の土地が県土の55.7%（全国27.7%）を占める一方、500 m以上の土地は2.9%（全国28.3%）で、全国平均に比べて土地の標高はかなり低いのであるが、地形区分からみた低地は8.3%（全国13.7%）にすぎず、傾斜8度以下の土地（22.8%）も全国平均（28.6%）をかなり下回っている。

このような地形的制約から、長崎県下では特に傾斜地の開発利用を余儀なくされ、このことが洪水や土砂崩壊などによる被害を更に大きくしている場合が少なくない。

長崎県下にみられる地質は、①結晶片岩・蛇紋岩等の変成岩、②白亜紀～新第三紀の堆積岩、③花崗岩・斑岩等の深成岩、④新第三紀～第四紀火山岩類及び⑤第四紀の堆積物など多岐に亘っている。

このうち、②白亜紀～新第三紀の堆積岩は、長崎本島の佐世保・松浦地域、野母半島、西彼杵郡や、対馬、五島列島など、長崎県下で最も広く分布するものである。古第三紀の挾炭層が分布するいくつかの地域では炭田として古くから石炭を産出してきた（例えば野母半島沖の高島炭田）。また、佐世保・松浦などの新第三紀層分布地域は地すべりの密集地帯となっている。

④新第三紀～第四紀火山岩類も、島原半島、多良岳、長崎市周辺、佐世保・松浦地域など比較的広範囲に分布している。火山活動に関連して温泉などもみられる（例えば島原半島）。



また、佐世保・松浦地域などで新第三紀層を覆って広く分布する玄武岩は、地下水が豊富で、貴重な水源として利用されているのであるが、一方でこの地下水は、下位の新第三紀層に浸透して地すべりを誘発・助長しているとも考えられている。

①結晶片岩・蛇紋岩等の変成岩は、長崎県下にみられる最も古い地層であるが、分布は野母半島や西彼杵郡などに限られている。また、③花崗岩・斑岩等の深成岩も、対馬、五島列島などに点在する程度である。結晶片岩・蛇紋岩等の破碎部や、花崗岩類の風化部などでは、小規模ではあるが、土砂崩壊や地すべりが発生している。

既述のように、長崎県下ではまとまった低地(平野)が諫早平野などを除けば殆どなく、従って⑤第四紀の堆積物の分布地域は極めて限られている。軟弱な地盤から成る諫早平野では、被圧地下水の開発によって、地盤沈下の被害をまねいている。

長崎県は、対馬暖流の影響により全体に温暖な海洋性気候を呈している。年平均気温は低地部では14℃を下るところがなく、島原半島や五島列島では16.5℃～17.0℃、男女群島では17.6℃と特に高い。年降水量は、大部分の地域で2,000mmを越えている。年間で降水量の最も多いのは梅雨期の6月又は7月で、過去に発生した大きな洪水被害は主として、この時期の集中豪雨に伴うものである。

長崎県の総人口は、1,593,968人(昭和60年国勢調査)で、これは日本の人口の1.3%に当たり都道府県中の第25位、九州7県では

福岡、熊本、鹿児島に次いで第4位である。しかし、人口密度は全国平均に比べて高く、1km<sup>2</sup>当たり387人(昭和60年時点)で、これは全都道府県中の第14位である。

国勢調査によると、長崎県の総人口は、昭和35年の約176万人をピークとして、それ以降は、日本経済の高度成長や県内の炭鉱閉山等に伴う人口の県外流出により減少を続けてきたが、昭和50年頃からは少しずつ増加に転じている。しかし、人口の増減に係わらず、世帯数は増加の一途をたどって核家族化が進行し、それに伴って宅地等の需要が増大してきている。

長崎県の近代産業は、造船業と炭鉱業を中心として発展してきた。特に造船業は、1857年に徳川幕府によって創設された長崎造船所に始まり、明治政府の軍事産業近代化路線や、三菱資本への払い下げ(1887年)後の設備の大拡充などによって、東洋一の造船所として発展し、以後、この三菱造船所を中心として、造船業は長崎県の基幹産業となってきた。しかし、最近の世界的な船舶過剰と急激な円高により構造的な不況に落ち入り、経営の合理化・転換を迫られている。

一方、炭鉱業は、幕末に既に高島炭鉱が稼働しており、三菱等の大手資本の導入によって、明治13年(1880年)頃には長崎県の出炭量が全国の過半数を占めたこともあったが、その後、炭鉱業の発展は福岡県の筑豊炭田を中心に展開し、長崎県の優位性は急速に低下していった。戦後は、昭和35年の年間出炭量約700万トン进行ピークとしてその後低下の一

途を辿り、現在は昭和35年当時の3分の1以下の出炭量となっている。

以上のように、大手資本系列の造船業と炭鉱業を中心とし発展してきた長崎県の産業も、1960年代になると、県内への新たな先端技術の導入、企業誘致政策の推進、長崎外港臨海工業用地の造成、長崎テクノポリス計画などによりその構造を大きく転換しつつあり、それに伴って国土の利用について新たな展開が図られてゆくものと考えられる。

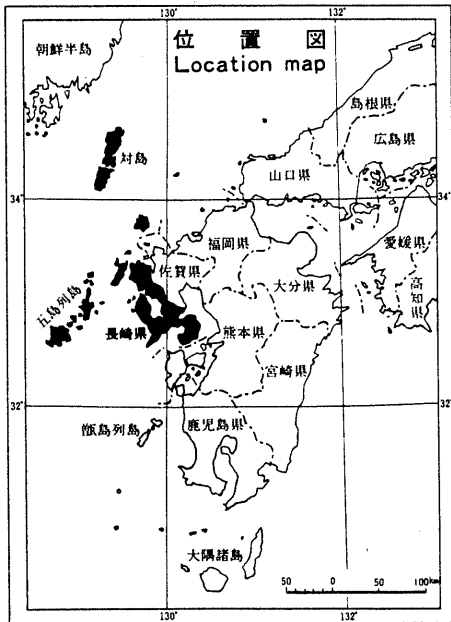


図 2-1-1 長崎県の位置

# 第 3 章

## 第3章 長崎県土地保全図各説(内容と利用方法)

本調査は、県土の開発及び保全並びに利用の高度化に資することを目的として、県土の利用適性と保全に資する諸情報を総合的に調査し、その成果を、縮尺20万分の1に統一した7枚の地図情報と本付属資料にまとめている。

本章では、これらの地図情報ごとに、その内容、利用方法等について解説を加えているので、本図と併用して利用されたい。

### 1. 自然環境条件図

この図は、県土を構成する、地形・地質・土壌の土地環境3要素を中心として、自然環境条件の概要を総括的に編集したもので、県土の適性な利用と保全のあり方を自然的土地条件から検討する際の最も基礎的な情報となるものである。

たとえば、本図の情報を、地すべり・崩壊・土石流・洪水など、過去に発生した災害や自然現象の地理的広がり(災害履歴図)と比較検討することによって、どのような地形・地質条件をもつところで、どのような自然現象が生じたか、また今後、どのよ

うな地域で同様な現象が生じ易いかなど、多様な相関性を判読することができる。それらの相関性を把握した後、現況土地利用が、ある種の自然現象を生じ易い地域に立地していないか、また、将来計画として、そのような脆弱地域に土地利用を誘導しようとしていないかなどを検討したり、さらに、今後、土地保全施策をどのように図っていくべきかなどを検討することができるであろう。

#### 1) 気象

長崎県は対馬暖流の影響を受けて温暖多雨型の気候を呈する。年平均降水量は各地とも2,000mm内外であるが、降水量の多いのは梅雨期で、この時期の集中豪雨が過去にしばしば大きな水害をもたらしている(たとえば昭和32年7月の諫早水害、昭和57年7月の長崎水害など)。これらの集中豪雨は、梅雨前線に大陸方面から強い湿舌が流入したうえ、長崎県の南西部が海、北東が山という地形条件が、更に前線の活動を助長するために発生したものである。

表3-1-1 気象記録の推移(長崎海洋気象台)<sup>75)</sup>

項目		年	昭和53年	54	55	56	57	58	59
年平均気圧 (mb)	現 地		1,011.1	1,011.2	1,011.3	1,011.4	1,011.2	1,011.3	1,011.2
	海 面		1,015.3	1,015.4	1,015.4	1,015.6	1,015.4	1,015.5	1,016.4
気 温 (℃)	平 均 気 温	年 平 均	17.2	17.1	16.1	16.2	16.8	16.8	16.4
		最高気温	21.2	21.0	19.9	19.9	20.6	20.6	20.2
		最低気温	13.7	13.6	12.7	12.8	13.4	13.6	13.2
	日最高気温の極値	37.0	35.3	32.5	34.6	34.4	35.8	35.9	
	日最低気温の極値	-1.7	0.0	-1.8	-3.9	-2.1	-2.3	-2.2	
年平均相対湿度(%)			68	71	72	72	72	72	72
日 照 時 間 (時間)			2,325	2,139	1,746	2,019	2,040	2,014	2,093
降水量(mm)	年 間		1,243.0	2,244.0	2,826.0	2,202.5	2,320.0	1,875.5	1,406.0
	日最大値		124.5	151.0	233.5	245.0	448.0	102.5	141.0
風 速 ( $\frac{m}{sec}$ )	年 平 均		2.0	2.0	2.2	2.3	2.2	2.4	2.2
	日 最 大 風 速		12.1	13.6	12.8	11.8	13.2	13.6	13.6
	日最大風速の方向		南南西	南 西	西北西	西北西	西	北	西南西
平均雲量(1~10)			5.9	6.2	7.0	6.7	6.7	6.7	6.3
天 気 日 数 (日)	1) 晴		74	199	160	222	219	228	251
	2) 曇		147	167	206	143	146	137	115
	3) 雨		124	134	159	129	121	127	109
	雪		21	8	29	14	10	16	31

## 2) 地形・地質

長崎県は、県南・県北・離島のいずれもが大部分を山地で占められている。

県南山地のうち雲仙・多良の両火山体は、県南の山地のなかでは最も大きな起伏量(600 m 以上)を示す比較的新しい火山体で、それぞれ噴出時期を異にする種々の溶岩や火山砕屑岩から成る。雲仙火山山麓には、火山砕屑物から成る広い緩斜面が発達

して、これらは標高300 mから400 m付近を扇頂とする扇状地の形態をとり、末端は段丘に移行している。長崎火山地は、主に起伏量200 m以下の中起伏山地から成り、溶岩と火山砕屑岩で構成されている。西彼杵山地および野母山地は、主に結晶片岩類から成る小起伏～中起伏の山地である。県北山地は、山頂部に松浦玄武岩をのせ、山腹部は第三紀層の小起伏山地から成る二

重構造の明瞭な山地で、その境界付近には湧水があって、地すべりを発生しやすい条件が形成されている。この山地には、いたるところに、大小の旧地すべり地形が分布しており、棚田がよく発達している。

離島は、おおむね、花崗岩類を伴う古第三紀～新第三紀堆積岩類や新第三紀～第四紀火山岩類から成る小起伏～中起伏山地であるが、平戸島北部・生月島・的山大島・度島・壱岐などは、開析された玄武岩台地である。また、五島列島の福江島とその付近の小島には、噴石丘（ホマーテ）、台状火山、楯状火山（アスピーテ）とよばれるような火山形状をよく残した第四紀の玄武岩質火山が分布している。噴石丘をもつ玄武岩質火山は、このほか、五島列島北部の小値賀島と、その周辺の小島、壱岐の岳ノ辻・津ノ上山にも分布している。

長崎県は、本土部・離島部ともに、山地がほとんどを占め、これを刻む河谷は短小かつ急傾斜で、沖積低地の発達は悪い。本県の自然的平野としては、大村扇状地と松浦沖積地から成る大村平野が最大のものである。諫早平野は、干拓地が大部分を占める人工的平野である。そのほかの平野は、小規模な河谷低地または海岸低地が散在するにすぎない。

長崎県の地質系統は、基盤岩を成す中・古生代の結晶片岩類と花崗岩などの深成岩類、これを覆って県内に広く分布する古第三紀～新第三紀の堆積岩類（一部に花崗岩・石英斑岩などの貫入岩類を伴う）、新第

三紀～第四紀の火山岩類、及び丘陵・台地・低地をつくる第四紀堆積物などに大別される。

県内の地質条件については、主に鎌田（1987）から引用しながら、自然環境条件図の地質凡例に従って順次解説を加える。

#### (1) 変成岩類

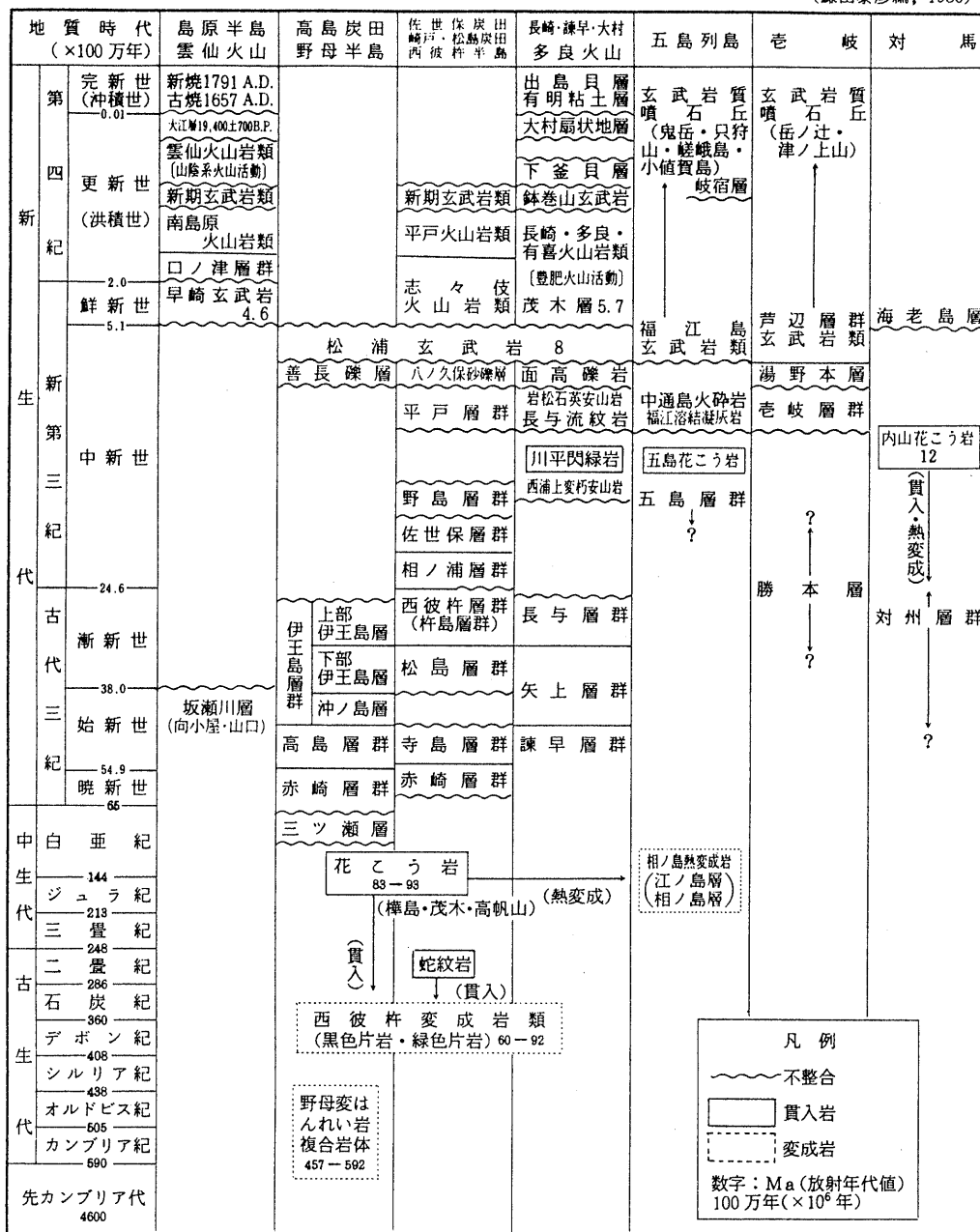
##### ① 野母変斑礫岩複合岩体（古生代）Gbs

長崎県内に分布する岩石の中で、最も年代の古い岩石は野母半島（長崎半島）で発見されている。野母崎町の黒浜と以下宿との間の海岸では、切立った崖が海にせまり、濃緑色の変斑礫岩が露出している。昭和50年に、この岩石中の角閃石のカリウム-アルゴン年代の測定の結果、4億8千万年という異常に古い値を持つことが分った。その後、野母半島の先端の野母崎に露出する同類の岩石もあわせて、さらに数個の岩石の年代測定が行われたが、いずれも4億年を越える値を示し、特に古いものでは、5億8千万年という値も出されている。これらの古い年代の岩石は、九州最古のものであり、日本列島の基盤を考える上でも重要な資料となっている。長崎港口の皇后島（通称ねずみ島）もまた変斑礫岩でできている。

野母変斑礫岩複合岩体の中には、角閃石斑礫岩・角閃岩・角閃石閃緑岩や片麻岩状角閃石・黒雲母片麻岩などが含まれる。

表3-1-2 長崎県地質系統表<sup>94)</sup>

(鎌田彦彦編, 1986)



## ② 蛇紋岩 Sp

西彼杵半島の北部や野母半島の中・南部では、結晶片岩類に蛇紋岩が貫入している所が多い。緑色～濃緑色を呈し、所により淡緑色の斑晶状の斑紋を有している。

蛇紋岩体の周辺部には、結晶片岩との間に成分の交換が行われ、滑石・陽起石・緑泥石・絹雲母・曹長石などに富んだ交代作用による鉱物帯が、規則正しく累帯配列を成して発達する。特に滑石は、かつて農薬の増量剤や石筆の原料として採掘・利用されており、「西彼杵型滑石鉱床」として知られている。

野母半島中部の三和町栄上付近では蛇紋岩中に石綿を生じており、古くは採掘・利用されたことがある。また、この付近の蛇紋岩の周辺部に接した緑泥石岩中に正八面体の大型の磁鉄鉱の美晶が含まれていることは古くから有名である。

## ③ 黒色片岩 Bs・緑色片岩 Gs

### a. 西彼杵変成岩類（古生代）

西彼杵半島と野母半島の大部分は、西彼杵変成岩類（長崎変成岩類ともいう）とよばれる変成岩で構成されている。これらの変成岩は、野母半島の野母斑岩複合岩体とともに、本土側の第三紀層や新期火山岩類の基盤岩となっている。西彼杵半島におけるこの変成岩の岩質は、主として絹雲母石墨石英片岩から成る黒色片岩であるが、野母半島では、黒色片岩

と互層して、主に緑泥石緑れん石片岩から成る緑色片岩が発達している。

黒色片岩は、主として白雲母・曹長石・石英・石墨・緑泥石などから成る泥質堆積岩起源の結晶片岩であり、片理の発達が著しく、特に野母半島南部では微褶曲を呈することが多い。また所により石英脈が片理面に平行か斜交して発達することが多い。野母崎の権現山付近のものは千枚岩質で、変成度の低い部分と考えられる。西彼杵半島南部の琴梅町村松付近の黒色片岩中には、マンガン鉱床を伴っており、かつて採掘されたことがある。

緑色片岩は、黒色片岩に比べ片理面に沿った剥理の程度が少なく、塊状の岩盤として露出することが多い。主要な鉱物は、曹長石・緑泥石・緑簾石・陽起石・石英などである。野母崎付近には千枚岩状の本岩が分布し、著しく珪質の部分に富んでいる。野母半島の緑色片岩には、諸所に硫化鉄鉱（黄鉄鉱）の薄い濃集部が含まれており、試掘されたことがある。

## ④ 相ノ島熱変成岩（中生代） Hr

五島灘北部に浮かぶ相ノ島や江ノ島は、全島が熱変成作用を受けた堆積岩・火山岩類で構成される。

有田町太田の南東沖合5kmの相ノ島は、全島が著しい熱変成岩よりなり、相ノ島層とよばれる。層厚が700m以上の相ノ島層は、大別して2分され、下部は熱変成礫岩、上部は紅柱石・董青石などの



熱変成鉱物を含む黒色粘板岩起原のホルンフェルスから成る。相ノ島層の走向はN30°~40°Eであり、下部層では、東へ45°前後の傾斜であるが、上部層では70°以上の急傾斜となる。

崎戸町江ノ島は、熱変成作用を受けた火山砕屑岩や火山岩類で構成され、局部的に花崗岩の貫入を受けている。この熱変成岩は江ノ島層として一括され、岩層の差と上下関係から、東側の下位から上位へ3層に区分されている。下部層は安山岩質の溶岩流、岩脈と火砕岩類、上部層は細粒な凝灰岩を母岩とする地層で、変成度は下部層で高く、上部層や黒島で弱くなっている。全般的な走向はN20°~40°E、傾斜は20°~50°Wを示す。

#### ⑤ ホルンフェルス化地域

相ノ島熱変成岩や対州層群は、花崗岩等による熱変成を受けてホルンフェルス化している。たとえば、対馬では大立山(649m)をはじめ、舞石壇山(536m)・立良山(559m)・木櫛山(515m)などのホルンフェルス化した堅硬な山々が侵蝕に抵抗して突出し、盆地を取り巻いている。対馬下島の南端より佐須川中流を経て、美津町鶏知に至る線より東側では、内山花崗岩の貫入の影響を受けて、対州層群の頁岩はホルンフェルス化して、紫味を帯びた極めて堅い岩石となっている。

福江島中央部の山内盆地は、花崗斑岩の真砂化した部分が削剥されてできた

侵食盆地であり、その周辺の五島層群は花崗斑岩の貫入の際の熱変成のためにホルンフェルス化して堅硬となったため急峻な稜線をつくっている。

#### (2) 深成岩類

##### ① 花崗岩(中新世~中生代) Gr

##### a. 西彼杵変成岩類に貫入する花崗岩(中世代)

西彼杵・野母半島を構成する基盤岩類は、極く限られた場所ではあるが、花崗岩の貫入を受けている。西彼杵半島の大瀬戸町高帆山西麓の海岸には花崗岩が露出し、西彼杵層群によって不整合に被覆されている。完晶質で主成分鉱物は石英・カリ長石・黒雲母・角閃石から成り、鏡下では、石英と黒雲母にわずかながらも変形が認められる。また、高帆山東麓を南北に走る多比良一瀬戸断層に沿って露出する花崗岩の小岩体は著しく圧砕作用を受けている。

野母半島の先端にある樺島東岸の白戸ノ穴に露出する花崗岩は、結晶片岩に貫入して接触変成を与え、黒雲母ホルンフェルスを生じている。同様な花崗岩の小露出は、野母崎西岸や、長崎市茂木の小立岩海岸にもみられる。

##### b. 五島花崗岩類中の花崗斑岩(新第三紀・中新世)

五島層群に貫入する火成岩の主なものは五島花崗岩類とよばれるものであり、

このうち花崗斑岩の顕著な分布は、中通島の奈摩湾西岸や今里峠、奈留島北東部、久賀島田ノ浦付近、福江島の奥浦・山内盆地・二里木場五島鉾山付近、富江田尾鉾山付近などである。

五島列島の諸所に露出する花崗斑岩の共通の特徴として、著しく融食を受けた球状の石英を斑晶として含むことであり、時には角ばった高温型の両錐石英が認められることもある。この球状石英は、真砂化した風化帯よりたやすく拾い出すことができる。

**c. 対州層群に貫入する花崗岩、(内山花崗岩, 新第三紀・中新世)**

対州層群に貫入する花崗岩のうち、下島の内山盆地に広く分布する花崗岩は、内山花崗岩とよばれており、絶対年代は約1500万年と測定されている。内山盆地は、花崗岩の底盤の頭が侵食のため地表にあらわれた部分であり、深層風化によって生じたマサ(真砂)が削りとられて、特有な侵食盆地をつくっている。内山花崗岩の延長部は、下島南岸の川の谷底や内山盆地北方の佐須川沿いに露出する。

岩質は、比較的細粒な等粒状組織をもつ黒雲母花崗岩で、鏡下では石英・正長石・斜長石・黒雲母が認められ、完晶質である。日掛上流部には、微閃緑岩の小岩体があり、鏡下では斜長石・黒雲母・緑色角閃石が認められる。

**② 石英斑岩 Qp**

**a. 白岳石英斑岩(新第三紀・中新世)**

石英斑岩の著しいものは、対馬の城山一遠見山一白岳を結ぶ線に分布する白岳石英斑岩であり、対州層群に岩床状に貫入している。この岩床状の石英斑岩は、リアス式海岸をつくる浅芽湾を内と外とに二分する、四十八谷一飯盛山一鶴山一白山を結ぶ線上に、ケスタ地形をなして連続し、その南の延長に白岳(516m)がそびえる。また、州藻浦の入口にそそり立つ鋸割岩(鋸分岩)や、厳原港のシンボルの立亀岩は、ともに石英斑岩の海食崖で、対馬を代表する二大岸壁といえよう。岩質は白色の塊状岩で、鏡下では斑晶として多少融食を受けた石英の自形結晶と、正長石・斜長石が認められる。

白岳石英斑岩と平行して、その東側の美津島町の面天余と鉾ヶ岳を結ぶ線に、斜長斑岩が岩床状に連なる。自然環境条件図では、これを石英斑岩に含めて表示した。

**b. 五島層群に貫入する斑岩(五島花崗岩類中の斑岩, 新第三紀・中新世)**

五島層群は至る所で岩脈・岩床をなす半深成岩の貫入をうけており、石英斑岩やグラノファイヤ(文象斑岩)が、花崗斑岩の周辺においてまとまった分布をとる場合が多い。これらの酸性岩は、肉眼的結晶に乏しい堅硬な岩石であるが、斑晶として融食を受けた両錐石英をもち、

石基に文象組織 (graphic texture) や球顆 (spherulite) が発達することが普通である。

### ③ 閃緑岩 Dr

#### a. 川平閃緑岩 (新第三紀・中新世)

長崎市内を流れる浦上川に細粒の閃緑岩が分布している。本岩は顕晶質、等粒状組織をもつが、造岩鉱物は比較的細粒である。極めて堅硬な岩石であるが、風化が進んだ所ではマサ状を呈する。また、この閃緑岩に隣接する長与付近の古第三紀層は、熱変成を受けて堅硬となっている。

#### b. 閃緑岩 (五島花崗岩類, 新第三紀・中新世)

五島列島の久賀島北部一帯と東海岸の五輪付近には、淡緑色の閃緑岩が分布する。完晶質ではあるが、地域的に細粒から粗粒に変化する。造岩鉱物として、角閃石・黒雲母・斜長石と少量の石英を含む。露頭で見られる節理は数m間隔で発達し、北西方向のものが多く。

新魚目町番岳は、主として石英閃緑岩により構成されている。新鮮な露頭では極めて堅硬な岩石である。鏡下では完晶質であり、斜長石が優勢で、緑色角閃石と石英を含む。部分的に文象組織が発達する。

崎戸町平島においては、閃緑岩が岩床を成して菰崎層 (佐世保層群) に調和的

に貫入する。厚さは6m程度で、接触部では弱い接触変成作用を与えている。本岩は、細粒で均質の岩体を持ち、鏡下では斜長石・輝石類・黒雲母・角閃石と微文象組織をもつ長石・石英から成る。

#### c. 黒島閃緑岩 (新第三紀・中新世)

黒島の閃緑岩は、第三紀層を被覆している。暗緑灰色を呈し、主成分鉱物として斜長石・輝石・角閃石などがある。著しく深層風化を受けてマサ状を呈する所では、未風化の部分は玉ねぎ状構造を成し、中心部は堅硬な玉石として残留する

### ④ 姫島斑礫岩 (新第三紀・中新世) Gb

福江島の三井楽半島沖の姫島は、黒緑色の斑礫岩によって構成される。この岩石は完晶質・顕晶質で、主な鉱物は短冊状の斜長石と輝石で、輝緑岩組織を有している。石碑・墓石などの石材として採石されている。

### (3) 火山岩類

#### ① 変朽安山岩 Pr

##### a. 西浦上変朽安山岩 (新第三紀・中新世)

長崎市内を流れる浦上川上流地域から大村湾南岸の時津町一帯にかけては、豊肥火山活動に先立つ古い火山活動によって噴出した火山岩類が分布する。岩質は変化に富み、部分的に後火山活動の熱水による変質を受けている。特に浦上水源池の周辺部や、東長崎の現川地域には

変朽安山岩（プロピライト）が分布する。変朽安山岩中の有色鉱物は緑泥石化して岩石全体が緑色を帯びている。石基には炭酸塩鉱物が生成されていることが多い。

b. 志々伎火山岩類の変朽安山岩（新第三紀）

平戸市の紐差町西部から根獅子町にかけて変朽安山岩が分布する。これは、志々伎火山岩類の主体をなす輝石安山岩・火山角礫岩がプロピライト化されたものである。鏡下では、有色鉱物の緑泥石化、石基の粒状化、炭酸塩鉱物による置換などが認められる。

②流紋岩 Ry

a. 長与流紋岩（新第三紀・中新世）

長与町、時津町にわずかに分布するもので、肉眼的斑晶として石英を含む白色の火山岩である。

b. 松岳流紋岩（新第三紀・鮮新世）

黒雲母流紋岩から成る溶岩である。川棚町大崎半島及び松岳では下底部に黒曜石やパーライトを含み、又下位には流紋岩質火山角礫岩を伴う。この流紋岩はかなり著しい流理構造を示し、これに沿って板状節理が発達する。佐世保市針尾島においては、北西—南東方向に本岩の小岩体が点在し、松岳と大崎半島の分布はその延長方向にある。波佐見町中尾、三股の流紋岩は、一部は熱水変質を受け陶

石化している。

c. 大崎流紋岩（新第三紀・鮮新世）

角閃石黒雲母流紋岩である。松岳流紋岩よりも斑晶質で、石基は著しくガラス質である。大崎半島の主部は本岩から成り、山腹では切立った断崖をつくるのが特徴的である。また山頂部付近では花崗岩のマサに類似した深層風化をうけ軟弱化している。

d. 壱岐島の流紋岩（久喜火山岩類、新第三紀）

壱岐島南部の初瀬～久喜間、及び久喜～印通寺間の海岸地帯に分布する流紋岩は、白～灰白色を呈する黒雲母流紋岩である。初瀬においては、この流紋岩が露出する断崖絶壁に、幅 17 m の真黒な玄武岩の岩脈が垂直に貫入し、縁辺部には流紋岩の捕獲岩を取込んでいる。

郷ノ浦町海津湾の湾口部に分布する流紋岩は、著しく湾曲した流理構造を示している。勝本ダムの堤体の基礎岩盤も流理構造の顕著な流紋岩である。勝本町鞍間滝の東方の海岸には、雪ノ島と呼ばれる流紋岩の小岩体が露出する。

e. 城ヶ岳流紋岩（新第三紀）

宇久島の城ヶ岳から南東の長野に至る間に分布する流紋岩である。宇久島の火山活動の最後に噴出したものと考えられる。下位の粗粒玄武岩との不整合関係は、

平～神浦間の道路の切取り面で明瞭に観察することができる。岩質は白色、比較的軟質で、肉眼斑晶に乏しい。鏡下では、石英が散見され、石基には空隙が多い。

### ③ 溶結凝灰岩 Wt

溶結凝灰岩は、主に福江島、中通島、男女群島に分布する。

#### a. 福江溶結凝灰岩(新第三紀・中新世)

福江島南西部の中須川下流域に分布する黒色の極めて堅硬な火山岩状の岩石は、溶結凝灰岩に特有な構造をもち、福江溶結凝灰岩と名づけられている。本岩は、ほとんど無層理で塊状を呈するが、規則正しい節理が発達する場合もある。肉眼的な岩片として、砂岩や泥岩、まれに花崗斑岩などの外来の角礫を取り込んでいる。斑状鉱物として石英・斜長石を含み、基質は圧延されたガラス片や軽石状破片が認められ、流理状組織を有する。

福江島内では、岐宿町浦ノ川流域に流理構造の発達した流紋岩質溶結凝灰岩が分布する。中須川流域と比べて緑味を帯びている点が異なる。また、中通島の中部・南部にも広く溶結凝灰岩が分布し、その下部層の築地層とよばれる部分には、五島層群に由来する多量の砂岩や泥岩の巨礫を含んでいる。

#### b. 男女群島溶結凝灰岩

男女群島は、全島が輝石安山岩質溶結

凝灰岩で構成され、男女群島溶結凝灰岩と名づけられている。本岩は極めて堅硬な岩体をつくり、海食崖に露出する岩石には見事な柱状節理が発達している。

### ④ 玄武岩 Ba

#### a. 松浦玄武岩(新第三紀・中新世)

北松浦郡一帯に広く分布する玄武岩は松浦玄武岩とよばれる。本岩は、厚い所では300mに達するが、20～30mの厚さを単位とする溶岩流が積み重なって形成されたもので下位の第三紀層を不整合に覆っている。時には、溶岩流の間に薄い堆積層や岩滓(スコリア)層を挟在している。大部分はカンラン石玄武岩であり、斑晶質のものと無斑晶質のものがある。佐世保市妙観寺峠付近の溶岩のカリウム-アルゴン法による年代はおよそ800万年である。

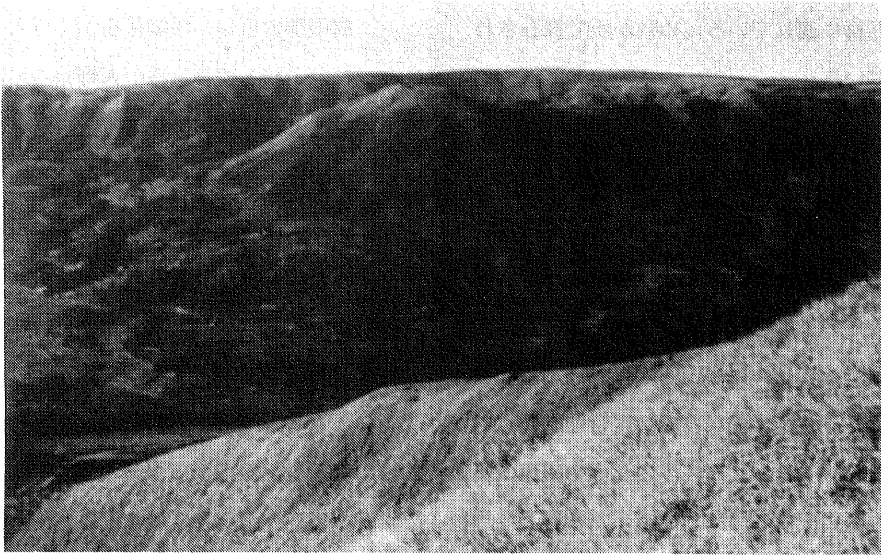


図 3-1-1 北松地域の玄武岩溶岩台地（北松世知原町上野原から見る）<sup>37)</sup>

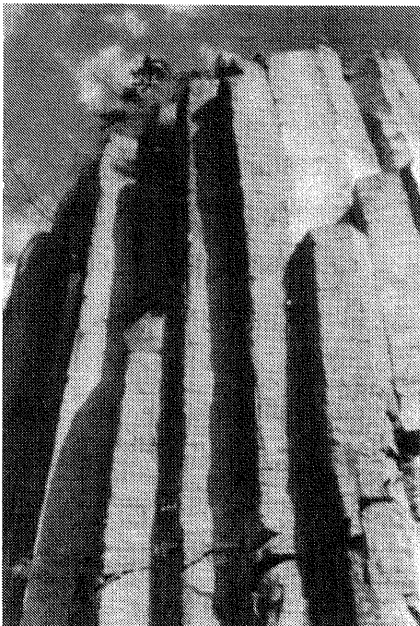


図 3-1-2 松浦玄武岩の柱状節理<sup>37)</sup>  
（北松吉井町樽川内）

#### b. 芦辺玄武岩類（新第三紀）

壱岐島の大部分を占める玄武岩は、数多くの溶岩流が累積したものであり、芦辺玄武岩類とよばれる。いずれの玄武岩も斑晶として斜長石・普通輝石・カンラン石などを有している。溶岩は、厚さ数mから10～30mのものが重なり合い、それらの中には赤色粘土層や岩滓質凝灰岩を挟在していることが多い。

壱岐島南部地域には、カンラン石玄武岩に挟まれた粗粒玄武岩があり、流紋岩や安山岩類を被覆している。肉眼的には

青灰～暗緑色であり、また、墓石などの石材に適しているため数か所で採石されている。

c. 福江島玄武岩類（新第三紀～第四紀）

福江島およびその属島には、玄武岩質の火山があり、広範囲に流出した溶岩流とその上に重なる噴石丘が発達する。玄武岩溶岩は、鬼岳火山の基底部、富江半島、三井楽半島などで溶岩台地を成して分布するほか、福江島の北西や南東の属島を構成する。溶岩流をつくる岩石は、主としてカンラン石玄武岩～粗粒玄武岩である。また、溶岩流の表層部は著しくガス孔が発達して多孔質になっている場合が多い。

d. 早崎・上原玄武岩（新第三紀・第四紀）

島原半島南部に分布する玄武岩を大別すると、口之津町の早崎半島の低い溶岩台地をつくる早崎玄武岩と、南有馬町上原や加津佐町愛宕山を構成する高所の溶岩台地をつくる上原玄武岩とがある。早崎玄武岩は基底部に岩滓（スコリア）質凝灰岩をとまうが、上原玄武岩では口之津層の上に直接溶岩流が重なっている。上原玄武岩は27～56 mの厚さをもつ溶岩流で、下部の黒色玄武岩と灰色玄武岩が識別される。白木野大池の石切場では著しい柱状節理が見られる。

e. 多良火山の玄武岩（新第三紀～第四紀）

多良火山の基底部を成す玄武岩は、大村南部の日岳や風観岳をつくるもの、彼杵町千綿・彼杵東方の大野原の溶岩台地を成すもの、小長井町の低地の台地を成すものなどがある。これらの玄武岩は、厚さ20 mに達しない溶岩流が10数枚も重なり合って溶岩台地をつくっている。

⑤ 輝石安山岩、凝灰角礫岩 A. Ag

a. 長崎・多良・有喜火山岩類（豊肥火山活動、第四紀・更新世）

豊肥火山活動は、九州の北・中部において、初期に多量の火山砕屑岩（いわゆる集塊岩）の噴出があり、末期には輝石安山岩の多量の溶岩の流出が認められる火山活動である。

長崎市内を取巻く岩屋山（475 m）・稲佐山（332 m）・金比羅山（366 m）・英彦山（386 m）・唐八景（305 m）などでは、山麓部に安山岩の溶岩が見られる所もあるが、中腹には厚い凝灰角礫岩が発達し、山頂部はいずれの山も灰色の輝石安山岩で占められている。長崎火山の北部に当る大村湾南岸地域の、鳴鼓岳（384 m）・琴ノ尾山（451 m）・鎌倉山（358 m）などにおいても同様な状態で火山岩類が重なっている。この輝石安山岩はコンクリート用粗骨材（バラス）に適しており、小江原などでは盛んに採掘されている。

多良火山の本体を成す安山岩質火山岩類は、豊肥火山活動の噴出物と山陰系火山活動の角閃石安山岩の溶岩とで構成され

ている。多良火山では、下部の火山碎屑岩から上部の輝石安山岩に移行する所で、しばしば両者が互層し、滝や早瀬をつくっている場合が多い。

多良火山北方にある川棚町の虚空蔵山(608.5 m)も、主として安山岩質の火山岩類から成る。



図 3-1-3 多良山系(金泉寺の近くから見た経ヶ岳)<sup>37)</sup>

有喜火山岩類とよばれる森山町一帯の火山岩(森山安山岩)は、複輝石安山岩で構成されている。同類の安山岩としては、長崎の小江原安山岩、大村の大村安山岩、島原半島南部の南島原安山岩などがある。

#### b. 志々伎火山岩類(新第三紀)

志々伎火山岩類は、変朽安山岩、輝石安山岩・火山角礫岩、粗粒玄武岩から成る。輝石安山岩・火山角礫岩は、志々伎火山岩類の主部を成すもので、平戸島における旧期の輝石安山岩類に属する。一般に溶岩状を呈するが、火山角礫岩を挟在する部分も多い。また、自破碎溶岩も認められる。全体的に方解石やめのうなどの晶洞鉱物をもつことが多い。

#### c. 平戸火山岩類(第四紀・更新世)

平戸島には安山岩質の火山岩類が広く分布し、旧期の志々伎火山岩類と、新期の早福凝灰角礫岩及び安満岳安山岩などに大別される。

平戸島(514m)、有僧都岳(351m)、慈眼岳(372m)、屏風岳(394m)などでは、下部に安山岩質凝灰角礫岩(早福凝灰角礫岩)が分布し、上部には灰色の輝石安山岩溶岩(安満岳安山岩)が分布する。この輝石安山岩は、斑晶が極めて細かく、板状節理の発達する場合が多い。

#### ⑥ 角閃石安山岩、火山碎屑岩 Ah, Py

##### a. 雲仙火山岩類(山陰系火山活動、第四紀・更新世)

雲仙火山は生成期を異にする黒雲母角閃石安山岩から成る溶岩円頂丘の集合体であり、絹笠・九千部・普賢の火山群と、側方に生じた寄生火山によって構成されている。雲仙火山岩は、肉眼的にも明瞭



な3~10mmにも達する白色の斜長石や3~5mmの黒色の角閃石の斑晶を有し、時には黒雲母の斑晶も肉眼で容易に識別できることもあり、顕著な斑晶組織をもつことが大きな特色である。

雲仙火山の基底部をつくる火山碎屑岩

は、竜石層ともよばれる。岩質は主に角閃石安山岩の垂角礫~円礫を含む砂礫から成るが、分級されてよく成層した砂層を含むことが多い。水中堆積によって生じた成層状態を示す点が他の火山性堆積層と異なる特徴である。

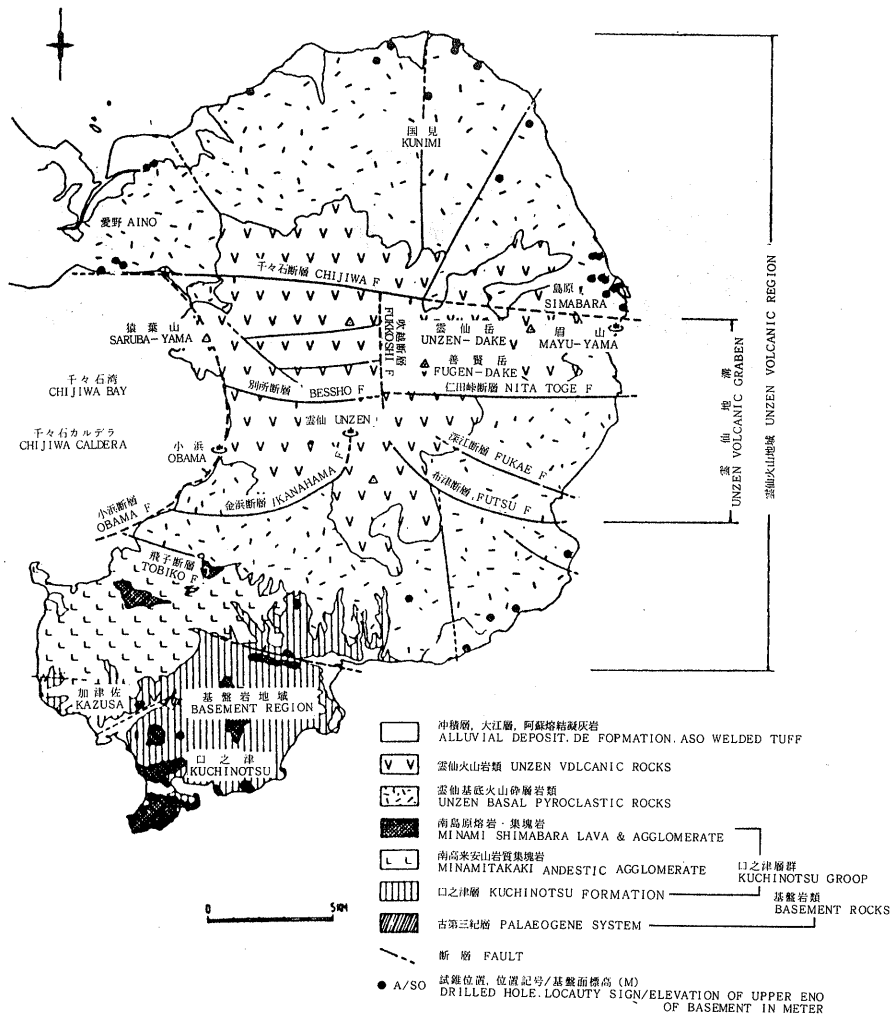


図3-1-4 島原半島地質図<sup>94)</sup>(太田, 1973)

b. 多良火山の角閃石安山岩（山陰系火山活動，第四紀・更新世）

多良火山の角閃石安山岩から成る溶岩円頂丘は，多良岳や五家原岳の山頂部を形成するに止どまっている。五家原岳山頂の角閃石安山岩の絶対年代は25万年前と測定されている。大村市の武留路山（357 m）は寄生火山の溶岩円頂丘であり，多量の異質捕獲岩を持った角閃石安山岩であるのが特徴的である。

c. 長崎火山の角閃石安山岩（第四紀・更新世）

東長崎の八郎川以東においては，角閃石安山岩（時に黒雲母を含む）で構成された溶岩円頂丘の，普賢岳（439 m）・行仙岳（456 m）・船石岳（451 m）・井樋ノ尾岳（439 m）・佐田岳（281 m）・飯盛山（280 m）・八天岳（297 m）などが寄り集まっている。

⑦ 軽石凝灰岩（阿蘇火砕流，第四紀・更新世） Ap

多良火山の東山，諫早湾沿岸に沿って，軽石に富んだ灰白色の凝灰岩がわずかに分布する。一見シラスのような層相を呈し，厚さは3～7 m程度である。

島原半島南部の南有馬町原城跡の台地上には，黒灰色の火山灰が分布する。風化した部分はオレンジ色の粘土になっている。

これらは，有明海北部および東部沿岸

地域にみられる八女粘土層に対比され，阿蘇火砕流の末端相を示す火山灰と考えられている。

⑧ 火山砕屑物（玄武岩質噴石丘，第四紀） Sc

五島列島には，最も新しい時代の玄武岩質火山活動によって形成された火山がある。福江島には，その代表的な分布地として，東部の福江地区，南部の富江地区，北西部の三井楽地区，北部中央の岐宿地区の4地区がある。

福江地区では鬼岳を中心とする火山砕屑物が，福江市南部の半島を構成している。この火山地の基底は，海拔100 m以下の玄武岩溶岩台地で福江空港はこの上になっている。台地の上には鬼岳火山から噴火した降下火山砕屑物が厚く重なり，諸所で成層した岩滓や火山砂が露出する。中央部の鬼岳（316 m）は保存のよい大きな噴石丘であり，山頂には北に開口した火口がある。鬼岳の東側の火岳（314 m）は，鬼岳よりも古い噴石丘で，山頂の火口は北方に開いているが，侵食を受けているため明瞭な火山地形は失われている。



図3-1-5 福江島鬼岳の噴石丘(臼状火山)<sup>37)</sup>

富江地区南東部の崎山海岸には東西に  
ならんだ箕岳(143m)と臼岳(125m)の  
噴石丘と、4個の小さな噴石丘がある。  
箕岳と臼岳の噴石丘には多量の火山弾が  
含まれ、火口はそれぞれ北に向かって開  
口している。

富江地区は、天保海岸や番所山の丘陵  
を除いて、海拔40m以下の起伏の乏しい  
溶岩台地となっている。台地の上の只狩  
山(84m)は小さな噴石丘で、火山弾を  
含む岩滓層で構成され、火口は南に向か  
って開口している。

富江の東方洋上に点在する黒島・黄島  
・赤島なども玄武岩の溶岩と噴石丘の島  
である。

三井楽地区の京ノ岳(182m)は、日本  
では珍しい典型的な盾状火山(アスピー  
テ)であり、中心火口から流出した溶岩  
流によってつくられたと考えられるなだら  
かな裾野がまわりに広がっている。三井楽  
西方洋上の嵯峨ノ島は、玄武岩溶岩や成層  
する凝灰岩の上に、北部に男岳(151m)と  
南部に女岳(130m)の噴石丘がある。

中通り島新魚目町の曾根火山は、初期  
に玄武岩の溶岩を流出し、次いで大量の  
火山砕屑物を噴出し、噴石丘を形成して  
いる。地元で「赤ダキ」と呼んでいるも  
のは、その火山体の山腹の断面があらわ  
れたものである。

五島列島北端の小値賀島は、全島が玄  
武岩質の噴出物からなり、多くの噴石丘  
が点在して小値賀火山群を成す。この地

区の噴石丘は多量の火山弾を含むこと  
で有名である。

壱岐の最高峰の岳ノ辻(212.9m)や、  
芦辺町西端の津ノ上山(133.7m)は、玄  
武岩の溶岩流の上に噴出した火山砕屑物  
によって形成された噴石丘と考えられて  
いる。

#### ⑨ 有史溶岩 HI

雲仙の火山活動の有史以後の顕著なも  
のは、明歴3年(1657年)のカンラン石  
含有黒雲母角閃石安山岩の古焼溶岩流  
と、寛政4年(1792年)のシソ輝石含有黒  
雲母角閃石安山岩の新焼溶岩流で、共  
に普賢岳の北斜面を流下したものである。  
古焼の溶岩トンネルの天井が落ちて「鳩穴」  
とよばれる洞窟がつくられている。新焼溶  
岩流は、穴迫谷を約5km流下して、千本  
木に達し、末端部は焼山とよばれている。  
新焼溶岩流の中軸部は、縁より約4m窪  
んでいる。

#### (4) 堆積岩類

##### ① 古第三紀砂岩・泥岩・礫岩 Tp,

##### 古第三紀砂岩優勢層 Tbs

##### a. 高島炭田の古第三紀層

長崎港外の伊王島・沖ノ島・香焼島、  
野母半島の西側沖合の高島・端島を包含  
する海域が高島炭田である。この炭田で  
は、昭和61年まで三菱高島炭鉱が操業  
していたが、かつてはこの他に伊王島・  
香焼・端島の3炭鉱があった。

高島炭田の古第三紀層は、下位から赤崎層群、高島層群、伊王島層群に区分されている。

表3-1-3 高島炭田・諫早炭田の地質層序対比表<sup>94)</sup>

地質時代	階名	高島炭田	諫早炭田		
第三紀	漸新世	西彼杵階	長与層群	平木場層	
		間瀬階		大明寺層*	洗切層
				船津階	船津層*
		伊王島層群			馬込層*
				沖ノ島階	沖ノ島層○
	始新世	高島階	高島層群	矢上層群	古賀層
				端島層・	切宮層○
		二子島層・	諫早層群	毛屋層・	切待石層
				江ノ浦層	
		赤崎階	赤崎層群	香焼層	

○：顕著な含化石層（○：海水性貝化石，●：淡水性貝化石）  
\*：新称（仮称）

#### 赤崎層群（白亜紀～古第三紀）

高島炭田をつくる地層の基底部は、野母半島の變成岩類の上に不整合に重なる礫岩・砂岩や紫赤色頁岩から成る厚さ1000mにも及ぶ地層で、古くから赤崎層群とよばれてきた。高島や端島（軍艦島）の炭鉱の坑内におけるこの赤崎層群の下部より、白亜紀の二枚貝のイノセラムスや、恐竜のトラコドンの骨格が発見されている。このことは、本地域の地層の堆積が中生代末期に開始されたことを物語っている。また、長崎市茂木町北浦海岸に露出する従来赤崎層群とされていた地層からもアンモナイトやイノセラム

スが発見され、白亜紀層の存在が明らかにされた。従って、白亜紀の化石を含む赤崎層群の下半部は三ツ瀬層として、上半部の香焼層と分離されることになった。三ツ瀬層は陸上部では、野母半島の小ヶ倉・土井首・深堀・岳路・高浜付近などに露出している。

香焼層は、古第三紀層の最下部層で、礫岩・砂岩・紫赤色頁岩から成り、香焼島の大部分を構成する。地層の累重型式として、礫岩に始まり、斜層理を示す粗粒砂岩を経て、細粒砂岩～砂質泥岩から紫赤色頁岩（いわゆるパープルシェール）に移るような上方細粒化の傾向を示す。これらの周期層を繰返して、約300mにも及ぶ香焼層をつくるが、堆積環境として、多雨期の洪水から乾期の乾燥に至る気候的变化を繰返した陸域が考えられる。

#### 高島層群（古第三紀）

赤崎層群の上に重なる高島層群は、主として砂岩と泥岩から成る古第三紀層であり、下半部の二子島層には礫岩が、上半部の端島層には石炭層を挟在するのが特徴である。高島層群は、高島・端島・香焼島などでその一部が地表に露れるが連続的な層序は、炭鉱の坑道内かボーリングによってのみ知られる。二子島層最下部には、貝化石の密集帯があり、古くから"Lower Orthaulax japonicus Zone"として知られている。

高島炭田の稼行の対象となる石炭は、

端島層に含まれている。高島炭鉱における端島層は約 180 m の厚さを持ち、主な炭層として、上から、上八尺層、胡麻五尺層、磐砥五尺層、十八尺層、新五尺層などがある。胡麻五尺層の上盤の灰色泥岩には淡水性のオオンジミガイ *Corbicula* (*Cyrenobatissa*) *nagaoi* (Suzuki) や植物化石を含んでいる。また、胡麻五尺層と磐砥五尺層との間からは、多数の汽水性の貝化石が産出する。また、香焼炭鉱における端島層の最下部から始新世ビカリアの *Vicarya* (*Sho-shiroia*) *yabei* Kamada が産出している。

#### 伊王島層群（古第三紀）

端島層の上には純海成層の沖ノ島層と伊王島層から成る伊王島層群が重なる。沖ノ島層は伊王島町の沖ノ島の南岸に好露頭がある。干潮時の波食台上に露われる本層の砂岩や泥岩から多種の貝化石が採集できる。また、軟体動物のオウムガイ *Eutrephoceras japonicum* (Shimizu) の化石も多量に含まれている。また、貝化石としては *Venericardia niponica* や *Pitar kyushuensis* が多産する。

沖ノ島層の上には、厚さ 20 m 程の巨礫を含む出崎礫岩が重なり、伊王島層の最下部層となっている。伊王島層は下位より馬込・船津・大明寺の 3 層に細分される。大部分が海成層であり、多種類の貝

化石を含んでいるが、馬込層の上部には貧弱な石炭や炭質頁岩を挟在する部分もあり、この中に珪化木を含んでいる。九州の炭田地域の石炭には珪化木を含むことが多く、炭鉱地帯ではこれを「松岩」とよんでいる。ボタ山に積まれた岩石の中には松岩と一緒に混っている場合が多い。

#### b. 諫早炭田の古第三紀層)

諫早炭田は、古第三系に属する頁岩と砂岩から成り、これに石炭が挟まれる一連の地層で、諫早層群・矢上層群・長与層群に区分されている。その分布域は、地表に露出しているところで、諫早市西部、大村市南部、多良見町東部、長崎市東部に及んでいる。諫早炭田の層序区分を表 3-1-4 に示す。

表 3-1-4 諫早炭田の層序区分と表層地質分類<sup>1)</sup>

地質時代	名 称	層 厚		
古 新 世	長 与 層 群	平木場頁岩層	250 m+	
		平木場凝灰質頁岩層	60~70 m	
		洗切砂岩層	200 m±	
		三根尾崎頁岩層	70 m±	
		赤松砂岩層	100 m±	
	矢 上 層 群	館砂岩層	120~150 m	
		古賀夾炭層	30~70 m	
		城山砂岩層	150~200 m	
		諫 早 層 群	喜々津含炭層	60~70 m
			貝津互層	100~120 m
屏風岩砂岩層	100~110 m			
山の頭互層	200 m±			
三 紀	新 世	土師野尾互層	130~150 m	
		江の浦頁岩層	350 m+	

山崎, 松本, 菰田 (1965)

### c. 崎戸・松島炭田の古第三紀層

西彼杵半島北西部の沖合の大島、崎戸、松島、池島付近の海域は、かつて崎戸・松島炭田とよばれる海底炭田であった。

崎戸・松島炭田に分布する第三紀層は、下位から赤崎・寺島・松島・西彼杵の4層群に分けられている。石炭層は、松島層群中の崎戸夾層（大島夾炭層）に含まれており、現在採炭が行われている池島地域は、炭層の深度が海面下の300～500 m付近にある。

表3-1-5 崎戸・松島炭田と唐津・佐世保炭田の地質層序対比表<sup>94)</sup>

地質時代	階名	崎戸・松島炭田	唐津・佐世保炭田	
第三紀	中	佐世保階	佐世保層群 ◦	
			相浦層群 ◦	
	新	西彼杵階	西彼杵層群	日切層 ◦
				塩田層 ◦
				百合岳層 ◦
				徳万層 ◦
	漸新世	間瀬階	松島層群	相知層群 ◦
				芳ノ谷層 ◦
	新世	船津階	崎戸層・中戸層 ◦	巖木層 ◦
				相知層群 ◦

◦◦：顕著な化石層（◦：海水性貝化石、◦◦：淡水・汽水性貝化石）

\*：船津階以下は省略する。

#### 赤崎層（赤崎層群，古第三紀）

本層は、西彼杵半島北西に位置する寺島の東岸沿いにわずかに分布し、下位の基盤岩（圧砕花崗岩）を不整合に覆っている。層厚は約120 mで、主に砂岩・泥岩および礫岩の厚さ数cm～数mの互層から成る。赤崎層を構成するこれらの岩石

は、多くの場合紫赤色～青色の、特徴ある岩相を呈している。砂岩は粗粒から細粒にわたり、礫岩は花崗閃緑岩・ひん岩・チャートなどの礫から成る。

#### 寺島層（寺島層群，古第三紀）

本層は、主に寺島などにわずかに分布する。下位の赤崎層群から整合的に漸移する。赤崎層特有の紫赤色の色調を失う付近から上位が本層群である。層厚は、400 m前後で、主に砂岩・礫岩及び泥岩などの互層から成り、上部には炭層及び炭質頁岩層を挟有する。砂岩は粗粒から細粒にわたり、礫岩は赤崎層のものと同様に花崗岩・ひん岩・チャートなどの礫から成る。

#### 松島層群（古第三紀）

本層群は、常に寺島層の西側にのみ分布し、西彼杵半島北西に位置する大島の東岸や大島一寺島間の島々及び瀬などに発達する。層厚は数m～200 mで、北東方および東方に薄くなる傾向がある。また下位の寺島層を傾斜不整合に覆って、下位から葎島層・崎戸層の2層に分けられる。

葎島層は、主に礫岩・砂岩・泥岩層から成る海成層である。上位の崎戸層は、砂岩・泥岩層から成り、炭層を挟有する汽水性ないし淡水性の地層で、崎戸および松島両炭田における重要な夾炭層となっている。

#### 西彼杵層群（古第三紀～中新世）

西彼杵層群は、主に雲母片に富んだ塊状の砂岩から成る純海成層であり、貝化石を豊富に含んでいる。松島層群の崎戸層に重なる基底部には、円磨度の低い結晶片岩や石英礫を多量に含んだ礫岩をもち、大瀬戸町の板ノ浦から檜ノ浦にかけての一带で最も良く発達している。又、同じ地域の砂岩中に、厚さ 0.5～2 m のタマキガイ *Glycymeris* の貝殻の密集した化石層が発達し、古くから「蛇ノ目貝化石層」とよばれている。この化石層は、松島や大瀬戸町オラビ瀬に至るまで広く追跡され、重要な鍵層となっている。

西海町の太田和港、呼子ノ瀬戸から大瀬戸町の柳に至る呼子ノ瀬戸断層以東では、西彼杵層群の石灰質塊状砂岩が結晶片岩の上に直接不整合に重なり、ここでは石炭を含む松島層群は存在しない。大瀬戸町多比良付近では、侵食から取り残された硬質の砂岩が結晶片岩上に突出し、きわめて特異な景観を呈している。

#### d. 佐世保炭田の古第三紀層

##### 杵島層群（古第三紀～中新世）

佐世保市早岐地区より東へ波佐見町を経て佐賀県武雄市に至る地域は、唐津炭田の南西縁部にあたる。含炭層は地表にはあらわれていないが、その上位の海成層である杵島層群が広く分布している。杵島層群とは、崎戸・松島炭田における西彼杵層群に対比される地層で、下位よ

り、杵島層・左里砂層・行合野砂岩層・波多津砂岩層・波多津頁岩層の 5 層に区分されるが、長崎県内では上位の 3 層が広く分布する。

行合野砂岩層は中～粗粒の緑色砂岩の厚層を主とする特徴ある地層で、蔵宿砂岩ともよばれている。風化面では巨大な玉ねぎ状構造を示すが、一般に塊状で割目が少ないため石材として採石されてきた。

波多津砂岩層は、砂岩を主とし、泥岩を従とする地層であるが、上部に発達する玉ねぎ状風化を呈する暗灰色砂質泥岩は特徴的である。また、しばしば白色凝灰岩の薄層をもつ。その上位に重なる波多津頁岩層は、薄層の泥岩と砂岩の密互層を主体とするが、最上部は黒色泥岩の発達が顕著であり、薄板状の砂岩を挟み明瞭な層理を示す。上位へ重なる佐世保層群への岩相変化は極めて著しく、漸移部にはしばしば乱堆積現象が見られ、両者の境界部は佐世保市の大塔～日宇の間を東西に通過する。

#### e. 島原半島の古第三紀層

##### 坂瀬川層（古第三紀）

島原半島の南端地域の南有馬町向小屋海岸と加津佐町山口には、口ノ津層群の基盤を成す泥岩・砂岩の互層が極めて小範囲に露出する。この地層は、熊本県の天草下島に広く分布する坂瀬川層に対比される古第三紀層であり、共通した有

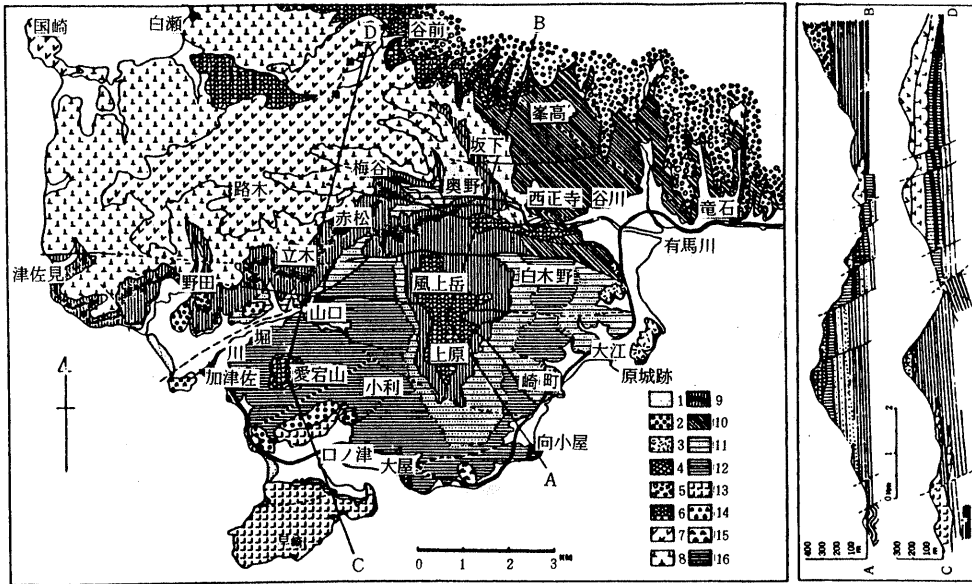


図3-1-6 島原半島南部口ノ津町付近の地質図および地質断面図<sup>94)</sup>(大塚, 1966)

1. 砂丘砂 2. 中位段丘礫層 3. 阿蘇溶結凝灰石 4. 大江層 5. 竜石層 6. アルカリ質かんらん石玄武岩および同岩質角礫岩 7. 両輝石安山岩 8. 両輝石安山岩質火山角礫岩 9. 加津佐層 10. 北有馬層 11. 上部大屋層 12. 下部大屋層 13. ソレアイト質かんらん石玄武岩 14. 古期岩を含む凝灰角礫岩 15. 角閃石安山岩および同岩質角礫岩 16. 基盤岩(古第三系)

孔虫化石の産出が知られている。

#### f. 対馬の古第三紀層

対州層群(古第三紀～新第三紀初紀)

対馬はほとんど全島が泥質の堆積岩からなり、一括して対州層群とよばれている。本層群は、整合に重なる非常に厚い地層で、その厚さはおよそ5400 mにも達するが、上限、下限とも海に没して不明なので、これ以上の厚さをもつものと考えられる。地質は、主として厚い頁岩又は頁岩・砂岩の互層である。塊状の砂岩層も発達するが、側方への連続性に乏しい。層状の火山砕屑岩を挟在することもある。

対州層群の頁岩の特徴として、地表に露出する所では、気温の変化によって生ずる膨縮のため、細長い先のとがった破片となって砕けることがある。その特有な割れ方を「剣尖構造」とよぶ人もいる。日当りのよい崖の下に、その剣尖状の頁岩の破片がくずれ落ちて積もっているのはよく見かける現象である。また、頁岩に挟まる砂岩の上面や下面には、堆積の際に生ずる流れの痕跡を留めていることが多い。

対州層群からは、泥質の海底に好んですむ種類の貝、ウニ、クモヒトデなどの動物化石や亜熱帯～温帯性の植物化石を産する。





図3-1-7 対州層群(対馬)のけつ岩の露出面に生ずる剣尖構造

## ② 新第三紀砂岩・泥岩・礫岩 Tn

### a. 佐世保炭田の新第三紀層

佐世保市やその北の北松浦郡の一带には佐世保層群が広く分布する。佐世保層群の上には、層序的に野島層群、平戸層群、八ノ久保砂礫層が重なり、更にその上に松浦玄武岩が覆っている。

佐世保炭田地域はいわゆる「北松型地すべり」として、古くから日本有数の地すべり地帯として知られている。

#### 佐世保層群(新第三紀)

佐世保層群は佐世保市やその北の北松浦郡の一带に広く分布している。本層は下位から相ノ浦・柚木・世知原・福井・加勢の6層に分けられる。全般的に厚い砂岩の優勢な地層である。しかし、細かに見ると、基底部の小礫を含む細粒砂岩に始まり、非常に厚い細～中粒砂岩をへ

て、泥岩や石炭を含む部分で終わる周期的層を一組とし、繰り返し重なりあって、全体の厚さが1200 mに及んでいる。

本層には石炭層が約60枚含まれるが、厚く発達したものは少ない。佐世保炭田の中央部を流れる佐々川の下流に沿って、佐々川断層とよばれる大きな衝上断層が走っている。この断層の西の地域の石炭は、日本では、産出の少ない製鉄原料用の強粘結炭であり、かつては重要な地下資源として注目されていた。

佐世保層群の最上部には加勢層とよばれる純海成層があって、貝や有孔虫の化石を含んでおり、下位の地層が含炭層であるのと比べ対象的である。

#### 野島層群(新第三紀)

佐世保層群の上には、淡水成層の野島層群が連なる。この地層名の起りとなっ

た野島は、小佐々町楠泊の西方にある南北700m、東西の最大幅800mの小島で、海拔53.6mの最高点をもつ。島全体が、よく成層した砂岩と泥岩の互層から成り、地層は西に10～20°ほど傾斜している。泥岩中には、淡水性の貝化石が含まれている。

野島層群は、この野島の西方の日本本土最西端の地、神崎鼻に露出する厚さ35mの小島崎凝灰角礫岩を境として、下位の大屋層と、上位の深月層とに区別されている。野島の含化石層は大屋層に入りますが、鹿町町に分布する深月層にも同種類の淡水性貝化石が含まれている。

#### 平戸層（新第三紀）

平戸層北部に分布する固結度の低い地層である。岩質は凝灰質の砂岩や泥岩で凝灰岩と互層をなす場合が多い。岩層の側方変化が著しいため、層序区分は極めて困難である。凝灰岩は流紋岩質～安山岩質である。

#### 八ノ久保砂礫層（新第三紀）

佐世保炭田を構成する佐世保層群は、準平原化作用を受けて地表が平坦化されたあと、顕著な砂礫層によりその全面が被覆された。この砂礫層は、佐世保炭田のほとんど全域にわたって分布し、八ノ久保砂礫層とよばれている。その分布は、隣接地域の西彼杵半島北部や佐賀県の東松浦半島にも及び、第三紀層はもちろん

のこと、旧期玄武岩や結晶片岩を著しい不整合関係で被覆している。層厚は最大20m位である。礫の大きさは中～大礫で、大きなものは径が40～50cmにも達する。礫種は主に珩岩、チャート、硬質の砂岩や礫岩、石英片岩などの他、火成岩類なども混じり、よく円磨されたものが多い。

#### 面高砂礫層

西彼杵半島の北部における下部玄武岩の上下には、チャート・石英などの堅硬な古期岩類の円礫を含む砂礫層が発達する。佐世保港口南方面高付近では最も厚く、約50mに達する。この砂礫層は面高砂礫層と呼ばれており、北松地域の八ノ久保砂礫層に対比されている。

#### b. 壱岐の新第三紀層

##### 勝本層（第三紀）

壱岐島の基盤となるのは勝本層とよばれる第三紀層であり、勝本港周辺とその沖合の名鳥島、若宮島、辰ノ島などによく露出する他、箱崎北部海岸（和合浜）湯野本湾沿岸、谷江川下流などにも分布する。勝本層は、一般に砂岩と暗灰色泥岩の互層からなり、勝本港一帯では、上部に向かって次第に砂岩が厚みを増す傾向にある。勝本町城山の登り口の切り通しでは、板状によく成層した泥岩の好露頭がみられ、厚さ5～10cmの細粒砂岩が1mにつき1～2枚程度の割合で泥岩中に挟在する。勝本層は、勝本付近で少な



芦辺町八幡の南に突出した長者原崎には、長者原層とよばれる、層理のよく発達した珪藻土質の地層が露出し、木の葉や魚の化石を豊富に産出することで有名である。地層は長者原崎の東西に、100~200mの延長をもって露出し、ほぼ東西性の走向をもち、南へ10~14°傾斜している。長者原層は約30mの層厚をもち、下半部は火山円礫岩~砂岩、上半部は白色珪藻土の灰色凝灰質砂岩~泥岩が極めてよく成層した薄互層から成り、上限はスコリア質の火山礫凝灰岩で被覆

されている。

物部層は壱岐島の中央部の沖積低地周辺の丘陵地の裾野一带に広く分布する。岩質は、下部は無層理の厚い凝灰岩質砂岩、上部は層灰岩や火山礫凝灰岩などから成る。津ノ上山の東麓の楠橋には成層した泥岩層が分布し、多数の植物化石を含有している。

初瀬層は石田町印通寺港のまわりによく発達し、粘土質の成層した凝灰質泥岩、軽石質凝灰石、流紋岩や黒曜石の岩片を含む火山角礫岩などから成る。

表 3-1-6 壱岐島地質層序表<sup>94)</sup> (壱岐団研, 1973)

百万年	地質時代	層 序		火 成 活 動
2	第四紀 最新世	郷ノ浦層群	岳ノ辻累層・津ノ上累層 (その他、鹿ノ辻、角上山、男岳、女岳など)	Bl+aggl アルカリ岩系
5	鮮新世	芦辺層群	湯野本累層・八幡累層	Bl Rptd Bl アルカリ岩系 アルカリ岩系
10	新第三紀 中期	壹岐層群	物部累層 初瀬累層 久喜累層	Ri+ptd A B アルカリ岩系
15	前期		若松累層 長者原珪藻土層	Al+tb Ri+ptd Al+tb Al+tb Bl+ptd Rptd OP TA シツ輝石質岩系 " " ビジオン輝石質岩系 シツ輝石質岩系 ビジオン輝石質岩系
20	漸新世			Atd (Rtb) Al+ptd ビジオン輝石質岩系 シツ輝石質岩系
25	古第三紀 漸新世		勝本層群	

B:玄武岩 A:安山岩 R:流紋岩 ℓ:溶岩 pfd:火砕流堆積物 tb:凝灰角レキ岩

湯野本層 (新第三紀・鮮新世)

勝本町湯野温泉の西方、立石西触地内の通称「六郎瀬鼻」の海食崖に露出する厚さ約2mの礫質砂岩より、鮮新世中期のステゴドン(旧象)の牙、臼歯、肋骨、大腿骨などの化石が1971年に発見されている。更に、この旧象化石含有層

の上部には、下位より玄武岩の大礫からなる礫岩(2m)、成層した凝灰岩(1.5m)白色軽石質凝灰岩(火砕流)(4m)が重なっており、これらの地層は湯野本層とよばれている。本層は、柱状節理のよく発達した、厚い玄武岩溶岩によって覆われている。

c. 五島列島の新第三紀層

五島層群（新第三紀）

五島層群は主として砂岩で構成された地層であるが、黒色泥岩との互層を成す場合も多く、また所により凝灰岩を伴うこともある。砂岩は一般にアルコース質で、粒のよくそろった細粒砂又は中粒砂から成る。五島層群の基盤は、五島列島内ではまだ確認されていない。

五島層群は古くは中生層とされていた

が、昭和20年代になって、福江市曲坂峠から産出した新生代中新世の台島植物化石群から、本層は第三紀層に属すると考えられるようになった。更に、昭和40年頃には、奈留島で淡水性の貝化石が発見され、これが佐世保炭田の野島化石群と共通することからも、五島層群が新第三紀層であることが確実にされた。

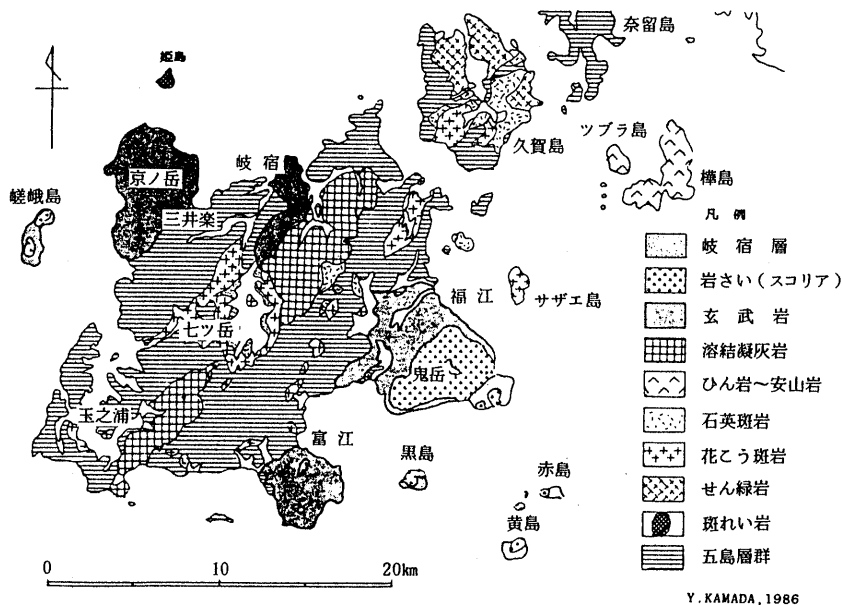


図3-1-9 五島列島福江島及び周辺地域地質図<sup>94)</sup> (鎌田, 1986)

③ 更新世砂岩・泥岩・礫岩

口ノ津層群（第四紀・更新世）

島原半島の南端地域には、雲仙火山の基盤をなす口ノ津層群が分布する。

本層群は、全層厚が800mに及び、河川〜デルタ性の堆積相を示す下部の大屋層と、浅海性の堆積相を示す上部の北有

馬層とに区分されており、それぞれ異なった岩質の特徴をもっている。

大屋層は、全般的に固結度の低い砂礫と泥岩の互層で、側方への岩相変化が著しい。厚さ3〜5mの黒灰色の軽石質凝灰岩（灰石）を境として、上部層と下部層とに二分され、砂礫は上部層で優勢と

となる。礫はよく円磨された古期岩類を主とし、チャート、珩岩、アプライト、火山岩などが含まれる。大屋層の分布地域は、一つ一つの規模は小さいが、地すべりの多発地帯であり、地すべり機構は「北松型地すべり」に類似している。

北有馬層は、大屋層を整合に覆い、細～中粒砂岩、砂質シルト岩などを主とする細粒物質から成り、海生貝化石を含む海成層である。

## (5) 低地・段丘

### ① 段丘

本県では、段丘の発達に乏しく、小規模な段丘が散在するにすぎない。

飯盛町下釜には、標高20mの平坦面をもつ段丘が分布する。この段丘堆積層の下半部には多量の貝類化石を含み、下釜貝層とよばれ、リス＝ウルム間水期の生成とされている。貝層の上位には安山岩の巨礫を含有する段丘礫層が重なる。

雲仙基底火山砕屑岩（竜石層）が分布する山麓扇状地の末端部に分布する低位段丘には、大三東ローム層と呼ばれるオレンジ色ローム層が覆っており、時に火山礫を含む砂礫を挟在することがある。

福江島中央部の山内盆地の周辺部には岐宿層とよばれる、湖成層が露出し、その堆積の最上面は湖成段丘を形成している。岐宿層は、主として木節粘土から成る下部の寺脇陶土層と、砂礫やアルコーズ砂から成る上部の居川砂礫層とに区分

され、最大層厚は40m前後に達する。「木節粘土」とは粘土層中に炭化した木片を含むのでこの名があり、中部地方の瀬戸・多治見方面では窯業原料として利用されているが、岐宿層の粘土はカリオン鉱物に乏しいため開発には問題点が残されている。

長崎火山の中央部に位置する浦上低地の周辺には、比高10m内外の岩石段丘が分布し、また中島川沿いの低地の両岸にも比高10m内外の岩石段丘が分布している。

佐世保地域の佐々川と相浦川の両岸沿いには、比高5～20mの河岸段丘が分布している。

### ② 扇状地

県内の代表的なものは、大村扇状地である。主として郡川が運搬した多良岳の火山岩類が堆積してできたもので、扇頂からの半径約4km、傾斜3°未満であり、安山岩の円礫や砂や粘土を混えて礫層を構成する。富ノ原の水源用井戸によればこの礫層の厚さは70～80mに達する。

雲仙岳の東部では、深江扇状地や島原市の市街がのる扇状地が発達している。この扇状地の堆積層は、安山岩礫を含む砂礫から成り、堆積面はあまり侵食されていない。深江扇状地のボーリングによれば、約90mの層厚をもち、最下部の黒色土の年代は23,200±800年B.P.と測定されている。

### ③ 沖積低地

県内の沖積低地の発達は未熟であり、極めて小規模な低地が散在するにすぎない。

長崎火山地の中央部に位置する浦上低地は、盆地状を成している。また、大村湾に注ぐ長与川、時津川は狭長な谷底平野と三角州からなる低地をつくっている。

佐世保地域を流れる江迎川、佐々川、相浦川の中・下流部には、転石混じりの砂質粘土で埋積された、沖積低地がみられる。佐々川と相浦川の川口付近の沖積低地では干拓や埋立が行われている。

平戸島中部の紐差低地には、安山岩類を侵食してできた細長い谷が発達し、礫・砂・泥などで埋積されている。

壱岐島の中央部の幡鉾川や北東部の谷江川流域などにも小規模な沖積低地がみられる。沖積層は礫・砂・泥から成り、海岸近くでは貝殻の破片を混ぜていることが多い。

福江島の山内盆地の沖積層は河床礫を主とする5 m以内の堆積物から成り、表層部は砂混じりの粘土である。海岸付近の沖積層の中・上部の砂泥には貝殻の破片を含んでいることが多い。

### ④ 諫早干拓地

諫早平野は、有史以来次第に干拓されてきた地区で、最も古いものは16世紀半ばにまでさかのぼる。最も干拓の進んだのは17世紀であって干拓地の1/3を占めている。干拓着手の年代を表3-1-7および図3-1-10に示す。

表3-1-7 諫早地域の干拓年代と面積<sup>1)</sup>を改変

干拓年代			干拓年代		
西紀	年号	面積	西紀	年号	面積
1545	天文 15	292	1847	弘化 4	182 <sup>町</sup>
1600	慶長 5	242	1873	明治 6	38
1647	正保 4	488	1888	" 16	52
1697	元禄 10	518	1893	" 26	120
1720	享保 5	126	1897 a	" 30	50
1780	安永 9	118	1897 b	" 30	68
1785	天明 5	130	1897 c	" 30	136
1787 a	" 7	58	1910 a	" 43	31
1787 b	" 7	54	1910 b	" 43	12
1797	寛政 9	112	1926	昭和 1	142
1817	文化 14	68	1947	" 22	350

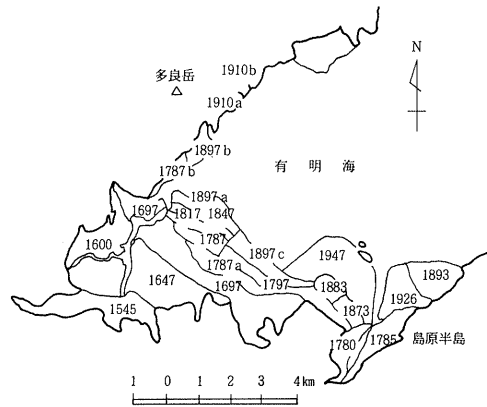
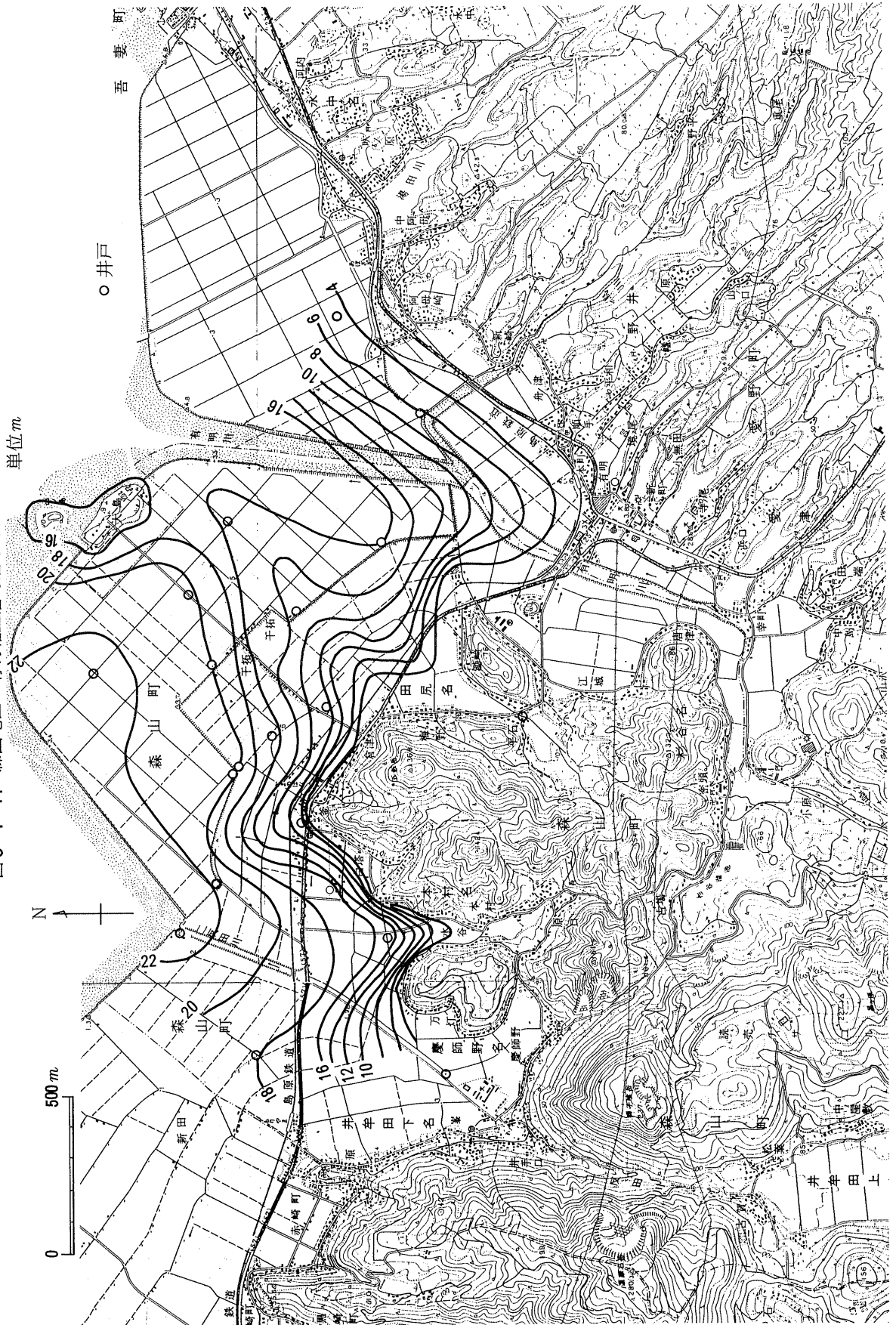


図3-1-10 諫早平野の干拓年代<sup>1)</sup>を改変

図 3-1-11 森山地区の有明粘土層等層厚線図 54)

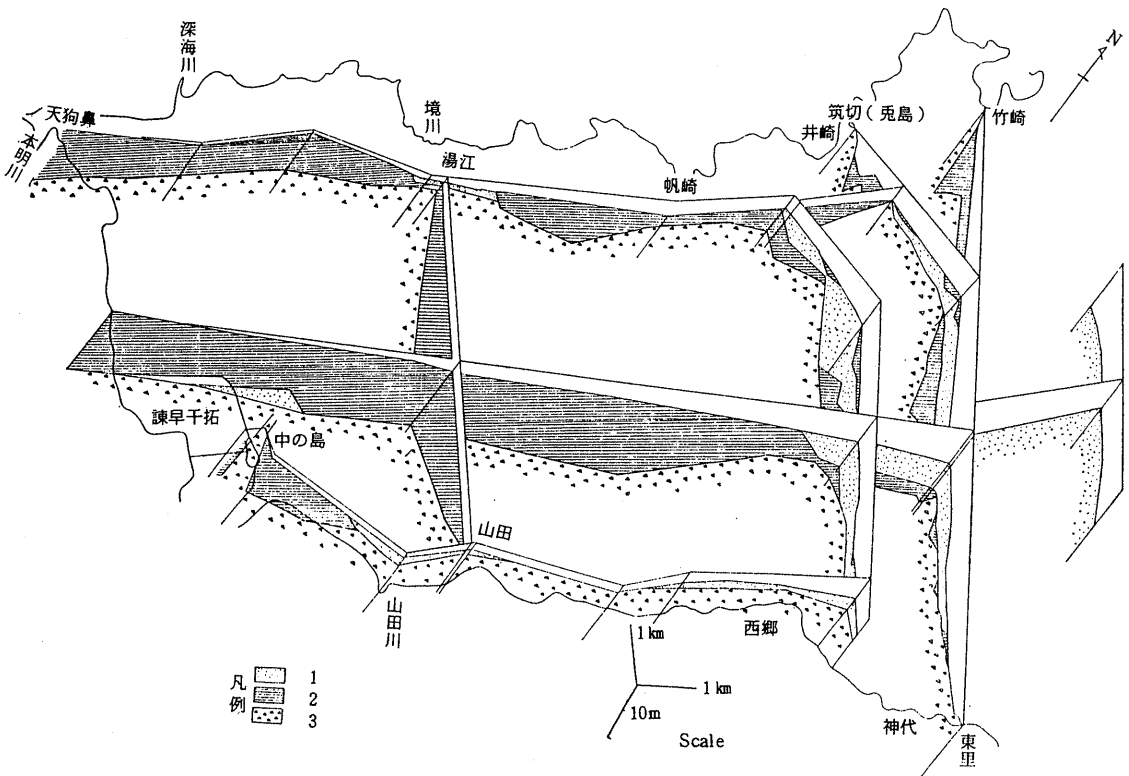




諫早湾に分布する有明粘土層の層厚は最大25mであり、下限は軽石凝灰岩、砂礫層あるいは火山泥流に接している。有明粘土層の層厚分布は、基盤の起伏に影響され、極めて複雑である。諫早湾に

おける有明粘土層の構造を図3-1-12にパネルダイアグラムで示す。湾口では上部に砂層が発達するが、湾奥ではシルトや粘土が厚く堆積している。

図3-1-12 諫早湾における有明粘土層のパネルダイアグラム



1. 有明粘土層(砂相) 2. 有明粘糖層(粘土層) 3. 基盤(泥流および軽石凝灰岩)

⑤ 麓斜面(眉山崩壊碎屑物)

1792年(寛政4年)の雲仙岳の噴火活動に伴い、5月21日夜8時ごろ、激しい地震とともに眉山の前面が大崩壊し、その崩壊物が有明海に流れ込んで大津波を発生させた。これが「島原大變肥後迷

惑」とよばれる大災害であり、死者14,500人以上を出している。この地変によって崩れ落ちた眉山崩壊物は主として白色の黒雲母角閃石英英安山岩の岩塊や砂礫から成り、粘土分をもたず固結していない。海中に押し出された部分は、

九十九島とよばれる小島群をつくり、更に有明海の海底に広がって複雑な海底地形をつくっている。眉山崩壊物に含まれる安山岩は、平均比重2.49、平均吸水量は3.79%であり、軽量で吸水性に富んでいることが知られる。

### 3) 土 壤

長崎県は九州の西端に位置し、対馬・五島・壱岐等の多くの離島を含んでいて、地形・地質的に極めて複雑多岐であるため、土壌の性格も概して多様である。海洋の影響を全土にわたって強く受けており、山頂あるいは内陸の山間部でもドベラ・シヤリソバイ・ハマビワ・ハマヒサカキなどの通常は海岸近くに多くみられる樹種がごく普通にみかける。年間降雨量は平均2,000mmで多いほうであるが降雨は梅雨期と台風時に集中していること、地形が起伏に富み、河川長が短く、複雑に開析された山容をもつところが多いことなどから、県全体としては乾性土壌の面積の比率が高い。

長崎県における土壌は、表3-1-8に示されているように、9土壌群、25土壌統群に分類されている(国土庁土地局、1975)。自然環境条件図には、この土壌群の内、黒ボク土・赤黄色土・グライ土・泥炭土を付加記号で表示してある。

表3-1-8 土壌統群一覧表<sup>20)</sup>

土 壌 群	土 壌 統 群
岩 屑 土	岩屑性土壌
未 熱 土	残積性未熟土壌
黒 ボ ク 土	厚層クロボク土壌 黒ボク土壌 多湿黒ボク土壌 淡色黒ボク土壌
褐色森林土	乾性褐色森林土壌 乾性褐色森林土壌(黄褐色系) 乾性褐色森林土壌(赤褐色系) 褐色森林土壌 褐色森林土壌(黄褐色) 褐色森林土壌(赤褐色)
赤 黄 色 土	赤色土壌 黄色土壌 (I) (II) 暗赤色土壌
褐色低地土	褐色低地土壌 粗粒褐色低地土壌
灰色低地土	細粒灰色低地土壌 (I) (II) 灰色低地土壌 粗粒灰色低地土壌
グ ラ イ 土	細粒グライ土壌 (I) (II) グライ土壌 粗粒グライ土壌
泥 炭 土	低位泥炭土壌 黒泥土壌

(国土庁土地局、1975による)

#### (1) 黒ボク土

黒ボク土は、雲仙火山の北麓および東麓、五島列島の鬼岳周辺に分布する。黒ボク土は透水性・保水性が良好であり、化学性を改良すれば作物の生育には最適の土壌である。

## (2) 赤色土（暗赤色土を含む）

赤色土は、玄武岩を母材とするものが多く、北松地域の玄武岩台地、壱岐島の大部分、福江島の玄武岩台地、五島列島北部の小値賀島・宇久島、島原半島南端、多良火山の基底部などに分布している。化学性は良好であるが、表層下層ともに重粘で、透水性不良のため過湿過干のおそれがある。

## (3) 黄色土

黄色土は、火山山麓・丘陵地・台地上など県内のいたるところに分布し、表示した土壤の中で最も広い分布を示す。安山岩・玄武岩を母材とする黄色土壤の性質は赤色土壤に似ている。西彼杵山麓地・上五島山麓地・対馬の山麓台地に分布する結晶片岩や堆積岩を母材とする黄色土壤は、細土中での養分含有量は中庸であるが、土壤全体としては、礫含有量が多いために養分含有量が少なく生産力は低い。

## (4) グライ土

グライ土は、有明海の干拓地、佐世保・県北・平戸・五島・壱岐などの沖積低地に散在している。土壤中の養分含有量がやや少なく、根ぐされ障害を受けやすく、生産力はやや低い。一部の細粒グライ土壌では、養分量が中庸で生産力も中庸なものもある。また、有明海の干拓地の細粒グライ土壌は、グライ層の位置は40～70cm程度で、土壤中の養分含量が多く生産力は高い。

## (5) 泥炭土

泥炭土は、田平町・森山町・諫早市・南串山町などの低地か盆地にわずかに分布する。土壤中の養分含有量は多いが、水稻は根ぐされ障害を受け易く、生産力はやや低い。

## (6) その他の土壤

その他の土壤は、自然環境条件図には表示されていないが、長崎県内には次のような土壤が分布している。

山地では、本土地域・離島を通じて褐色森林土の土壤統群が最も卓越している。この他、雲仙・多良岳の山頂部や対馬の対州層群分布地には、石礫の堆積した、いわゆる岩屑土があり、また雲仙の前山（眉山）では残積性未熟土壤も認められる。

低地では、主に灰色低地土が分布するほか、わずかに褐色低地土が分布する。

## 4) その他

### (1) 海域の地形と底質

長崎県の北西方及び西方海域は、黄海、東シナ海を通じて中国大陸に続く大陸棚地形によって特徴づけられている。この大陸棚の外縁深度は120～150mであるが、大陸棚のなかには、段丘状の平坦面のほか海底谷、海釜のような地形が各地に見出されている。海底段丘は、対島の東岸や西岸で数段見出されており、海底谷の顕著なものは五島列島の福江島と男女群島との間に見出される。海釜は、有

明海湾口の早崎瀬戸に水深125mのもの、湯島付近に水深164mのものがある。対馬海峡にも水深130mや150mの海釜がいくつか存在し、また朝鮮海峡には最大水深228mの海釜がある。

有明海では、-30~-40mの平坦面、水深-5mから-10mのところまで分布するデルタ面、現在の河口から-30~-40m平坦面まで続く海底谷などの地形が目立つ。デルタ面は水深-5m付近に地形の変換点が認められる。有明海湾口部には、水深-5mの海食台が発達する。

諫早湾の海底には、層厚最大25mの有明粘土層が発達するが、湾口付近では

砂質の堆積物が優勢となり、海岸部では火山岩類の露岩も見られる。

大村湾には、-20m平坦面が広く発達し、底質は主に淘汰の良い泥質堆積物から成る。一方沿岸部、特に河口付近には砂を含む泥質堆積物の分布がみられ、大村市から空港に至る海域には砂質シルト~砂などの粗粒堆積物が舌状に分布している。湾口付近になると、水深-40~-45mの海釜あるいは海底谷の発達が顕著となり、底質も一般に粗粒となる。又この海域では、水深-5mと-10~15m付近に海食台が発達する。

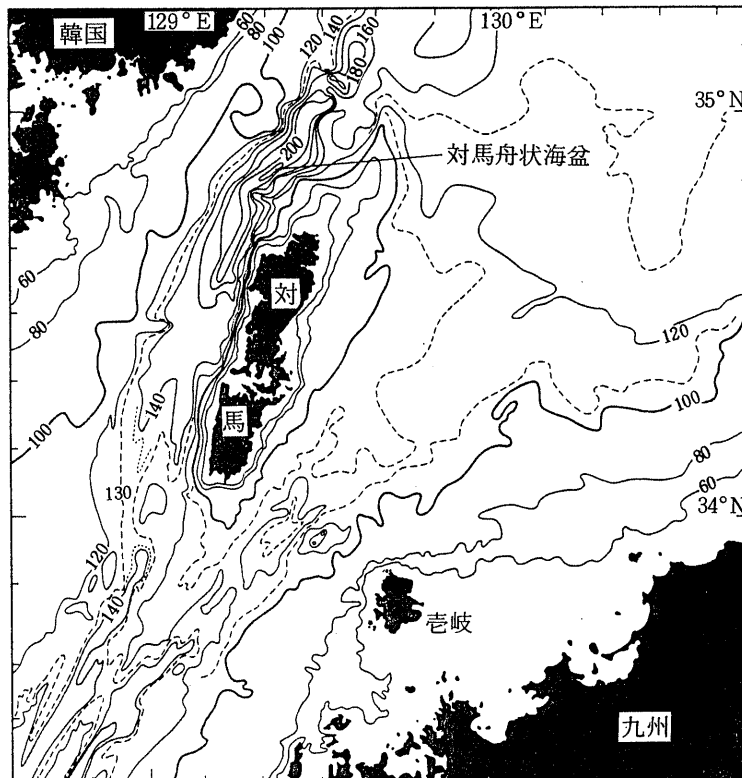


図3-1-13 対馬海峡の海底地形<sup>39)</sup>

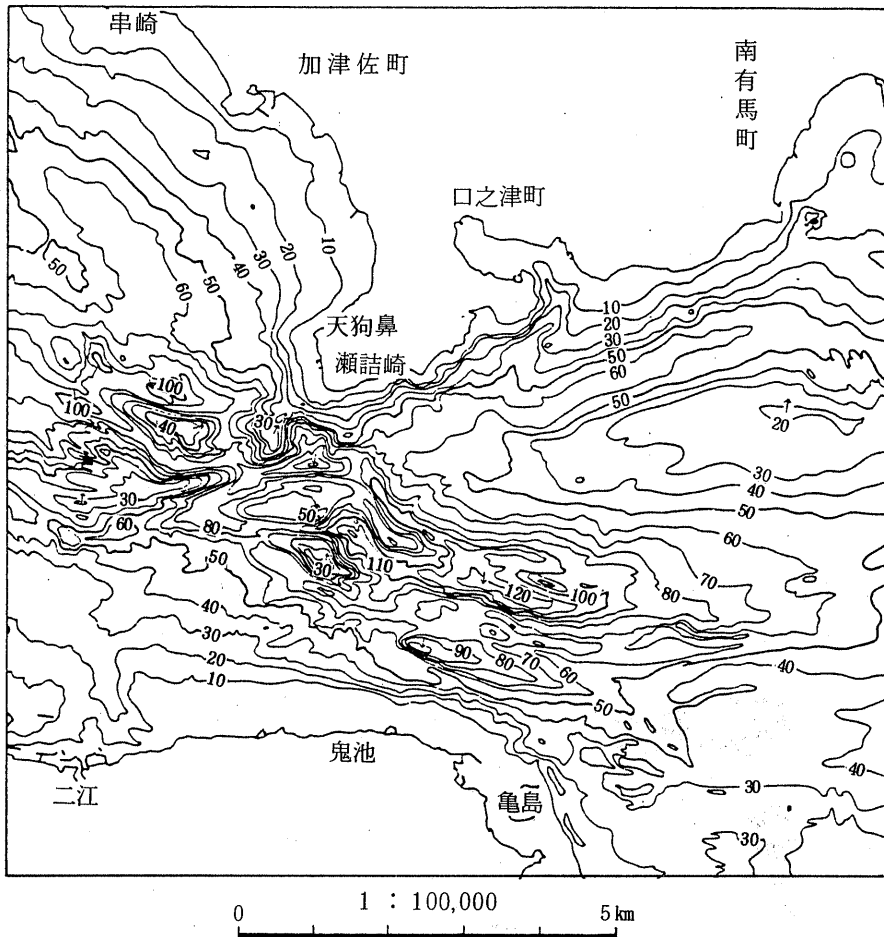


図3-1-14 早崎瀬戸の海底地形<sup>33)</sup>

(2) 人工地形

県内の人工地形の代表的なものは、干拓によって形成された諫早平野、長崎港外の香焼島周辺を埋立てて造成された長崎外港臨海工場用地、大村湾の箕島に埋立てによって建設された長崎空港などである。このうち、諫早平野は、17世紀より個人営、藩営によって干拓事業が行われ拡大されてきたもので、籠または開とよばれた小規模地先干拓事業は明治年間

にまで及んでいる。森山町地先の諫早干拓地は、戦後の国営事業によって造成されたものである。昭和32年7月の諫早水害のとき、小節地先の旧干拓地は最大6日以上にわたる冠水被害を受けている。また、この地区は、大正3年8月及び昭和2年9月に台風に伴う高潮でも大きな被害を受けている。

## 2. 土地利用・植生現況図

この図は、人間活動によって変貌してきた環境質の現況や、人間による土地の改変状況・利用用途などの現況を表示したものである。

たとえば、自然環境条件図や災害履歴図と比較して、潜在的災害危険地域に不適切な土地利用をしていないか、また、利用を余儀なくされて立地している場合には、防災対策は万全であるのか、現在までの土地利用をこのまま継続していったらよいのか、また、今後の土地利用の進展をどの地域に求めてゆくことが望ましいのか、などを検討することが可能であろう。

### 1) 土地利用

#### (1) 農地

長崎県は、各地とも山地が卓越し、且つ地形が複雑で傾斜地が多いため、低地の発達は極めて悪い。このため、農地は山麓地、丘陵地、台地に分布することが多く、主として畑地並びに樹園地に利用され、一部が水田に利用されているにすぎない。

昭和30年代後半以降の高度経済成長や都市化の波は、従来の農業環境を大きく変貌させることになり、農家人口の流出、兼業農家の増大、耕作放棄田、畑の増大、住宅地、工場用地等への転用による農地の減少が進んでいる。

表3-2-1に耕地面積の推移(昭和45年～56年)を示す。また、表3-2-2に農地の転用状況(昭和56年～59年)を示す。

表3-2-1 耕地面積の推移<sup>58)</sup>

(単位：ha)

年次	総数	田	畑		
			計	畑	樹園地
昭和45年	81,100	34,600	46,500	27,900	18,600
50	73,900	31,400	42,500	21,500	21,000
51	73,200	31,100	42,100	21,800	20,300
52	72,100	30,800	41,300	21,400	19,900
53	71,500	30,500	41,000	21,400	19,600
54	71,400	30,300	41,100	21,800	19,300
55	71,100	30,200	40,900	22,300	18,600
56	70,400	29,900	40,500	22,200	18,300

表3-2-2 農地の転用 (昭和56~59年)<sup>142)</sup>

「農地移動実態調査」による。

( ) は、市街化区域の届出による転用で内数である。

単位：件、a

年	総数	住宅敷地	工鉱業用地 発電施設用地	学校敷地	公園、運動場 等用地	道水路、鉄道 等用地	植林	その他
	(許可件数)							
昭和56年	4,124(1,174)	2,465( 858)	232( 18)	8( 4)	20( 1)	257(120)	244(-)	898(173)
57	4,270(1,135)	2,588( 842)	259( 22)	17( 5)	14( 3)	262( 94)	270(1)	860(168)
58	3,865( 950)	2,347( 700)	235( 27)	22( 9)	21( 2)	219( 74)	236(1)	785(137)
59	3,872( 919)	2,238( 674)	201( 14)	15( 5)	18(-)	221( 84)	264(-)	915(142)
	(許可面積)							
昭和56年	22,299(4,170)	11,320(3,478)	2,087( 92)	37(14)	282( 1)	278(115)	3,215(-)	5,080(470)
57	22,225(3,750)	9,152(2,831)	3,022(108)	112(38)	159(13)	247( 68)	4,053(7)	5,480(685)
58	19,781(3,181)	8,490(2,264)	2,199(160)	327(52)	171( 3)	185( 38)	3,483(4)	4,926(660)
59	20,095(2,937)	8,643(2,235)	1,775( 51)	118(14)	186(-)	244( 56)	3,540(-)	5,589(581)

(2) 森林

山間地の一部地域にあっては、機能の高い木材生産が行われているが、大部分は薪炭林として従来より利用されていた。しかし、これら薪炭林や農用林に利用されていた雑木林は、燃料革命等により、昭和30年代後半から急速にその経済性を減ずることになった。

現在は、森林がもつ木材生産という経済

的機能の他に、国土や自然環境の保全、水源かん養、保健休養等広範囲に亘る公益機能の観点から、その重要性が認識されてきている。

表3-2-3及び表3-2-4に国有林、民有林それぞれの面積とその推移を示す。これによると総面積の変化は少ないが、人工林は増加し天然林は減少傾向にあることがわかる。

表3-2-3 国有林面積 (昭和60年)<sup>142)</sup>

武雄営林署の数値は、長崎県関係分。(各年4月1日現在)

単位：ha

営林署	総面積	立木地								
		総数				人工林				
		計	針葉樹	針広混交	広葉樹	計	針葉樹	針広混交	広葉樹	
昭和57年	22,098	21,205	12,271	1,818	7,116	11,482	10,948	527	7	
58	22,098	21,209	12,320	1,825	7,064	11,543	11,001	535	7	
59	22,078	21,291	12,643	1,853	6,795	11,969	11,383	571	15	
60	22,078	21,291	12,643	1,853	6,795	11,970	11,383	571	16	
長崎	16,142	15,527	9,442	1,561	4,524	8,646	8,182	449	15	
対馬	4,244	4,148	2,119	269	1,710	2,269	2,169	99	1	
武雄	1,692	1,616	1,002	23	561	1,055	1,032	23	-	
営林署	立木地(続)						伐採跡地	改植 予定地	未立木地	その他
	天然林									
	計	針葉樹	針広混交	広葉樹	竹林					
昭和57年	9,723	1,323	1,291	7,109	0	313	2	112	466	
58	9,666	1,319	1,290	7,057	0	305	3	111	470	
59	9,322	1,260	1,282	6,780	-	214	-	104	469	
60	9,321	1,260	1,282	6,779	-	214	-	104	469	
長崎	6,881	1,260	1,112	4,509	-	151	-	104	360	
対馬	1,879	-	170	1,709	-	53	-	-	43	
武雄	561	-	-	561	-	10	-	-	66	

資料：熊本営林局調

表3-2-4 民有林面積<sup>1)2)</sup>(昭和59年度)

「地域森林計画書」による。

単位：ha

市 郡	総面積	種 類 別					
		立 木			地 林		
		数			人 工		
		計	針葉樹	広葉樹	計	針葉樹	広葉樹
昭和56年度	212,946	200,228	87,317	112,911	84,829	84,715	114
57	212,960	200,547	88,177	112,370	85,733	85,575	158
58	212,767	200,445	88,218	112,227	86,265	86,015	250
59	212,865	200,296	88,956	111,340	87,091	86,784	307
市 部	55,263	50,697	22,839	27,858	22,381	22,286	95
郡 部	157,602	149,599	66,117	83,482	64,710	64,498	212
長崎	12,823	11,893	4,223	7,670	4,181	4,175	6
世保	10,305	9,052	3,405	6,247	3,380	3,352	28
島原	925	865	608	257	486	479	7
諫早	6,090	5,876	3,282	2,594	3,088	3,055	33
大村	3,339	3,230	2,231	999	2,230	2,219	11
福江	8,071	7,003	3,187	3,816	3,155	3,152	3
平戸	9,304	8,110	3,201	4,909	3,160	3,154	6
松浦	4,406	4,068	2,702	1,366	2,701	2,700	1
西彼杵郡	22,186	21,110	8,967	12,143	8,782	8,737	45
東彼杵郡	8,934	8,620	5,753	2,867	5,715	5,706	9
北高来郡	6,194	6,006	3,585	2,421	3,458	3,435	23
南高来郡	12,203	11,745	7,730	4,015	7,468	7,437	31
北松浦郡	15,272	13,970	6,727	7,243	6,426	6,416	10
南松浦郡	30,629	28,042	13,841	14,201	13,687	13,670	17
老岐郡	4,896	4,589	1,098	3,491	898	898	0
対馬	57,288	55,517	18,416	37,101	18,276	18,199	77

市 郡	種 類 別 (統)						所 有 形 態 別		
	立 木 地			竹 林	1) 無立木地	県 有 林	2) 市町村有林	私 有 林	
	天 然 林								
	計	針葉樹	広葉樹						
昭和56年度	115,399	2,602	112,797	3,004	9,714	6,613	18,517	187,816	
57	114,814	2,602	112,212	2,965	9,448	6,365	18,896	187,699	
58	114,180	2,203	111,977	2,952	9,370	6,687	18,860	187,220	
59	113,205	2,172	111,033	2,946	9,623	6,673	18,888	187,304	
市 部	28,316	553	27,763	1,383	3,183	1,449	6,045	47,769	
郡 部	84,889	1,619	83,270	1,563	6,440	5,224	12,843	139,535	
長崎	7,712	48	7,664	543	387	433	1,508	10,882	
世保	6,272	53	6,219	328	325	164	691	9,450	
島原	379	129	250	18	42	6	34	885	
諫早	2,788	227	2,561	36	178	185	666	5,239	
大村	1,000	12	988	55	54	160	416	2,763	
福江	3,848	35	3,813	67	1,001	220	2,100	5,751	
平戸	4,950	47	4,903	169	1,025	197	573	8,534	
松浦	1,367	2	1,365	167	171	84	57	4,265	
西彼杵郡	12,328	230	12,098	363	713	1,067	1,252	19,867	
東彼杵郡	2,905	47	2,858	92	222	108	305	8,520	
北高来郡	2,548	150	2,398	44	144	349	1,510	4,334	
南高来郡	4,277	293	3,984	163	295	442	1,367	10,394	
北松浦郡	7,544	311	7,233	294	1,008	239	1,412	13,622	
南松浦郡	14,355	171	14,184	191	2,396	1,600	5,995	23,034	
老岐郡	3,691	200	3,491	172	135	16	157	4,723	
対馬	37,241	217	37,024	244	1,527	1,403	845	55,041	

1) 伐採跡地，未立木地，更新困難地を含む。

2) 財産区有林を含む。

資料：県林務課調



(3) 道 路

国・県道及び市町村道からなる一般道路の面積の推移(昭和50年～55年)を表3-2-5に示す。また、これらの実延長の推移(昭和54年～60年)を表3-2-6に示

す。

実延長にはそれほどの変化はないが、道路の改良、舗装、拡張等の整備が進んでいることがわかる。

表3-2-5 一般道路面積の推移<sup>58)</sup>

(単位：ha)

年 次	一般国道 (指定区間)	一般国道 (県管理)	県 道	市町村道	計
昭和50年	(163) 165	(580) 445	(1,695) 945	(14,819) 5,074	(17,257) 6,629
51	189	449	909	5,308	6,855
52	193	451	929	5,356	6,929
53	194	457	941	5,470	7,062
54	195	460	956	5,540	7,155
55	(163) 195	(578) 466	(1,646) 975	(15,133) 5,634	(17,520) 7,270

資料：県道路建設課調 (注) 昭和50年、55年の( )は、道路実延長で単位はkmである。

表3-2-6 道路実延長<sup>142)</sup>

区 分	総 数	路 面 別	
		砂 利 道	舗 装 道
昭和54年	17,458.2	8,960.0	8,498.2
55	17,356.7	8,074.4	9,282.8
56	17,070.2	7,057.6	10,012.6
57	17,053.5	6,254.3	10,799.1
58	16,869.4	5,642.4	11,227.1
59	16,840.8	5,354.3	11,486.5
60	16,927.4	4,738.7	12,188.7
国 道	633.3	11.9	621.4
県 道	1,618.1	91.0	1,527.1
市町村道	14,676.0	4,635.8	10,040.2

(4) 宅 地

長崎県は、台地・低地などのいわゆる可住地が少ないため、宅地造成は、中・高層の建築を考えてのものにするか、もしくは山間中腹地を対象にせざるを得ない。このため、災害に対する保全対策等の配慮が極めて重要である。

昭和50年以降の宅地面積は、人口の増加と世帯の細分化、都市化の進展等により、着実に増加している(表3-2-7)。

工場用地も昭和45年には632haであっ

たものが昭和55年には約2倍の1359haと大幅に増加した(表3-2-8)。

公共施設用地面積は、昭和55年で6362haを占めており、このうち文教施設が22%、公園・緑地が18%、交通施設が15%、官公署施設が9%、環境衛生施設が7%、社会福祉が3%、厚生福祉施設が2%の順になっている。その他は24%となっているが、このなかには防衛施設等の面積が含まれている。

表3-2-7 宅地面積の推移<sup>58)</sup> (単位:ha)

年 次	計	住 宅 地	その他の宅地
昭 和 5 0 年	13,731	9,207	4,524
51	14,055	9,372	4,683
52	14,367	9,549	4,818
53	14,940	9,878	5,067
54	15,414	10,189	5,225
55	15,670	10,384	5,286

資料:「固定資産の価格等の概要調書」

表3-2-8 工場用地面積の推移<sup>58)</sup> (単位:ha)

昭 和 4 5 年	50	51	52	53	54	55
632	928	939	966	980	1,176	1,359

資料:県土地対策室調(国土利用県計画策定資料,他目別現況調等による推計。)

表3-2-9 公共施設用地面積(昭和55年)<sup>58)</sup> (単位:ha)

総 数	文 施 教 設	公 園 緑 地	交 通 施 設	官 公 署 施 設	環 境 衛 生 施 設	社 会 福 祉 施 設	厚 生 福 祉 施 設	そ の 他
6,362	1,399	1,163	949	570	449	187	118	1,527

資料:県土地対策室調

## 2) 現存植生

本図の現存植生は、長崎県現存植生図（環境庁：1/20万）を参考にして作成した。当資料の凡例は51例に細かく分類されているが、本図では、これらを自然植生と代償植生（二次林等）とに大きく分類し、19例（土地利用を含めて30例）に集約して表示した。

長崎県の植生の特徴として、対島暖流の影響を受けて南方植物の北上がみられる。これは、マルバニッケイ群落・モクダチバナ群落（海岸風衝低木林）、コウライシバナ群落、タブームサシアブミ群落（常緑広葉樹林）などの分布で示される。また、大陸系の植物を組成の中心にもつ群落としては、対島北島のコナラーノグルミ群落（夏緑（落葉）広葉樹二次林）と島原半島まで南下するイワシデ群落（岩角地低木群落）などで示される。日本列島の夏緑樹林の西限にあたるものは、雲仙岳、多良岳山系の山頂部に発達する表日本側の夏緑樹林要素から成るコハウチワカエデーケクロモジ群落（山地夏緑（落葉）広葉樹林）によって示される。

しかしながら、自然植生としてまとまっているのは、雲仙普賢岳の上部と男女群島のみで、他の植生域は、比較的規模の大きい対島、五島を除いては、代償植生域の中に孤島のように小面積で散在するのが特徴である。これは、長崎県の人口密度が全国47都道府県のうち14位と高く、しかも標高の高い山地が少ないため、人為が県下の

ほとんど全域に及んでいることによる。なお、長大な海岸線のうち、急崖部分は人為的破壊を受けていないため、諸種の植物群落が残存し、砂丘、砂浜、塩生地其自然群落も小規模ながら各所にみられる。

## 3. 災害履歴図

この図は、過去に長崎県で発生した気象災害や土砂災害など主要な自然災害の実績を図示したものである。また、人為的に設置した土地保全施設や予知観測施設の分布なども併せて編集してある。

この図は、将来的な事前防災対策や土地利用の規制・誘導のあり方を検討する際の基礎資料として活用することができる。

### 1) 気象災害

県下における最近の気象災害の発生原因を月別に示したのが表3-3-1である。

表3-3-1 気象災害発生原因別回数  
(1961~1984年)<sup>75)</sup>

原因	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
台風	風						2	3	13	9		1		28
梅雨	雨						28	25						53
低気圧・前線			2	2	7	11	4	6	11	11	6	2		62
季節風	風	14	13	10	5							3	5	50
干ばつ	つ	1					4	2	4	2	3	1		17
雷	災	1	1		1			3	3	7	2	1	1	20
たつ	巻				1			2	2	5	3			13
高潮	潮								1	2				3

#### (1) 最近の主な気象災害

長崎県における最近の顕著な災害は、昭和32年7月の諫早大水害、昭和42年7月

の集中豪雨災害，昭和57年7月の長崎大水害があげられる。災害履歴図には，これらの災害時の洪水氾濫状況を示した。災害の

状況は，次のとおりである（長崎県防災会議（1986）長崎県地域防災計画）。

表3-3-2 長崎県での最近の顕著な異常気象<sup>75)</sup>

異常気象	観測所	総降水量 (mm)	最大日降水量 (mm)	最大1時間降水量 (mm)	被災区域
諫早水害 昭和32年7月	西郷	1,326.9 24～30日	1,109.0 25日	144.0 25日 23:00～24:00	県南
7月豪雨 昭和42年7月	佐世保	431.0 9～15日	232.5 9日	125.1 9日 12:10～13:10	県北，五島 対馬
7月豪雨 昭和57年7月	長与町	550.5 23～25日	477.0 23日	187.0 23日 19:00～20:00	県南
	長崎	572.0 23～24日	448.0 23日	115.0 23日 19:00～20:00	県南

・昭和32年7月の諫早大水害

昭和32年7月25日から26日に，大村市から島原半島北部にかけての地域一帯に記録的な大雨が降り，特に諫早市では，市街地の中心を流れる本明川が氾濫して一瞬のうちに多数の人命と財産を失った。

この時の大雨は，東進してきた低気圧から東南東にのびる梅雨前線が，九州中部付近に長時間停滞したために発生したものであり，島原半島北岸付近を中心にして降り，特に南高来郡の西郷村（現在の瑞穂町）では，実に1109mmの日降水量が観測された。この時の天気図，降水量分布図，各地の降水量は資料編に示してある。

このときの諫早における毎時降水量と本明川の水位との関係は図3-3-1に

示すとおりである。21時以降の強雨に伴って，水位は急速に上昇し，ついに大氾濫となった。水位が最も上昇したときは10分間に1.5mも上昇しており，これは上流において10分間降水量が20mmを越えたことによるものと考えられる。

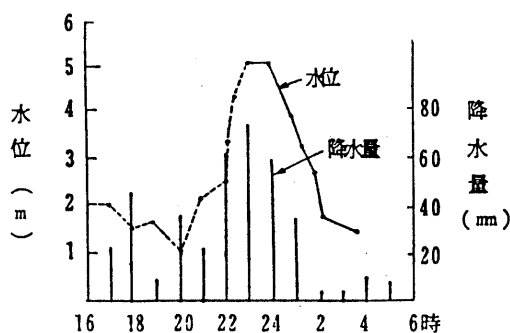


図3-3-1 諫早の毎時降水量と本明川（諫早橋）の水位<sup>69)</sup>  
昭和32年7月25日～26日

この水害の場合、諫早市街地より上流では急激な出水による水位の急上昇と土石流の発生に伴う流出土砂によって激甚な被害を受けたが、水がひくのは速やかであった。一方、諫早市街地より下流側では、干拓によって形成された低平な平野であるため、流入した洪水が長時間に亘って停滞し、イネの枯死など農作物の冠水被害が大きかった。図3-3-2には、干拓地における冠水状況を示してあ

る。冠水が長時間に及んだのは、干拓地の排水樋門が上流からの漂流物によって閉ざされて機能しなかったことによるものである。諫早水害の場合、市街地の被害を助長したのもとして、流木が眼鏡橋や四面橋等の橋梁におびただしくひっかかって洪水をせきあげたことがあげられている。せきあげられた水は奔流となって市街地を襲って家屋を流失させ、多くの犠牲者を出した。

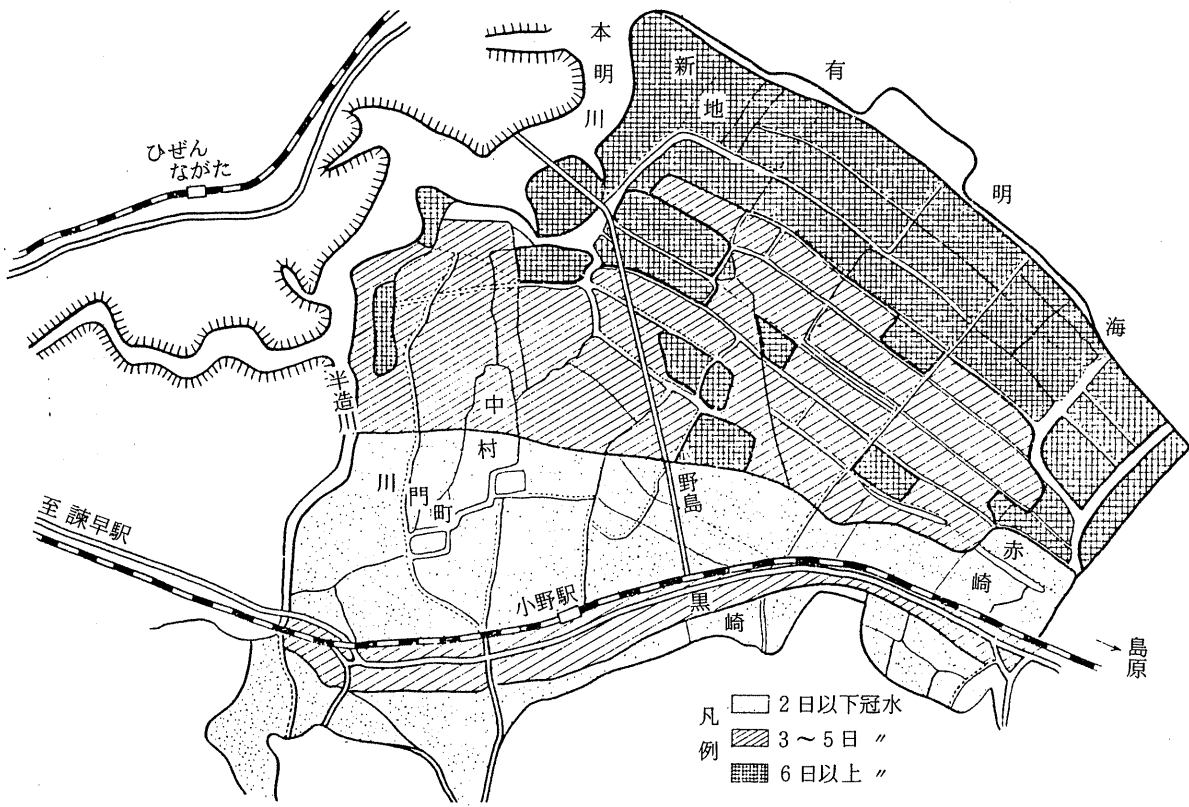


図3-3-2 諫早平野干拓地の冠水状況<sup>79)</sup>

諫早水害をもたらした集中豪雨は、最大日雨量1,109mm（西郷）という記録的降雨となり、島原半島北部から多良岳南西斜面にかけての日降雨量分布は1,100mmから500mmに達した。また3時間雨量も、雲仙岳北麓や多良岳南西麓では330mm以上に達したところもあるので、島原半島北部から愛野地峡、さらに多良岳南西斜面にかけて、おびただしい斜面崩壊及び土石流が発生した。

災害履歴図に、愛野地峡から多良岳南西斜面にかけての斜面崩壊・土石流の発生個所を示したが、この豪雨によって発生した斜面崩壊や土石流による直接被害は、多良岳南西斜面から愛野・島原にかけて、死者106人、負傷者108人、全壊家屋124戸に及んでいる。

地質的には、斜面崩壊・土石流発生地は、多良岳・雲仙岳の第四紀火山噴出物地帯が主体であるが、愛野地峡などでは第三紀堆積岩類・火山岩類の分布域にも斜面崩壊・土石流が発生している。

この集中豪雨による被害は、諫早市を中心とする本明川の氾濫による被害が甚大なものであったが、前記のような、主に農村・山村を襲った土砂災害による被害も決して小さいものではなかった。

#### ・昭和42年7月の集中豪雨災害

昭和42年7月9日、突如として県下（特に福江、佐世保）を襲った集中豪雨は、一瞬にして50名の尊い命を奪い、

144名の負傷者を出し、200億円を越える被害を与えた。

この集中豪雨は、7月7日に東シナ海に入った台風7号が、その後弱い熱帯低気圧（8日9時）、さらに温帯低気圧（9日9時）に衰えたものの、9日午前中に五島列島付近を通ったあと、同日昼過ぎに九州北部を通過し、これに伴い梅雨前線の活動が活発化したことによるものである。総降水量は多いところで350mm程度、又、9日の日降水量は福江251mm、佐世保233mmで、諫早大水害に比べるとそれほど多い方ではなかった。このときの天気図、降水量分布図、各地の降水量を資料編に示した。

#### ・昭和57年7月の長崎大水害

昭和57年7月23日から25日にかけて、長崎市など県の南部を中心に記録的な豪雨があり、死者・行方不明者合せて299名、重軽傷者805名、被害総額三千億円を上回る甚大な被害が発生した。

この雨は、低気圧が華中方面から済州島付近へ東進してきたのに伴い、これから南東に延びる梅雨前線の活動が活発になったことによるもので、強雨は、23日の昼頃に対馬方面で始まり、次第に南下して夕刻には平戸付近、夜に入って長崎市付近で猛威をふるった後、24日には島原半島から熊本県方面へと移っていった。

総降水量が600mmを越えたところもあり、日降水量をとってみても、長崎の448mm（23日）はこれまでの記録を大幅

に更新するもので、長崎市付近では1時間あたり100mm前後の強雨が3時間余りも続いた。西彼杵郡長与町役場では23日19時～20時の1時間に187mmの降水量が観測されたが、これは1時間降水量として我が国の観測史上第1位の記録である。この時の天気図、降水量分布図、各地の降水量を資料編に示した。

長崎大水害時の斜面崩壊及び土石流は、長崎市域で大小合わせて9千余カ所にものぼっているが、その発生域は、1時間雨量が120mm以上或いは3時間雨量が300mm以上の強雨域に多い。特に、高密度に発生しているのは、地域北東部の日雨量550mm以上の地域である。地質的には、第三紀のプロピライト(変朽安山岩)や火山岩類が分布するところに多い。

多数の犠牲者を出した災害箇所は、必ずしも崩壊箇所密度の高い地域にあるわけではなく、被災の規模は斜面崩壊が起きた場所での利用の有り方に係わっている。

長崎市周辺は、地勢的に傾斜地に市街地を拡大していかざるをえず、潜在的

な土砂害の危険性を併せもつことになるので、斜面空間の安全性の確保が今後の防災都市づくりの大きな課題となっている。

諫早水害の犠牲者は水死が圧倒的に多かった(86%)のに比べて、長崎大水害は、死者・行方不明者299人のうち、土石流や山崩れなどの土砂災害による犠牲者が220人と全体の74%を占めており、前者との違いがきわだっている。

諫早水害の場合、多良岳山系を主体に山崩れ、土石流が多く発生したが、そこは農村又は山村であったため、甚大な災害には結びつかなかった。

一方、長崎大水害の場合には、長崎市などの都市が集中豪雨に伴う山崩れ、土石流の直撃をうけたために更に甚大なものになっている。

## (2) その他の気象災害

台風による風害・高潮被害など

昭和33年～59年までの26年間に、長崎県が台風圏内(台風の中心から500km以内)に入った回数は90回であるが、これを月別にみると表3-3-3のとおりである。

表 3-3-3 500km以内を通過した台風<sup>75)</sup>

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	総発生数
個数	—	—	—	—	1	5	24	28	24	8	—	—	90	715

これには災害がほとんど無かったものも含まれているが、総発生数の約13%が長崎県近傍に襲来し、その84%が7月、8月、

9月の3か月に集中している。

台風による最大風速5位までの経路図を資料編に示した。

台風はしばしば長崎県に大きな災害をもたらしている。台風による災害は、既述の

ような台風に伴う豪雨によるものの他に、暴風や高潮によるものがある。

表 3-3-4 長崎県に大きな被害をもたらした主な台風(1927年以降)<sup>76)</sup>

年 月 日	名 称	気 象 状 況 ( 長 崎 )			被 害 状 況			
		最低気圧 (mb)	最大風速 (m/s)	総降水量 (mm)	死 者 行方不明	負傷者	家屋全半 壊・流失	浸水家屋 (床上床下)
'27. 9.13	9号(有明海)	979.1	33.8(ESE)	154.8	60	92	1,755	2,049
'30. 7.17~18	8号	965.0	35.0(SSE)	122.2	102	187	2,884	-
'36. 7.21~23		988.7	29.8(SW)	181.6	15	15	1,147	682
'42. 8.25~28	16号(周防灘)	950.6	35.0(WNW)	122.1	35	87	9,194	5,924
'45. 9.17~18	16号(枕崎)	970.3	20.0(NE)	126.2	18	-	418	251
'49. 8.15~18	9号(ジュディス)	981.5	26.4(SSE)	287.2	16	1	29	3,137
'51.10.14~15	15号(ルース)	962.6	22.5(NNE)	156.5	59	23	1,355	1,490
'56. 8.16~17	9号	969.6	26.1(SW)	274.0	16	82	2,571	2,844
'56. 9. 7~10	12号	979.7	21.4(SSW)	114.0	23	68	5,069	3,399
'59. 9.16~17	14号	991.6	19.1(SW)	74.0	40	184	1,952	9,227
'70. 8.14~15	9号	959.8	18.3(W)	142.0	2	95	146	69
'76. 9.12~12	17号	965.1	12.8(WNW)	162.0	4	7	19	1,373

長崎海洋気象台 (1978)長崎海洋気象台100年のあゆみ

長崎県における高潮は、台風が九州の南西海上から直接本県に襲来するか、又は九州の西方海上を北上する時に発生し易いが、台風が長崎県の東方を通過する場合でも、その近接の度合いによっては場所により高潮の発生することがある。県内における高潮災害の主要なものとしては、次の様なものがあげられる。

大正3年8月25日の台風による高潮は、千々石湾方面や諫早平野の干拓地に被害をもたらした。とくに干拓地の被害は大きく、小野村では耕地の浸水700町、流失家屋39

戸、全壊家屋14戸、半壊家屋12戸に達し、イネはことごとく枯死した。

昭和2年9月13日の台風では、長崎市や諫早湾一帯で高潮による災害があった。諫早平野では、本明川の氾濫も重なって大水害となり、死者16人、行方不明1人、流失家屋94戸、一部流失86戸、半壊家屋243戸、浸水家屋2,931戸、耕地の浸水1,550町、鉄道線路路床流失3哩などの被害を受けている。

昭和26年8月のマージ台風は、長崎からかなり離れて通り、最大風速も15~18



程度であったが、東シナ海での台風の速度が遅かったため、県下のほぼ全域で高潮の被害を受けた。

同年10月のルース台風では、県下全域が暴風雨によって大きな被害を受けたが、諫早湾や北松浦郡方面では、これに高潮が加わって被害が大きくなった。

又、台風が長崎県の西方海上を北上するとき、大波が発生して大きな災害をもたらすことがある。明治38年(1905)8月の高島・端島の被害と男女群島付近でのさんご採取船遭難、大正3年(1914)6月の高

島の被害と男女群島付近でのさんご採取船遭難、昭和31年(1956)の台風9号(8月)及び12号(9月)による高島と端島の被害、昭和34年(1959)9月の台風14号による島原半島小浜付近一帯の被害などがその代表的なものである。

#### たつ巻による災害

県内で被害の伴うたつ巻は表に示した。最近26年間(1958~1984年)に合計16回発生している。発生の多い地域は五島地区の6回、西彼杵郡の6回などで、あとは

表3-3-5 たつ巻発生状況<sup>75)</sup>

1958~1984年

回数	年月日	時刻	発生場所	気象的状况	移動距離	被害幅	被害状況
1	1958. 1. 4	13h30 m頃	長崎市茂木町飯香浦	寒冷前線付近	約150 m	10~20 m	伝馬船2隻、4名海上へ吹きとぶ
2	1959.10.27	03h30 m頃	南松浦郡 奈良尾町福見郷	同上	約200 m	30~40 m	屋根瓦数百枚、伝馬船大破2隻、中破7隻
3	1960. 9.18	20h00 m頃	福江市増田町黒蔵	同上	約2 km	30~40 m	稲の倒伏70㎡ 屋根瓦1,700枚、鶏舎全壊1、電線の断線
4	1962. 9. 3	12h00 m頃	南松浦郡有川町	同上	約150 m	10~20 m	樹木の倒伏数100㎡
5	1962. 9.13	早朝不明	諫早市猿崎町	同上	約1.3 km	30~40 m	屋根瓦約800枚、雨戸・障子・壁破損10戸
6	1962.10.10	21h25 m頃	福江市長手町	温暖前線	約150 m	20~30 m	屋根瓦11戸
7	1969. 7. 8	15h45 m頃	島原市島原高等学校	局地的じょう乱	不明	約20 m	駐車10台中5台不明残5台窓ガラスがディ損鉄のとびら1m移動
8	1970. 7. 7	02h10 m頃	福江市崎山町	台風通過後	約1 km	30~40 m	負傷3名、住家・非住家全壊各1棟、半壊1一部破損104戸、屋根瓦31,000枚
9	1974. 4.21	05h45 m頃	西彼杵郡海外町出津	寒冷前線	約2.8 km	40~50 m	破損28棟、道路損壊1か所、車破損1台、樹木倒壊
10	1975.10.12	03h50 m頃	東彼杵郡 東彼杵町蔵本郷	低気圧前面	約800 m	40~50 m	破損27棟、非住家9棟、稲の倒伏80㎡
11	1978.10.27	08h30 m頃	西彼杵郡 西彼杵町中山郷	寒冷前線・局地的じょう乱	約1.5 km	約50 m	破損3棟、半壊1棟、負傷1名
12	1978.10.27	08h45 m頃	東彼杵郡 東彼杵町千綿駅	同上	約300 m	約50 m	破損74戸、ビニールハウス30㎡
13	1979. 6.16	08h15 m頃	北高来郡高来町湯江	低気圧前面	約150 m	20~30 m	倉庫・資材置場 全壊1棟
14	1983. 9. 1	10h17 m頃	西彼杵郡 琴海町村松郷	局地的じょう乱	約1 km	40~50 m	損壊8棟、倉庫3棟、屋根瓦2,000枚、窓ガラス20枚
15	1983. 9.27	19h05 m頃	南松浦郡富江町岳郷	台風前面	約4 km	40~50 m	住家1棟、倉庫1棟、乗用車1台、半壊及び一部破損23棟
16	1984. 9. 6	09h頃	佐世保市 海岸から商店街	寒冷前線	約300 m	10~15 m	天井の鉄板1枚、看板1枚、屋根瓦破損数棟 漁船マスト破損1隻

東彼杵郡の2回、その他の地域は4回となっている。たつ巻の発生した月は、9～10月が11回で最も多くなっている。たつ巻の直径・幅は10～50m位で割合に小さく、走行距離は短いもので150m位だが、長いものでは4kmに達したものもある。

1970年7月7日のたつ巻は、福江市崎山町火岳の南東斜面、海拔80m位のところで発生し、30～40m位の幅で蛇行しながら約400m走り、海岸の集落地帯を500～600m進んで海上に抜けていった。

## 干 害

長崎県には大河川がなく、傾斜地農業が多く営まれているため、少し干天が続くとすぐ干害が起こり易い。主として梅雨時の少雨のため、水稻や甘しょの植付け不能、水田の干ばつ、陸稲や野菜類の枯死などが起こる。

最近の干害の状況は表3-3-6に示したように、(1971～1984年)に9回発生し、そのたびに農作物に被害を受けている。断水又は制限給水となって、一般家庭に影響が出たのは、そのうち5回である。

表3-3-6 干害状況表<sup>75)</sup>

1971年～1984年

年	期 間	場 所	気 象 状 況	被 害 の 状 況
1971	10月下旬～12月5日	福江島全域	無降水36日間	秋野菜枯れ、稲の被害・断水及び制限給水
1973	7月～8月	対馬地域	降水量・平年の10%以下	夏野菜枯れ
1973	8月	平戸島全域	降水量・平年の24%	夏野菜枯れ
1973	12月21日～ <sup>74年</sup> 1月19日	福江市の一部	少 雨	野菜類の被害、断水及び制限給水
1974	8月1日～9月6日	平戸島全域	無降水15日間・少雨	野菜類の被害、断水及び制限給水
1975	8月9日～9月6日	平戸島全域	無降水25日間	野菜類・稲・果実類の被害、制限給水
1978	1月～6月10日	県北地区、平戸市、佐世保市	少雨と好天つゞき	稲の植付けおくれ、断水・制限給水
1982	6月中旬～7月10日	県内全域	少 雨	農作物類の枯れ、稲の植付けおくれ
1984	9月下旬～11月上旬	離島一部	少 雨	野菜類の枯れ

## 2) 地すべり災害

長崎県は、山地の占める面積が広く、かつ火山岩類や第三紀堆積岩類、結晶片岩類など、山崩れや地すべりを起こし易い素因をもつ岩石や地層が広く分布している。

第三紀層地すべり地帯は、西彼杵半島から佐世保市周辺・北松浦地方(平戸島・生月島を含む)にかけての主として県北地域

に分布し、その他、壱岐・福江島・長崎付近・島原半島南部などにも散在する。

県北の北松浦地方には、第三紀堆積岩拘の上に玄武岩をのせる地質構造のところに発生する「北松型地すべり」の多発地帯があり、旧地すべり地形も多数分布している、この地方特有の棚田風景が展開している。この地方の地すべり災害は、昭和20～30年代に

多発したが、近年は大きな地すべり災害はあまり発生していない。

この他には、野母半島から長崎・西彼杵半島に分布する結晶片岩地帯で主に発生する破碎帯地すべり、風化した新第三紀火山岩類に発生する地すべり、花崗斑岩風化帯に発生する地すべり（福江島富江）なども数は少ないがみられる。

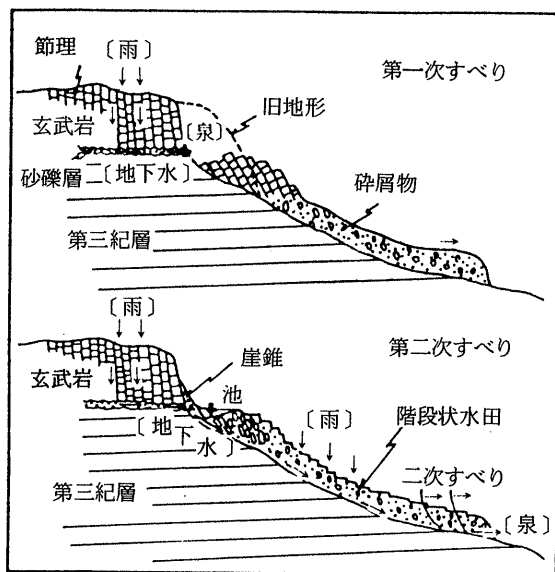


図3-3-3 北松型地すべり説明図<sup>94)</sup>  
(山崎, 1966)

長崎県で、戦後、住居の移転等を余儀なくされた地すべりとしては、鷲尾丘岳すべり（江迎町，昭和26年），長田代地すべり（世知原町，昭和26年），石倉岳地すべり（松浦市，昭和27年・28年），雇尾地すべり（松浦市，昭和28年），長田代地すべり（世知原町，昭和31年），樽川内地すべり（吉井町，昭和35年），徳正地すべり（佐々町，昭和38年），里地すべり（松浦市，昭和38年），平山地すべり（吉井町，昭和38年），等があげられる。表3-3-7に、これらの顕著な地すべりの概要を、隣接の佐賀県側でも発生した「北松型地すべり」とともに示した。

なお、この表下欄のボタ山崩壊のうち、佐世保市黒髪町のボタ山崩壊は多くの犠牲者を出し、昭和32年7月に佐賀県伊万里市の人形石山地すべりとともに、「地すべり等防止法」制定を促進させる契機となった。

昭和33年に地すべり等防止法が公布されて以降、長崎県下では、昭和62年までに220の地すべり防止区域が指定され地すべり防止対策が講じられている。

表3-3-7 北松地域で発生した顕著な地すべりとボタ山崩壊<sup>91)</sup>

地すべり地 (所属市町)	変動徴候 発見時期	顕著な変動 の発生時期	被害		地すべり防止区域 指定年月日, 所管	文献・資料
			死者・家屋			
石倉岳NW (松浦市)		M.40? T.11?	(?)		S.41.9.28 林務	長崎県地対策本部(1952) 小貫義男(1952) 今井, 沢村, 吉田(1958)
上小川内 (佐世保市)	(S.16?)	S.17 S.20	(?)		(申請中, 林務)	長崎県地対策本部(1952) 小貫義男(1952)
鷺尾岳 (江迎町)	S.25春	S.26~	{ 14戸 2戸移転		S.34.11.5 建設	小貫義男(1952), 小出博(1953) 遠藤隆一(1953), 平上誠喜(1959) 門司鉄道管理局(1964) 長崎県北開発振興局建設部(1966,1968) 黒田, 岡(1966), 安藤武(1968a) 大八木規夫(1968)
乙女(山代) (伊万里市)	S.25.12.7	S.26.2.16	3名 28戸		S.39.2.12(林野庁)	小出博(1955), 武居有恒(1952) 柴崎, 畠山(1956), 小貫義男(1952) 原口静雄(1963)
長田代SW (世知原町)	S.24.6	S.26.(8~)	小屋2棟		S.35.8.25 建設	野田光雄(1957), 小貫義男(1957) 小出博(1958), 安藤武(1968b)
白井 (松浦市)	S.25.10	S.26.7.11 ~16			S.35.3.4 建設	野口, 小野寺(1957) 小貫義男(1952)
石倉岳 (松浦市)		S.27.10.16 S.28.6.26 ~28	2戸移転			小出博(1953, 1955) 水野高明(1957), 武居有恒(1952) 長崎海洋気象台(1965)
崔尾 (松浦市)	S.17	S.28.6.26	松崎炭鉱 住宅1棟(4戸)		S.37.8.4 林務	長崎海洋気象台(1965) 小出博(1953) 野田光雄(1952), 小貫義男(1952)
元触 (佐世保市)		S.28 S.32	(新松浦炭鉱)		S.34.6.5 林務	長崎県林業コンサルタント(1968) 黒田, 岡(1966) 安藤武(1968b)
長田代NE (世知原町)	S.31 梅雨期	S.31.9.19 ~	6戸+半潰2戸 非住家6棟		(長田代SWと同じ)	野田光雄(1957) 長崎海洋気象台(1965)
人形石山(西大久保) (伊万里市)	S.27.2 S.32.3.6	S.32.7.6	7名13(~21)戸		(S.32.9.26 県条例) S.36.3.4(林野庁)	原口静雄(1963) 野田光雄(1957)
樽川内 (吉井町)	S.34.2	S.35.~	(20)戸		S.37.8.4 林務 (S.38.6.12)	長崎県農林部林務課(1963~1966, 1965b) 渡部景隆(1966), 長崎海洋気象台(1966) 安藤武(1968a) 長崎県林業コンサルタント(1968)
徳正 (佐々町)	S.37.7	S.38.5.11	7戸?		S.39.1.18 建設	
里 (松浦市)		S.38.4~	{ 12戸 8戸移転		S.43.9.17 建設	長崎県北開発振興局建設部
平山 (吉井町)	S.35.11	S.38.10~	22戸		S.38.11.9 林務	長崎県農林部林務課(1963~1966, 1965b, c) 黒田, 岡(1966) 安藤武(1968a) 長崎県林業コンサルタント(1968)
備考						公表資料で入手し得たもののみを記した。
黒髪町(ボタ山) (佐世保市)		S.30.4.16	(安倍鉱業所) 72名 12棟			長崎海洋気象台(1965) 佐世保市役所(1956)
向山(ボタ山) (伊万里市)		S.30.4.17頃				小貫義男(1968)
二里町(ボタ山) (伊万里市)		S.37.7.8 3h頃				小貫義男(1968)
潜竜(ボタ山) (江迎町)		S.37.7.8	204戸			小貫義男(1968)

### 3) 地震災害

長崎県に關係する地震災害の記録は資料編に掲載したとおりであるが、そのうち、主要な地震災害としては、寛政4年(1792)5月21日の温泉岳(雲仙岳)地震(M.6.4)と大正11年(1922)12月8日の千々石湾地震(M.6.5)があげられる。

古文書によれば寛政4年の地震の前に、温泉岳では、前年10月8日から地震鳴動が頻発していたが、5月18日より噴火が始まり、焼山の溶岩流を流出せしめた。5月21日2回の強い地震があり、それに伴って前山(眉山)の東部が崩壊し、崩土が島原海に入って大津波が発生した。津波は3回襲来し、波高は30尺にも達して、対岸の肥後国を中心に死者は14,500人にも及んだ。島原領内でも本家流出のみで3,284戸に達した。

大正11年12月8日の千々石湾地震では、2回の地震により、小浜方面を主に死者30人、家屋倒壊713戸の被害が生じた。

長崎県及びその周辺では、過去の地震観測記録からみて、震央が次の地域にあるものが多い。

- a. 千々石湾及び雲仙岳周辺
- b. 有明海北部
- c. 五島列島南方海域

これらの地域で発生した地震により、長崎では年平均7回(昭和2年～昭和60年)の有感地震を記録しているが、年間20～30回に達した年もある。

過去の資料からみると、県内に発生している地震は一般に小規模で災害発生ま

でに至らないものが多いが、既述のように、千々石湾及び雲仙岳周辺に発生した地震には、大きな災害にむすびついたものもある。この地域の地震は千々石断層が関連しているという説もある。

### 4) 火山災害

長崎県で噴火記録が残っている火山活動は、雲仙岳の古焼溶岩(1657)と新焼溶岩(1792)である。

後者の場合は、5月21日夜8時頃、激しい火山性地震とともに現在の島原市の背後の眉山の東斜面が大崩壊をおこし、その崩壊物は有明海に流れ込んで大津波を発生させた。これが、「島原大変肥後迷惑」といわれる大災害で、死者1万4,500人以上を出し、わが国火山災害史上で最大級の被害が生じた。

五島列島の福江島とその周辺、小値賀島、宇久島などには、沖積世まで活動した玄武岩質の火山の原形がよく残されているが、噴火記録にはとどめられていない。

雲仙火山には温泉噴気帯が残されており、普賢岳には活動記録もあるが、多良火山の場合はこのような新期の火山活動はみられない。

### 5) 水質汚染(表流水)

環境基準の類型があてはめられている水域は、50河川57水域(60環境基準点)及び11海域21水域(86環境基準点)である。

調査の結果、全体的にはほぼ横ばいの状

態であるが、市街地を流れる河川及び閉鎖性水域では依然として環境基準を超過している。

(1) 河川

河川の代表的な水質指標であるBOD(生物化学的酸素要求量)は、57水域60環境基準点のうち47水域50地点で環境基準を達成(達成率83%)している。達成していない10水域10地点の状況は表3-3-8

のとおりである。

その他の項目では、PH(水素イオン濃度)89%、DO(溶存酸素量)98%の達成率で、良好な状態を示している。SS(浮遊物質量)は、測定を実施した55基準点のうち3地点で達成されていないが、大部分が河川改修工事時の影響によるものであり、定常的なものではない。また、大腸菌群数の達成率は30%と低い。

表3-3-8 環境基準が達成されていない水域の状況<sup>57)</sup>(河川:BOD)

水 域 名 ( 地点名 )	類 型	不 適 合 率 (%)	平 均 値 (mg / l)	75 % 値 (mg / l)
白 宇 川 ( 白 岳 橋 )	C	100	12	16
時 津 川 ( 新 地 橋 )	C	92	12	14
浦 上 川 ( 大 橋 堰 )	E	75	19	25
福 江 川 ( 大 正 橋 上 堰 )	A	50	2.0	2.4
小 森 川 (1) ( 板 井 手 橋 )	A	50	2.0	2.3
喜 々 津 川 ( 永 久 橋 上 堰 )	B	42	3.1	4.1
長 与 川 ( 岩 淵 堰 )	B	42	3.3	3.5
彼 杵 川 ( 彼 杵 大 橋 )	A	33	1.8	2.3
神 代 川 ( 神 代 橋 )	A	33	1.6	2.1
本 明 川 (2) ( 旭 町 )	B	29	2.6	3.6

注) BODの類型区分

AA : 1 ppm以下, A : 2 ppm以下, B : 3 ppm以下, C : 5 ppm以下

D : 8 ppm以下, E : 10 ppm以下

(2) 海 域

海域の代表的な水質指標であるCOD(化学的酸素要求量)は、86環境基準点のうち65地点で環境基準を達成(達成率76%)している。

達成していない21地点の状況は表3-3-9のとおりで、大村湾の17地点を始め閉

鎖的な海域に集中している。

その他の項目では、PHが73%、油分が100%、大腸菌群数が92%の達成率で概ね良好な状態にある。しかし、DOについては、42%と低い達成率である。

表3-3-9 環境基準が達成されていない水域の状況<sup>57)</sup>(海域:COD)

水 域 名 (地点名)	類 型	不適合率 (%)	平均値 (mg/l)	75%値 (mg/l)
大 村 湾 (競艇場沖)	A	100	2.7	2.7
” (喜久津川沖)	A	92	2.6	2.8
” (自衛隊沖)	A	92	2.6	2.7
” (長与浦)	A	83	2.4	2.8
” (久山港沖)	A	83	2.8	2.7
” (祝崎沖)	A	83	2.5	2.6
” (久留里沖)	A	75	2.6	3.2
” (川棚港)	A	75	2.5	2.9
” (中央南)	A	75	2.5	2.7
” (形上湾)	A	67	2.5	2.7
” (郡川沖)	A	67	2.4	2.5
” (堂崎沖)	A	67	2.2	2.4
” (中央中)	A	58	2.3	2.6
” (彼杵港)	A	58	2.3	2.6
” (早岐港)	A	58	2.2	2.6
” (大串湾)	A	42	2.0	2.2
” (中央北)	A	42	2.0	2.1
東大川河口水域 (東大川橋)	B	83	3.9	4.3
松浦海域 (福島港)	A	50	1.9	2.5
松浦海域 (伊万里湾-2)	A	33	1.5	2.2
佐世保湾 - 2 (大森鼻沖)	A	33	2.0	2.2

注) CODの類型区分(海域)

A: 2 ppm以下, B: 3 ppm以下, C: 8 ppm以下

(3) 富栄養化の現状

窒素、リン等の栄養塩が流入することにより水域が肥沃化する“富栄養化”が湖沼や閉鎖性海域において大きな問題となっている。

富栄養化による被害としては、上水道ではプランクトン等の異常発生による浄水場のろ過障害や飲料水の異臭味問題、更には底層の無酸素化によって溶出する鉄、マンガンによる赤水障害等が知られている。又、

湖沼や内湾では赤潮による水産被害が知られている。

現在、県内で富栄養化による水道水の異臭味等の事例は発生していないが、県水産部の調査による海域の赤潮発生状況は表3-3-10のとおりである。昭和60年度は九十九島海域での発生が少なくなり、全体的に減少した。また漁業被害を及ぼす赤潮の発生はみられなかった。

表3-3-10 海域別赤潮発生件数<sup>57)</sup>(昭和54年～60年)

海域 \ 年	54年	55年	56年	57年	58年	59年	60年
壱岐・対馬海域	1	17 (2)	13 (1)	10 (2)	13	7	6
伊万里湾	4	5	4 (1)	4	13	5	8
平戸周辺	4 (1)	5 (2)	0	3	5	1	1
九十九島	2	4 (1)	11	3	4	13 (1)	3
大村湾	5	5	8	4	3	3	4
西彼海域	2	5	2	0	0	1	1
橘湾	2 (1)	3	1	3	0	3	0
五島海域	8	7	7	2	4 (1)	9	9
有明海	0	0	0	0	1	0	1
計	28 (2)	51 (5)	46 (2)	29 (2)	43 (1)	42 (1)	33 (0)

注) ( )は漁業被害件数

(長崎県水産部調べ)

(4) 水質汚濁防止対策

前述の水質汚濁に対して様々な対策が講じられている。すなわち、河川や海域における水域の実情や利水目的等に応じて環境

基準の類型指定が行われている。その他には、排水規制(食品工業、生活、合成洗剤等)、下水道の整備、PCBを含む底質の除去、監視測定体制の整備・強化等が進め



られている。

## 6) 地下水障害(地盤沈下等)

長崎県は、年平均降水量が2,000 mm前後で、わが国でも降水条件に恵まれているが、県土の本土部・離島とも山地が多く、且つ河川は流路が短かくて急勾配であるため、集中豪雨等による大きな災害を受け易い反面、水資源、殊に地表水のまとまった開発の難しい地域となっている。

地下水資源の利用は、山地が多いにもかかわらず、九州の他県と比較して多い。これは、既述のように本県が地形的に地表水を得にくい条件にあることと、水文地質学的に地下水の良い帯水層となりうる火山岩類の分布が比較的広いことによるものと考えられる。長崎県において帯水層として利用されている地層を下位から上位へ概観してみると、以下のようになる。

佐世保周辺の北松浦地方では、第三紀中新世から鮮新世にかけて噴出した玄武岩中の裂力水が取水の対象となっている。この玄武岩と基盤の第三紀層との間には八ノ久保礫層及びその相当層があり、その上面付近からの湧水が多い。

壱岐も北松浦地方と同様の地質構造であり、小口径の農業用深井戸が約2,900本、飲料用深井戸が約60本あって、主に玄武岩類から、一部は壱岐層群から取水している。

島原半島南端部に分布する口ノ津層群は泥岩を主体とするが、砂礫層や火山岩類を

挟んでおり、ここからの地下水利用がかなり行われている。

前期～中期洪積世に噴出した多良・長崎・平戸火山岩類中にも帯水層があって、多良岳山麓・野母半島基部・平戸島などでは深井戸による地下水開発が行われている。雲仙岳の東麓には、島原を始めとする多くの湧水群があり、北麓では湧水のほかに深井戸による地下水開発が行われている。

五島列島では、福江島の鬼岳付近、只狩岳付近、京ノ岳付近で新期玄武岩中の地下水が開発・利用されているが、海岸部では過剰取水による塩水浸入が問題となるところがある。北部の宇久島、小値賀島でも新期玄武岩中の地下水利用が盛んである。

県内の沖積平野における地下水利用は、大村扇状地(郡川扇状地)と諫早干拓地が主要なもので、大村扇状地では、新・旧の扇状地堆積物中の不圧地下水、諫早干拓地では、有明粘土層下位の島原海湾層と未区分洪積層、安山岩質凝灰角礫岩などの被圧地下水が開発の対象となっている。

諫早干拓地では、その背後の旧干拓地を含めて農業用12本、上水道用3本の深井戸が掘られ、年間約192万トンの地下水が汲みあげられているが、被圧地下水採取に起因する地盤沈下が生じている。地盤沈下は、被圧帯水層の上位にある厚さ約20 mの有明粘土層が、揚水に伴う水頭低下によって収縮を起こして発生しているもので、昭和

表 3-3-11 沓岐島の取水施設数<sup>55)</sup>

種 類 町 名	農 業 用	上 水 道 用		備 考
		施 設 数	平均給水量	
郷ノ浦町	943本	24本	2,470m <sup>3</sup> /日	農業用は1980年調査。 上水道用は1982年調査。
勝本町	620	5	1,749	
芦辺町	833	21	2,280	
石田町	511	9	1,400	
計	2,907	59	7,899	



図 3-3-4 沓岐島の井戸分布図<sup>55)</sup>

51～55年の累積沈下量は最も大きいとこ

ろで90 mm達している(図3-3-5)。

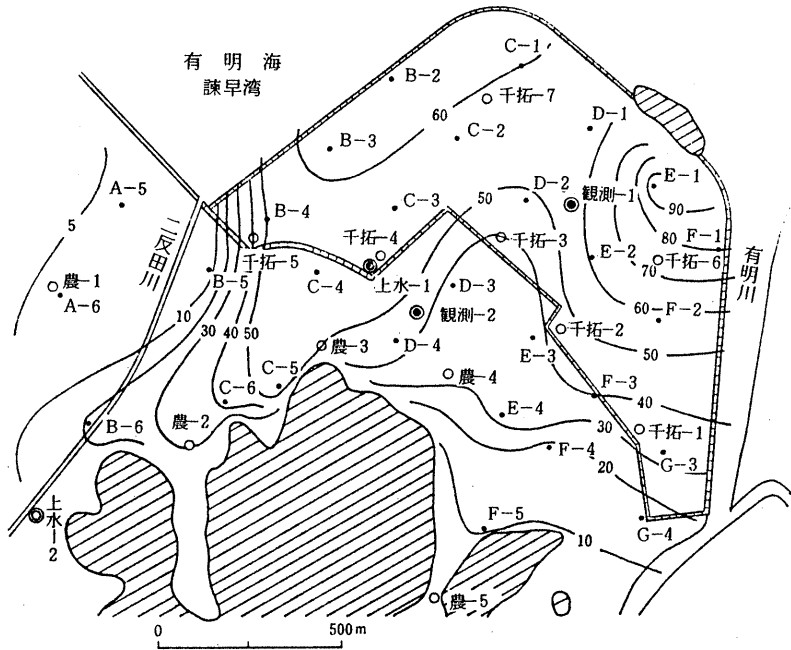


図3-3-5 諫早干拓地の5年間の累積地盤沈下量<sup>54)</sup>(単位: mm)  
(1976年3月8日～1980年5月31日)

以上のように、長崎県における主な地下水利用地域は、火山岩類中の地下水を利用している北松浦地域、島原半島、五島列島、壱岐島及び沖積堆積物中の地下水を利用している大村扇状地、諫早低地などである。これらのうち、五島列島、壱岐島の一部での塩水侵入、諫早干拓地(森山町)での地盤沈下、大村、島原半島地区等の一部での地下水位の異常低下等が問題となっている。この対策の一環として加津佐町での「地下水採取の規制に関する条例」の制定をはじめ、地下水低下がみられる地域では

地下水資源保護の気運が高まりつつあり、条例制定や人工的な地下水かん養強化等が検討されている。

## 7) 大気汚染

大気汚染の状況を把握するため、県下には41測定地点に連続自動測定装置が設置され、テレメータシステムによって毎時間の大気の状態が監視されている。その設置状況は表3-3-12のとおりである。

表 3-3-12 大気汚染自動測定局（環境）の設置状況<sup>57)</sup>

(昭和61年 3月31日)

測定機関	局数	測定項目							
		二酸化 いおう	浮遊 粉じん	浮遊粒子 状物質	窒素 酸化物	オキシ ダント	一酸化 炭素	炭化 水素	風向 風速
長崎県	16	15	10	7	14	9	—	1	16
長崎市	7	4	4	—	7	4	3	2	4
佐世保市	5	4	4	—	5	4	2	2	4
九州電力(株)	6	6	6	—	3	4	—	—	6
電源開発(株)	7	7	7	—	7	3	—	—	7
計	41	36	31	7	36	24	5	5	37

二酸化硫黄については、全県下で環境基準の日平均0.04 ppmを越えるものはないが、短期的評価(1時間値0.1 ppm)では基準値を上回る観測局(島原市、多良見町、諫早市の一部)もあった。年平均値は0.003~0.01 ppmの間にあり、経年的には横ばい状況にある。

二酸化窒素は、全ての観測局で環境基準に適合した。

浮遊粒子状物質は、7局中6局で環境基準値の短期的評価(1時間値が0.2 mg/m<sup>3</sup>を越えた時間数)が非達成の状態であった。

光化学オキシダントは、全局で0.06 ppmの環境基準を達成できなかったが注意法発令濃度(0.12 ppm)を越えた観測局はなかった。

一酸化炭素は全ての観測局で環境基準値に適合している。

浮遊粒子状物質、光化学オキシダントによる大気汚染は長崎県でも広がる恐れがあり、環境監視測定体制の強化、工場・事業場監視指導の強化、大気汚染予測シミュレーションの運用等未然防止対策を講じてき

ている。

#### 8) 土壌汚染

長崎県における土壌汚染の調査は、昭和46年度から実施され、代表的な土壌系統に375点の定点が設置されている。

昭和54年から60年度までの調査結果では、対馬厳原町佐須川、椎根川流域でカドミウム汚染が認められたのみである。

#### 9) 騒音・振動

騒音は振動・悪臭などと並んで感覚公害と呼ばれ、各種の公害の中でも特に日常生活に関係が深いものである。

騒音の発生源は工場・事業場・建設作業、自動車、航空機、各種の営業などのほか、近隣騒音のような日常生活に起因するものまで多種多様である。

このため、騒音による公害苦情の発生件数は多く、昭和60年度の公害苦情件数746件のうち、21%にあたる157件が騒音に関するものとなっている。騒音に係る苦情件数の内訳は図3-3-6のとおりであり、

建設作業騒音及び商店・飲食店からの騒音に係る苦情が半数以上を占めている。又表3-3-13に代表的な発生源別苦情件数の経年的推移を示した。

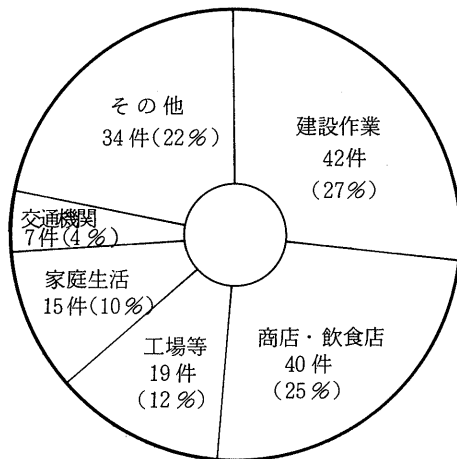


図3-3-6 発生源別騒音苦情件数<sup>57)</sup>  
(昭和60年度)

表3-3-13 年度別騒音苦情件数<sup>57)</sup>

発生源	51	52	53	54	55
工場等	75	58	43	52	50
建設作業	38	35	39	39	32
その他(近隣騒音)	87	86	99(60)	76(52)	92(41)
計	200	179	181	167	174
発生源	56	57	58	59	60
工場等	43	28	25	30	19
建設作業	30	45	30	39	42
その他(近隣騒音)	113(68)	96(65)	105(60)	97(24)	96(10)
計	186	169	160	166	157

本県における騒音の規制は、昭和33年7月に施行された長崎県騒音防止条例に始まり、昭和44年には長崎県公害防止条例に引き継がれるとともに、騒音規制法に基づく

規制が加わり現在に至っている。

県条例では、法の適用を受けない4種類の施設を「指定施設」として定め、規制及び届出対象としているほか、指定施設以外の施設及び深夜騒音・拡声機放送等についても制限している。

法に基づく騒音規制地域の指定については、昭和44年を皮切りに順次対象市町を拡大するとともに、規制地域の見直し等を行っている。

また、最近、急速に普及してきた「カラオケ」に代表される音響機器による深夜営業騒音に対しては、昭和57年3月条例を改正し、一部の区域において、使用時間の制限などの規制を行っている。

なお、騒音規制事務は政令により市町村長に委任されている。このため、市町村長は、事業者に対して特定工場等及び特定建設作業から発生する騒音が各々の規制基準を遵守するよう、また、周辺的生活環境を損わないよう行政指導を行い、必要に応じて改善勧告、改善命令を行うこととなっている。昭和60年度においては、法及び条例に基づく改善勧告、改善命令が行われたところはなかった。

しかしながら、騒音の発生は自動車等の交通騒音や近隣騒音にみられるように、住民の生活に密着した場合も多く、このため、現在の社会的・技術的レベルから考えて、利便性と快適性を両立させた騒音防止対策は難しく、今後の大きな課題となっている。

#### 4. 防災関係法令指定図

この図は、法令指定等のうち特に防災対策に係るものの状況を編集したものである。なお、この図は、他の基本情報図や結論図との重ね合わせを容易にするために、半透明紙（トレーシングペーパーのオーバーレイ図）仕上げとした。

この図を他の基本情報図と重ね合わせることによって、例えば、自然環境条件と現況土地利用関連から生じる災害などに対して、地理的に適切な規制法令指定がなされているか、また、今後、どの地域にどの様な法令指定をすることが望ましいかなどを、将来的土地利用と併せて検討することが可能であろう。

##### 1) 砂防指定地

防災関係法令指定図に示した砂防指定地は、昭和62年3月現在のものである。また、土石流危険溪流は資料編の一覧表に示すとおり、昭和60年時点で4,438溪流である。

本県は地形・地質的に土石流発生の危険が多いが、近年、局地的異常豪雨が多発する傾向にあり、砂防の必要性も急速に高まってきている。

##### 2) 地すべり防止区域

地すべり等防止法にもとづく指定区域は昭和62年3月現在、建設省所管96か所、林野庁所管56か所、構造改善局所管68か所（資料編の一覧表参照）である。そのう

ちのほとんどが県北地域の第三紀層地帯の山地・丘陵地に分布し、その他は一部東彼杵郡・西彼杵郡や県南部にも及んでいる。

県北地域は従来石炭産業をもって地域の経済基盤を成していたが、昭和36年以降のエネルギー革命により炭鉱は閉山し、ぼた山はほとんど放置状態となり、地域住民に大きな不安を与えている。ぼた山数は171山（昭和60年12月末現在、福岡鉱山保安監督局調べ）である。

##### 3) 急傾斜地崩壊危険区域

急傾斜地崩壊危険区域は、昭和60年時点で5,563か所が指定されており、これは全国一である。市町村別の内訳は、資料編の急傾斜地崩壊危険箇所一覧表に示すとおりである。防災関係法令指定図には、昭和62年3月の資料により、指定区域を補足追加して表示した。

急傾斜崩壊は、極めて突発的であること、分布が広域に及ぶこと、個々の崩壊は一般に小規模でその対策が公共性に乏しいことなど、諸般の事情が地すべりに対する以上に対策を困難にしている。

##### 4) 活動火山対策特別措置法に基づく指定区域

活動火山対策特別措置法にもとづく指定区域は、雲仙岳に係る地域であり、島原市及び南高来郡の1市16町が該当する。雲仙岳は、過去に噴火・地震に伴う大災害の発生をみており、危険性を内包している活

動火山の一つとして、気象庁雲仙岳測候所  
が活動状況の常時観測を行っている。

#### 5) 宅地造成工事規制区域

近年宅地の需要が長崎市、佐世保市において、著しく高まってきたが、これに伴って宅地の造成も盛んに行われている。平坦地の少ない両市においては、丘陵地、山麓地へと宅地開発が行われ、がけ崩れ土砂流出等の災害の原因を成しているので宅地造成等規制法を適用（昭和41年3月20日から適用）することによって、災害の未然防止が図られている。

#### 6) 海岸保全区域

本図には、海岸法による4省庁所管の「海岸保全区域」のほか、港湾法による「港湾区域」・「港湾隣接区域」・「臨港区域」、漁港法による「漁港区域」をそれぞれ示した。

#### 7) 保安林

本県における森林は、その大部分が森林計画に組み入れられており、総面積が238,254 haで、これは県土面積の58%に及び、うち約89%が民有林である。

これらの森林は、木材生産という経済機能を有すると同時に、県土の保全、水源のかん養、県民の保健休養等の公益的機能を有しているが、近年におけるわが国の急速な経済発展と高密度社会の形成に伴い、森林の有する公益的機能とりわけ自然環境保全等の機能に対する社会的要請が高まってきている。

保安林は、森林のもつ機能のうち、県土の保全、水源のかん養、自然環境の保全等の公益的機能を高度に発揮させることを目的として指定され、その機能の維持増進のため、その区域内では、

- ① 立木の伐採の制限
- ② 土地の形質の変更の制限
- ③ 植栽の義務

等の行為の制限が行われている。

この保安材は年々量的・質的整備が図られてきているが、昭和56年4月1日現在の指定状況は次のとおりとなっている（表3-4-1）。

表3-4-1 保安林箇所数及び面積<sup>58)</sup>

保安林種	総 数		国 有 林		民 有 林	
	箇所数	面 積	箇所数	面 積	箇所数	面 積
水源かん養林	161	12,978	27	7,414	134	5,564
土砂流出防備林	(37) 382	(248) 6,386	2	630	(37) 380	(248) 5,756
土砂崩壊防備林	58	128	—	—	58	128
飛砂防備林	11	46	—	—	11	46
防 風 林	(1) 157	(24) 214	(1) 7	(24) 76	150	138
潮害防備林	(26) 41	(72) 113	(5) 6	(43) 67	(21) 35	(30) 46
干害防備林	2	223	2	223	—	—
落石防止林	3	8	—	—	3	8
防 火 林	1	5	—	—	1	5
魚 つ き 林	(5) 519	(13) 2,578	(1) 14	(9) 946	(4) 505	(4) 1,632
航行目標林	(11) 26	(629) 663	(6) 7	(627) 642	(5) 19	(2) 21
保 健 林	(5) 8	(437) 535	—	—	(5) 8	(437) 535
風 致 林	(3) 16	(11) 32	(2) 3	(9) 13	(1) 13	(2) 19
計	(88) 1,385	(1,435) 23,909	(15) 68	(712) 10,011	(73) 1,317	(723) 13,898

資料：県森林保全課調

註 ( ) 書は、上位保安林との兼種保安林である。

## 5. 貴重な自然・文化財等の分布と土地利用動向図

本図では、国立、国定及び県立の各自然公園、自然環境保全地域、史跡・名勝・天然記念物、埋蔵文化財及び鳥獣保護区等の貴重な自然環境・人間の歴史的遺産の分布と土地利用の動向を取扱っている。

貴重な自然環境や人間の歴史的遺産である文化財等は、かけがいのない財産であることから、将来の土地利用の動向の中でもこれらを良好な状態で保存し、維持・管理していくことが肝要である。

### 1) 貴重な自然・文化財等

#### (1) 自然公園

長崎県は、起伏に富んだ地形、長大な海岸線、大小600余りの島々などからなり、美しい自然、素晴らしい景観が数多く残されている。

長崎県には、二つの国立公園と二つの国定公園及び六つの県立公園が指定されている(表3-5-1)。

##### ① 雲仙天草国立公園

昭和9年、日本最初の国立公園の一つに指定された。更に昭和31年には、熊本、鹿島両県にまたがる天草諸島や長島を合わせて、雲仙天草国立公園となった。



雲仙は海拔1,360 mの普賢岳を中心として妙見岳、絹笠山など新旧さまざまな火山群から成る。これらの山腹斜面にみられる春のミヤマキリシマ、秋の紅葉、冬の霧水は有名である。温泉は古湯、新湯、小地獄、別所にわかれ、ホテル・旅館をはじめ保養所、各種のスポーツ施設等も完備されている。

## ② 西海国立公園

県北西部の海岸と五島列島の一部からなる国立公園である。昭和25年よりいくつかの学術調査の結果を経て昭和30年正式に国立公園の指定を受けるに至った。北西部の海岸（平戸・佐世保地区）は、佐世保市の烏帽子岳、弓張岳の玄武岩台地及び第三系のケスタ地形が沈水して形成された170近くの島々から成る九十九島がその対象となっている。また、北の宇久島から、南の福江島に至る五島列島には火山地形や沈降地形及び東シナ海の荒波に侵食された海食崖がみられる。

## ③ 壱岐対馬国立公園

壱岐対馬は、優れた海岸美と内陸部の植物景観などの自然美によって、昭和43年に国立公園に指定された。壱岐島は起伏の小さい玄武岩台地である。一方、対馬は起伏が大きく溺れ谷の発達が著しい。内陸部の白岳、竜良岳などの原始林は、国の天然記念物にも指定され、学術上重要な価値が認められている。

## ④ 玄海国立公園

福岡、佐賀、長崎の3県にまたがる玄海

灘に面した国立公園である。昭和31年に指定を受けているが、長崎県に含まれる部分は昭和43年に追加指定を受けたところで、福島、鷹島両町に広がるイロハ島などの多島海の景観が特色である。

## ⑤ 県立公園

前述した四つの国立・国立公園のほか県立公園として次の6箇所が指定されている。自然公園の中にあつて、特に県立公園は、郷土の自然を身近かに活用できる場であり、風致の保護とあわせて利用の促進が図られている。

### 多良岳県立公園：

昭和26年指定、主な名勝地として、千綿溪谷、黒木溪谷、富川溪谷等

### 野母半島県立公園：

昭和30年指定、野母崎、群檜崖、高浜海水浴場等

### 北松県立公園：

昭和37年指定、国見岳、白岳、葦岳、吹上山、土肥ノ浦（城山）、岳崎免（城山）等

### 大村湾県立公園：

昭和41年指定、大崎半島、大村湾西海岸、琴尾岳等

### 西彼杵半島県立公園：

昭和41年指定、神浦川、河通川、虚空蔵山、大瀬戸海岸等。

### 島原半島県立公園：

昭和40年指定、千々石釜岳、国崎半島、口之津瀬詰崎等

## (2) 海中公園

10地区の海中公園が指定されている。これ

西海国立公園及び老岐対馬国定公園内に

らの諸元を表3-5-2に示す。

表3-5-1 長崎県の自然公園<sup>57)</sup>

区 分	項 目	指 定 年 月 日	面 積 (海城を除く)			
			計	特 別 保 護 地 区	特別地域	普通地域
国立公園	雲仙天草国立公園 雲仙団地	S 9. 3.16	12,860.0	588.0	4,118.0	8,154.0
	西海 "	S 30. 3.16	24,653.0	80.0	23,614.0	959.0
	小 計		37,513.0	688.0	27,732.0	9,113.0
国定公園	老岐対馬国定公園	S 43. 7.22	12,625.0	314.0	12,139.0	172.0
	玄海 " 北松浦団地	S 31. 6. 1	357.9	-	357.9	-
	小 計		12,982.9	314.0	12,496.9	172.0
県立自然公園	多良岳県立公園	S 26. 4. 6	6,542.5		-	6,542.5
	野母半島 "	S 30.10.13	7,090.0		-	7,090.0
	北 松 "	S 37. 1.10	3,514.2		34.0	3,480.2
	大村湾 "	S 41. 1.11	2,235.0		45.0	2,190.0
	西彼杵半島 "	S 41. 1.11	3,065.5		-	3,065.5
	島原半島 "	S 40. 1.20	1,835.0		-	1,835.0
	小 計		24,282.2		79.0	24,203.2
自然公園合計			74,778.1	982.0	41,307.9	33,488.2

表3-5-2 海中公園<sup>127)</sup>

公園名	地区名	所在地	箇所数及び面積
西海国立公園 昭和47年10月16日指定	福 江	福 江 市 (竹の子島 屋根屋島)	2 地区 11.2 ha
	若 松	南松浦郡若松町 (コデ島 片瀬瀬戸 ハルノメンド)	3 地区 19.2 ha
老岐対馬国定公園 昭和53年6月11日指定	老岐辰ノ島	老岐郡勝本町 (辰ノ島)	1 地区 8.6 ha
	老岐手長島	老岐郡勝本町 (手長島)	1 地区 9.7 ha
	老岐妻ヶ島	老岐郡石川町 (妻ヶ島)	1 地区 9.3 ha
	対馬浅茅湾	下県郡美津島町 (馬 杷 島)	1 地区 9.5 ha
	対馬神崎	下県郡厳原町 (神 崎)	1 地区 10.4 ha
10 地 区			77.9 ha

(3) 自然環境保全地域

自然環境保全地域は、優れた天然林が相当部分を占める森林区域、特異な地形・地質を有する区域、自然環境が優れた状態を維持している海岸、植物の自生地、野生動物の生息地などで、自然的・社会的諸条件からみて、その区域内における自然環境を保全することが特に必要な地域を対象として、長崎県自然環境保全条例に基づき指定

されるもので、現在14地域が指定されている(表3-5-3)。

更にこの自然環境保全地域は、当該地域における自然環境の特質に即して、特に保全を図るべき特別地区と、特別地区の外縁に位置しながらもこれと有機的に連鎖した普通地区とに区分される。指定地は当初、いずれも普通地域であったが、昭和58年に五島地区の5個所が特別地区に指定された。

表3-5-3 県自然環境保全地域<sup>57)</sup>

普通地区(指定S 51.12.17)

位置番号	地域名	所在地	面積
1	茂木海岸	上県郡上対馬町茂木	41.4 ha
2	合欽ノ木	上県郡上対馬町琴	57.8 "
3	青海海岸	上県郡峰町青海	42.0 "
4	妙見	下県郡豊玉町唐州	39.5 "
5	子ソ崎	下県郡美津島町鷓知	12.5 "
6	津和崎海岸	南松浦郡新魚目町竹下	13.7 "
7	高峰西海岸	南松浦郡新魚目町高峰, 下ヶ浦観言山	77.5 "
8	大瀬良東海岸	南松浦郡新魚目町深迫, 藤首	121.2 "
9	矢堅崎西海岸	南松浦郡上五島町字大高崎, 白水, 熊高	86.3 "
10	舅ヶ島奈木崎海岸	南松浦郡奈留町字舅ヶ島	29.9 "
11	末津島前島	南松浦郡奈留町大字泊	23.9 "
12	田ノ浦海岸	福江市田ノ浦町田ノ浦	26.5 "
13	鑑瀬海岸	福江市上崎山町上崎山	39.7 "
14	虚空蔵山	東彼杵郡川棚町木場	114.8 "
合計			726.7 "

特別地区(指定S 58)

特別地区名	面積	特質の概略
末津島特別地区	10 ha	延長約300 mにおよぶ岩礫で形成された大規模な沿岸砂洲で地形的に貴重である。
舅ヶ島特別地区	21.7 ha	海蝕崖と板状節理が露頭する特異な海岸地形。
矢堅崎西海岸特別地区	22 ha	大規模なリアス式海岸の典型が連続し、植生についても自然度の高い海岸植生が発達している。
高峰西海岸特別地区	28.3 ha	五島を代表する典型的な沈降海岸として卓越し、植生的にも重要な地域である。
大瀬良東海岸特別地区	48 ha	同上
合計	130 ha	

(4) 文化財

長崎県は、遣隋使・遣唐使が中国と往来した時代から海外への交通拠点として栄え、鎖国時代には、わが国で唯一の海外への窓口となっていた。県内各地にはこの海外交流の遺産と歴史が数多く残っている。

また、長崎県は、山の雲仙、海の西海の二つの国立公園に代表されているように美しい景観と豊かな自然に恵まれており、各地の原始林、植物群落、名木などが文化財に指定されている。更に、動物や地質・鉱物、民族芸能や工業技術など有形・無形の

文化財にも特色に富むものが多い。

表3-5-4は文化財保護法及び長崎県文化財保護条例によって指定された文化財や旧重要美術品の保存に関する法律によって認定された美術品等を示したものである（本図には無形文化財及び旧重要美術品は図示していない）。

なお、地域別文化財一覧表は資料編に収録してある。

表3-5-4 指定文化財一覧表<sup>131)</sup>

種別	国指定									旧重要美術品	県指定							国・県合計	
	国宝	重要文化財	重要無形民俗文化財	特別史跡	史跡	特別名勝	名勝	天然記念物	小計		有形文化財	無形文化財	有形民俗文化財	無形民俗文化財	史跡	名勝	天然記念物		小計
合計	3	31	1	1	16	1	1	33	87	4	91	5	7	25	91	1	106	326	417

(5) 埋蔵文化財包蔵地

本図では、埋蔵文化財を先土器、縄文、弥生、古墳以降の各時代別にその分布状況をまとめた。

特に島原半島などで顕著に示されているように、縄文時代の遺跡が台地及び丘陵に比較的多く分布しているのに対し、弥生時代のものは低地部へも広がりを見せており、狩猟採取生活から農耕文化への推移に伴う生活の場の移行を物語っている。

長崎県は、多くの文化財に恵まれた地域であるが、都市化の波が急速に押し寄せて、自然環境や歴史的風土が変貌し、文化財保護の上にも大きな影響が及んでいる。中でも現在破壊の危機に直面している埋蔵文化財は、我々先人の生活の場や生活様式を知る上で重要な手掛かりとなる資料であり、長崎県だけでなく、わが国の歴史・文化を正しく理解するために欠くことのできない文化遺産である。また、遺跡の埋没状況から

当時の生活・文化の推移が推定されることもあり、学術的にも価値が高いものである。

表 3-5-5 に市町村別、時代別埋蔵文化財遺跡件数一覧表を示す。

表3-5-5 市町村別埋蔵文化財遺跡件数一覽表

市町村	先土器時代の遺跡	縄文時代の遺跡	弥生時代の遺跡	古墳時代の遺跡	不明及びその他	計	先土器時代の遺跡	縄文時代の遺跡	弥生時代の遺跡	古墳時代の遺跡	不明及びその他	計	先土器時代の遺跡	縄文時代の遺跡	弥生時代の遺跡	古墳時代の遺跡	不明及びその他	計
長崎市	4	54	2	65	1	126	高来町	1	6	4	12	23	世知原町	7	10		2	19
佐世保市	48	79	1	92	28	248	小長井町	2	23	5	12	42	(南松浦郡)	(9)	(84)	(11)	(59)	(165)
島原市	1	24	16	22		63	(南高来郡)	(23)	(106)	(46)	(185)	(364)	富江町	14			12	26
諫原市	11	44	14	22	3	94	(有明町)	14	4	7		25	玉之浦町	9		1		10
大村市	53	55	7	68		183	国見町	14	11	7	13	45	三井楽町	1	10	1		12
福江市	5	17	4	4	16	46	瑞穂町		5	4	10	1	岐宿町	2	6	2	9	21
平戸市	35	102	9	73		219	吾妻町	3	10	10	39	62	奈留町	9			10	19
松浦市	18	33	1	12		64	愛野町		4		10	14	若松町	9	2	8		19
(西彼杵郡)	(28)	(85)	(31)	(147)	(3)	(294)	千々石町	2	2		5	8	上五島町	1	11	2	5	19
香焼町		2		1		3	小浜町	2	7		5	15	新魚日町	4	2		2	8
伊王島町							南串山町		9	1	2	12	有川町	1	14	4	9	28
高島町							加津佐町		3	2	10	15	奈良尾町				3	3
野母崎町		7		5		12	口之津町	2		2	7	11	(老岐郡)		(30)	(1)	(104)	(135)
三和町	1	2		5		8	南有馬町		3	3	6	12	郷ノ浦町		14		24	38
多良見町	13	2	4	5	1	25	北有馬町	2	4		3	9	勝本町	9	1	45	55	
長与町	2	10		8		20	西有馬町		4	4	16	24	芦辺町	3		22	25	
時津町		9	2	9		20	有家町		13	5	44	62	石田町	4		13	17	
琴海町		8		5	1	14	布津町		7	2	5	14	老岐全島					
西彼町	4	15	1	14		34	深江町		10	2	3	16	(対馬島)					
西海町	6	27	3	14		50	(北松浦郡)	(85)	(145)	(21)	(105)	(363)	厳原町	(41)	(29)	(88)	(158)	
大島町							大島村	13	18		7	38	美津島町	6	4	35	45	
崎戸町							生月町	2	1		3	6	豊玉町	10	7	20	37	
大瀬戸町	1	2	16	46	1	66	小値賀町	2	18	13	12	45	峰町	4	7	14	25	
外海町	1	1	5	35		42	宇久町	14	11	3	18	6	上県町	10	6	7	23	
(東彼杵郡)	(29)	(43)	(2)	(71)	(1)	(146)	田平町	17	22	1	7	47	上対馬町	10	6	6	11	
東彼杵町	24	20		18		62	福島町	2	7	1	15	25	対馬全域					
川棚町	1	12	2	14	1	30	鷹島町	9	9	1	18	37	県全域					
波佐見町	4	11		39		54	江迎町	2	10		2	1	合計	358	975	207	1161	2771
(北高来郡)	(9)	(33)	(12)	(44)	(5)	(103)	鹿町町	8	20	1	2	31						
森山町	1	1	1	14	5	22	小佐々町	5	1	3	6	14						
飯盛町	5	3	2	6		16	佐々町	5	3	6	10	25						
							吉井町	4	11									

(6) 鳥獣保護区及び風致地区

鳥獣保護区は、野生鳥獣の保護繁殖を図るため、鳥獣の生息環境を保全する必要がある地域に設定するもので、国が設定して管理する国設鳥獣保護区と、県が設定して管理する県設鳥獣保護区がある。これらの鳥獣保護区は、その性格により森林鳥獣生息地の保護区、大規模生息地の保護区、集団繁殖地の保護区、誘致地区の保護区、愛護地区、集団渡来地の保護区及び特定鳥獣

生息地の保護区に区分されている。長崎県下の鳥獣保護区の設定状況は表3-5-6のとおりである（地区別一覧表は資料編に収録してある）。

風致地区は、都市の健全な発展と秩序ある整備を図ることを目的とした都市計画法に基づいて設定されるものである。

長崎県では、8市町に43箇所、面積5727.5haが設定されている（表3-5-7）。

表3-5-6 鳥獣保護区設定状況（総括表）<sup>57)</sup>

種 別	国 設		県 設		計	
	カ所	面積 ha	カ所	面積 ha	カ所	面積 ha
① 森林鳥獣生息地の保護区	5	13,507	24	12,846	29	26,353
② 集団繁殖地の "	1	415	1	28	2	443
③ 誘致地区の "	0	0	20	9,678	20	9,678
④ 特定鳥獣生息地の "	0	0	1	118	1	118
⑤ 愛護地区の "	0	0	16	476	16	476
計	6	13,922	62	23,146	68	37,068

表3-5-7 風致地区面積<sup>57)</sup>

(単位：所, ha)

都市計画区域	市町村	箇所数	面積
総 数	8	43	5,727.5
長 崎	長 崎 市	14	2,079.3
	諫 早 市	6	502.8
	計	20	2,582.1
佐 世 保	佐世保市	6	2,212.9
島 原	島原市	6	176.2
大 村	大村市	2	79.5
小 浜	小浜市	3	298.5
千々石	千々石市	4	313.0
加 津 佐	加津佐市	2	65.3

資料：県都市計画課調

## (7) 貴重な植物および動物の分布

### ① 植物

植物関係の天然記念物の分布をみると、対馬に原始林指定地が多いこと、雲仙に森林・湿原・特定種の群生地が集中していること、離島に特定種の自生限界地の指定が多いこと、壱岐・大村・諫早・長崎・島原など開発の進んでいる地域に巨木・名木の指定が多いこと、各地に樹叢の指定があること、などが目につく。

特に対馬の竜馬山のスタシイ林・アカガシ林、白岳のアカガシ林・イワシデ林、御岳のモミ林は、古くから開発の進んでいるわが国の常緑広葉樹林域の残存自然林域として貴重である。

樹叢はすべて常緑広葉樹林である。

特定種指定のうちには、大陸系のヒトツバタゴ・イワダレネズ、南方系のアコウ・ビロウ・ソテツ・タヌキアヤメ・ヘゴ・リュウビンタイ・スキヤクジャク・ノアサガオ・キレツチトリモチの群生地、自生地があり、わが国の西端にある本県の位置と温暖な気候をよくあらわしている。この意味においても男女群島は特異の存在で、マルバニッケイ・カラスキバサンキライの北限にあたり、また北限ではないが、ショウベンノキ・クワズイモ・ハマトラノオ・ハマキケマンの豊富な生育がみられる。

巨木・名木の指定はオオムラザクラ・カツラ・イチョウ・スギをのぞき、すべて常緑広葉樹である。このことも長崎県の温暖な気候を物語っている。

### ② 鳥類

長崎県は、鳥相がさわめて豊かで、約340種の鳥類が記録されており、この数は我が国で記録されている鳥類の約65%にあたる。

県内における鳥類の分布をみるとまず男女群島ではキガシラセキレイ、マミジロツメナガセキレイ、ヤマショウビン、コウライウグイス、シマゴマ等国内では観察例がきわめて少ない野鳥が旅鳥として観察されるのをはじめ、対馬においては御岳を中心にオジロワシ、オオワシ、ハイイロチュウヒ、ハヤブサ等のワシタカ類やヤイロチョウ、ブッポウソウ等が渡来する。

本土においてはシギ、チドリ類やカモ類の大渡来地である諫早湾があり、ダイシャクシギ、ホウロクシギ等の大型シギ類やツクシガモ、ホオジロガモ、スズガモ、キンクロハジロ等多くのカモ類が渡来し越冬する。

この他、雲仙、多良山系ではヤマガラ、シジュウカラ、エナガ、コゲラ等森林性の留鳥や夏季にはセンダイムシクイ、オオルリ、キビタキ、ヤブサメ等が渡来し繁殖する。

### ③ 獣類

県内に生息する獣類は7目14科42種が知られている。本土部には、イノシシ、ホンドタヌキ、ホンドキツネをはじめノウサギ、ホンドイタチ、チョウセンイタチ等が生息し多良山系の一部にはヤマネもみられる。

離島部には五島にホンドタヌキ、ホンドキツネ、イノシシ、キュウシュウジカが生



息し、対馬には国の天然記念物であるツシマヤママネコ、ツシマテンをはじめチョウセンイタチ、ツシマジカが生息する。

なお、昭和53・54年度に環境庁により実施された第2回自然環境保全基礎調査からは乳類大型獣8種の分布を資料編に示す。

#### ④ その他

県内の貴重な両生類・は虫類としては、カスミサンショウウオ、ツシマサンショウウオ、ブチサンショウウオ、アカウミガメ、エラブウミヘビなどがある。

淡水魚類では、アリアケシラウオ、トミヨ（降海型）、ヤマノカミなどがある。

諫早湾の軟泥の干潟と同様、ハゼクチ・タビラクチ・トビハゼ・ムツゴロウ・ワラスボ、チワラスボ・アカウオなど特異な潜掘生活をするハゼ類あるいはミドリシヤミセンガイなどの腕足類の生息地として極めて貴重な自然である。

## 2) 土地利用の動向

### (1) 土地利用規制等関係法令指定地

本図では、国土利用計画法の土地利用基本計画に基づく「都市地域」、都市計画法の都市計画に基づく「市街化地域」、「市街化調整区域」及び「用途地域」、農業振興地域の整備に関する法律の農業振興整備計画に基づく「農用地区域」をとりあげた。

「都市地域」は、都市として総合的に開発し、整備し、及び保全する必要がある地域である。「市街化区域」は、すでに市街化を形成している区域及び優先的かつ計画

的に市街化を図るべき区域であり、「市街化調整区域」は、市街化を抑制すべき区域である。「農用地区域」は、農地等として利用すべき土地の区域である。

### (2) 市街地の変遷

本図では、国土地理院発行の縮尺5万分の1旧版地形図を用い、明治33年から昭和59年までの約85年間にI～IVの4期に区切り、各時期ごとの市街地（ある一定のまとまりのある集落、相対的密集地）の変遷を図示すると同時に、その面積を測定した。面積測定の結果は、図3-5-1及び表3-5-8に示す。

これによると、市街地は、県全体ではII期（大正6年～昭和13年）から急増しているが、長崎、佐世保、諫早、大村の4市の伸びはIII期（昭和24年～30年）からである。

特に長崎市における伸びは顕著であるが、これは高度経済成長の時期とも一致する。佐世保市は、II期頃から増加が認められるが、これは軍都として発達した影響である。

この約85年間の伸びをみると全県で292%、長崎市で534%、佐世保市で857%、諫早市で579%、大村市で796%となっている。

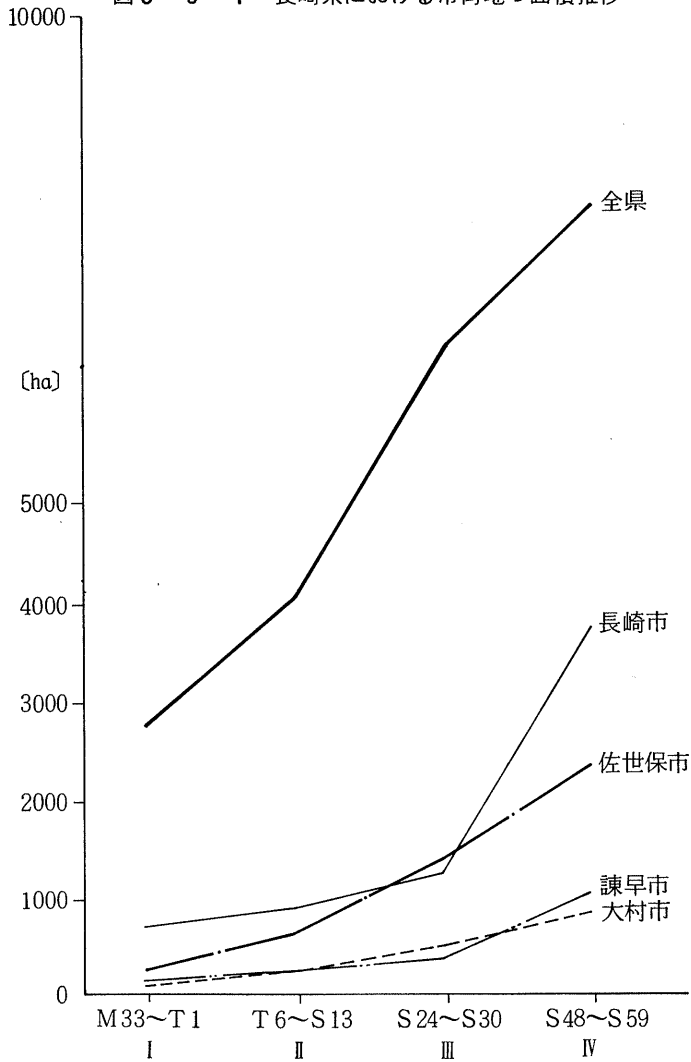
この市街地の変遷で注目されるのはIII期からIV期（昭和48年～59年）の間に消滅した集落が認められることである。このなかには炭鉱集落や米軍施設等が含まれている。

表 3-5-8 長崎県における市街地面積の変遷

(単位：ha)

時期 地域	I	II	III	IV	IV/I × 100
	明治33年～ 大正1年	大正6年～ 昭和13年	昭和24年～ 昭和30年	昭和48年～ 昭和59年	
長崎県全域	2750	4049	6570	8026	292%
長崎市	708	902	1251	3784	534%
佐世保市	275	640	1413	2358	857%
諫早市	166	233	395	961	579%
大村市	116	240	511	923	796%

図 3-5-1 長崎県における市街地の面積推移



### (3) 交通施設

長崎市から大分市を結ぶ予定の九州横断自動車道は、県内では、長崎多良見～大村間（延長17.0 km）が整備されている。

空港の整備状況は、長崎空港（昭和60年開港）で用地造成の予定があり、福江空港（昭和38年開港）で一部拡張工事の予定がある他は、壱岐空港（昭和41年開港）、対馬空港（昭和50年開港）、上五島空港（昭和56年開港）、小値賀空港（昭和50年開港）が整備済となっている。

## 6. 土地保全課題図

この図は、先の5種類の基本情報図及び資料の中から、有意な相関性をもつと判断される情報を抽出し、重ね合せて表示したものである。この図で検討した相関結果は、土地保全基本図における土地区分とその土地保全基本指針を示すうえでの根拠となるものである。

### 1) 地すべりと地質

長崎県北部の北松浦地域は、古くから日本有数の地すべり地帯として知られている。いわゆる「北松型地すべり」は、第三紀堆積岩の上に玄武岩をのせる地質構造のところで発生している。

この図は、災害履歴図の地すべり分布と自然環境条件図の地質を重ね合せ、縮尺20万の1で北松浦地域について表示したものである。玄武岩台地の側壁斜面から第三紀

層にかけて、地すべりが分布しているのがわかる。また、地すべりの移動土塊を麓斜面・崖錐性堆積物として表示している場合もある。

### 2) 斜面崩壊と傾斜

昭和57年7月の「長崎大水害」のときに発生した斜面崩壊、土石流等と地形の傾斜を縮尺5万分の1で表示した。用いた資料は、縮尺5万分の1土地保全図長崎地域（国土庁、1985）である。

図中のグラフは、斜面全体の傾斜の分布と土石流をひき起こした崩壊発生部の傾斜の分布を頻度で表わしたものである。斜面全体では、 $10^{\circ}$ ～ $15^{\circ}$ がもっとも多くなっている。また、斜面全体で頻度の少ない $30^{\circ}$ 以上の斜面で、崩壊の発生頻度がかなり高い。つまり、崩壊の発生は、 $30^{\circ}$ 以上の急斜面で大きな確率となることがわかる。発生数そのものでみると、 $25^{\circ}$ ～ $35^{\circ}$ の斜面で多く、 $10^{\circ}$ ～ $15^{\circ}$ の比較的緩い斜面であっても崩壊が発生している。

また、崩壊の発生は、傾斜の不連続性と関係があると考えられ、傾斜変換線と崩壊との関係に着目して、遷急線付近に発生した崩壊の大部分（90%前後）が遷急線の下の斜面で発生していることがわかった（国土庁、1985）。

### 3) 斜面崩壊と地質

昭和57年7月の「長崎大水害」のときに発生した斜面崩壊、土石流等と地質との関

係を縮尺5万分の1で表示した。用いた資料は、縮尺5万分の1土地保全図長崎地域(国土庁,1985)である。

崩壊の発生数が多いのは、火山岩(流紋岩,安山岩,玄武岩),変朽安山岩(プロピライト),固結堆積物(古第三紀層)などの分布地域である。崩壊の発生密度は、変朽安山岩,深成岩の分布するところで高くなっている。雨量分布の多いところでは、崩壊発生密度はいずれの地質のところでも高くなるが、火山岩と凝灰岩の互層部分では、崩壊密度の高くなり方が顕著である。

(注)斜面崩壊や土石流の発生域は、傾斜及び地質のほか降水量の分布とも密接に関係している。参考までに日雨量の分布図を案内図に示した。とくに、日雨量500mm以上の地域では、斜面崩壊や土石流が高密度に発生している。

#### 4) 市街地変遷と災害(水害,斜面崩壊)

昭和57年7月の「長崎大水害」のときに発生した洪水氾濫,斜面崩壊,土石流等と市街地変遷との関係を縮尺5万分の1で表示した。災害関係は、縮尺5万分の1土地保全図長崎地域(国土庁,1985)を用い、市街地変遷は、本調査において旧版地形図から作成したものを使用した。

旧市街地をとり巻くように低地部からまわりの傾斜地の標高200mくらいのところまで市街地が拡大している。一方、山地や丘陵地の頂部を中心とした大規模な造成によって、住宅団地が建設されている。また、

時津町や多良見町では海岸線を埋立てて住宅地としている。これらの住宅地と災害との関係は次のような傾向がみられる。

① 低地部の旧市街地:土砂災害はあまりないが水害があった。

② 農山村地域:谷底平野ないし土石流堆(扇状地状地形)上にある集落は、土石流や崩壊の被害を受け、一部では水害もこわむった。

③ 斜面上の市街地:背後斜面が自然斜面や未処理の崖になったところでは、崩壊の被害を受けた。また、地表面の被覆が進んだため、降雨が直接流出して下流部での水害被害を大きくした可能性がある。

④ 大規模造成地:造成地の内部での災害はほとんどないが、周縁部で斜面処理が十分でない場合に、崩壊による被害を受けている。丘陵地や山地の尾根部を造成したところでは、被害は少ない。

## 7. 土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス

本調査では、整理した基本情報図の面積を集計し、かつ、自然環境条件図、土地利用・植生現況図、災害履歴図等の各図の要素間の重なり面積も集計し、自然環境条件と災害現象の面的な関係を定量的に把握した。そして、土地利用の制約性と可能性からみて、共通する土地属性を有する土地の区分を行い、適性な土地利用と保全を図るための基本指針を作成し、それをマトリックス表に整理した。

土地保全基本指針マトリックスは、縦軸と横軸によって図表形式に組立ててあり、自然・社会環境条件の判読と適性利用の可能性の判読の2つのマトリックスから成っている。

自然・社会環境条件の判読のためのマトリックスは、横軸に土地保全基本図の土地区分を、又縦軸には自然環境条件、社会環境条件を示し、縦軸と横軸の交差欄には各々の土地区分の自然・社会環境条件要素に対する占有面積をその程度に応じて記号（● ◎ ○）で表示した。

このマトリックスを縦軸に追うことにより、それぞれの土地区分のところがどのような自然・社会環境条件であるのか検索することができる。横軸に追えば、ある自然・社会環境条件要素が、どのような土地区分のところに分布しているのか検索することができる。

適性利用の可能性の判読のためのマトリックスは、横軸に土地保全基本図の土地区分を、又縦軸の左欄に土地利用タイプ別の土地保全基本指針（配慮事項）、右欄に左欄の配慮事項に関する対応策の例をそれぞれ示した。横軸と縦軸の交差欄には、各々の土地区分に対する配慮事項の拘束性を記号（◆ ◇ ◊）を用いて段階的に表示した。

このマトリックスを縦軸に追うことにより、それぞれの土地区分に対して、土地の防災・保全上どのような点に配慮すべきか（縦軸左欄）、又、それに対する対応策はどのようにしたらよいのか（縦軸右欄）、を検索することができる。マトリックスを横軸に追えば、それぞれの配慮事項が、どのような土地区分のところで適用されるべきかを検索することができる。

- 凡例
- 土地区分ごとの自然・社会環境条件の判読
- 広範囲に該当条件が分布。
  - 一部に該当条件が分布。
  - 局所的に該当条件が分布。
  - 該当条件が分布しない。

土地区分												地注							
水城	低地・段丘				丘陵地			山地			地注								
水深20m以浅	河川・河川敷	人工改変地・埋立地	干拓地	砂丘・砂州	海岸平野・谷底低地	覆面	扇状地	砂礫段丘	台地	第三紀堆積岩・崖	安山岩・流紋岩	実岩安山岩	玄武岩	火山砕屑物	火山砕屑物	深成岩	変成岩	自然植生	
											T	An	Pr	Ba	Py	Sc	Pl	He	n

自然環境条件	Natural Environmental Condition	Generality and Quantity	
		広範囲に分布	局所的に分布
地形	水深20m以浅の海域 人工改変地・埋立地 干拓地 砂丘・砂州 海岸平野 谷底低地 扇状地 砂礫段丘 段丘崖 覆面 溶岩台地 溶岩斜面	●	○
地質	新第三紀砂岩、泥岩、礫岩 古第三紀砂岩、泥岩、礫岩 砂岩成層層 有史溶岩 流紋岩 角閃石安山岩 火山砕屑岩（霧仙火山） 輝石安山岩 凝灰角礫岩（豊肥火山活動） 熔結凝灰岩 実岩安山岩 玄武岩 火山砕屑物 輝石凝灰岩（阿蘇火砕流）	○	○
地質	花崗岩 石英斑岩 斑岩 蛇紋岩 ホルンフェルス 黒色片岩 緑色片岩	○	○
土壌	黒くろ土壌 赤色土壌 黄色土壌 クワイ土壌 泥炭土壌	○	○
植生	自然植生 代償植生（二次林等）	○	○
貴重文化財	自然公園（特別保護地区） 自然公園 自然環境保全地域（特別地区） 自然環境保全地域 鳥獣特別保護地区 風致地区 特定植物群集 史跡、名勝、天然記念物 埋蔵文化財	○	○
防災	保安林 地すべり防止区域 砂防指定地 急傾斜地崩壊危険区域 海地保全区域 港湾・漁港区域	○	○

図3-7-1 土地保全基本指針マトリックスの構成  
（自然・社会環境条件の判読のためのマトリックス）

水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産	
水産20m以深	河川・河川敷	人工改良地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地
水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産
水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産

水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産		水産	
水産20m以深	河川・河川敷	人工改良地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地	干拓地
水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産
水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産	水産

都市土地利用の適性		住宅		工業		住宅		工業		住宅		工業		住宅		工業		住宅		工業	
高い	ABCD	低い	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅
高い	ABCD	低い	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅
高い	ABCD	低い	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅

都市土地利用の適性		住宅		工業		住宅		工業		住宅		工業		住宅		工業		住宅		工業	
高い	ABCD	低い	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅
高い	ABCD	低い	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅
高い	ABCD	低い	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅	工業	住宅

図 3-7-2 土地保全基本指針マトリックスの構成 (適性利用の可能性の判断のためのマトリックス)

## 第 4 章



## 第4章 土地保全基本指針

土地利用のあり方は、社会・経済的な情勢の変化や土木技術の向上等と相まって、時代の流れとともに変化してゆくものである。現在では、社会・経済的な要請があれば、従来、土地利用上の障害因子となっていた各種条件も、資本金や高度な土木技術を駆使して開発を推進することも可能である。

しかし、こうした資本金、技術力を背景として推進される開発は、自然環境の保全、貴重な事象の保護といった観点からも十分検討されなければならない。人間による無秩序な土地改変は、環境に複雑かつ多大な影響を与え、ひいては将来に亘って生活環境を悪化させることになる。

土地資源は有限である。土地は、それぞれの土地が本来もっている、地域個有の特性を生かして利用されることが望ましい。しかし、近年は、土地開発の進む過程で、立地条件に恵まれた土地は次第に枯渇し、土地の特性には必ずしも適性とはいえない土地利用を余儀なくされているところが少なくない。

こうした土地利用は、本来その土地が、潜在的に有していた自然環境の許容量を超え、様々な面で、災害の危険性を高めることにもつながっている。いったん災害が発生すると、人命や産業基盤はもとより、文化的・学術的遺産の社会的損失は図り知れないものがある。

自然環境条件の内的・外的営力による特性を事前に把握し、過去に生じた災害現象を理解した上で、適性な土地利用配置計画を行え

ば、災害は決して避けられないものではない。そのためには、自然環境特性を踏まえた、適性な土地利用と保全のあり方を事前に検討し、規制・誘導を図りつつ、土地利用計画を推進することが極めて重要である。

本調査では、以上の観点から、災害の未然防止といった安全性を基本軸に、県下を共通な土地属性をもつ地域に区分し、これを基本単位として、適性土地利用の可能性と利用に際してとるべき保全策を検討した。その結果は「土地保全基本図及び基本指針マトリックス」（結論図）に編集したとおりである。

大部分を丘陵や山地で占められ、離島が多く、海岸線が複雑に入り組んでいる長崎県では、それが豊かな自然環境を育んでいるのであるが、土地利用の立場からは、低地・段丘といったいわゆる可住地に乏しく、生活や生産活動の場を、丘陵や山地或いは海域へ拡大せざるを得ない状況にある。

傾斜地の利用では、集中豪雨や台風などに伴う水害や土石流災害により、その被害は甚大なものと成る危険性をはらんでおり、地震に伴う斜面災害なども問題である。又、海岸線の多い当県では、台風などによる高潮災害や、地震に伴う津波災害などの危険性もそれだけ大きいことになる。

この様に、傾斜地利用や海域の利用（干拓地）を余儀なくされている当県では、土地条件を十分把握した適正な土地利用を図ると

もに、必要に応じて、砂防、斜面の保全、河川や海岸の護岸対策などを適切に図ってゆくことが特に重要である。

長崎県ではこの他に、北松浦地域を始めとする第三紀層地すべりや、雲仙火山に伴う温泉地すべりなどの防止対策と土地利用、ボタ山の保全とその活用、雲仙の火山活動に対する対応、地下水への依存度が高い当県での地下水の保全と利用対策、丘陵や山地地域の持つ保水機能を開発行為と調和的に維持すること、傾斜地利用に伴う土壌等の侵食防止など、土

地保全上留意すべき課題は多い。

長崎県下において土地保全上留意すべき課題（土地保全基本指針）は、『土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス』（本図）から詳細に読むことができるが、以下では、長崎県下を、1. 長崎地域 2. 佐世保地域 3. 島原半島地域 4. 五島地域 5. 壱岐地域 6. 対馬地域の6地域に分けて（図4-1-1）、それぞれの地域の自然特性と土地保全上特に留意すべき事項を要約した。

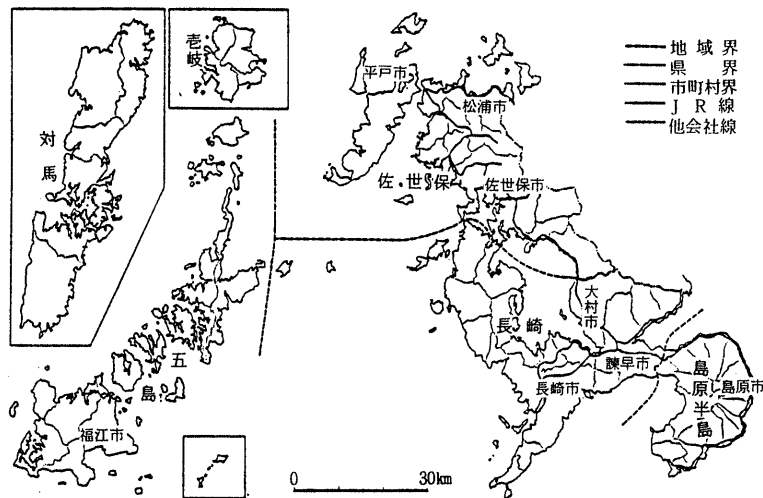


図4-1-1 長崎県の地域区分

## 1 長崎地域

本地域は、県都の長崎市、長崎空港のある大村市、長崎湾・大村湾の臨海工業地帯などを含み、県の政治、経済、産業、文化等の中核となっている地域である。

地勢的には、県内の他地域と同様に山が

ちであるが、地域東部の諫早湾には県内最大の低地で大部分が干拓地から成る諫早平野があり、大村市に比較的まとまった扇状地性平野がある。地質的には、西彼杵半島と野母半島に基盤岩の結晶片岩が分布し、さらに長崎周辺より地域東部にかけて、また西彼杵半島北部に、白亜紀～新第三紀の

堆積岩類や火山岩類と第四紀の火山岩類が分布する。地域北東部にある第四紀火山岩類は、多良岳の火山体を構成する。大部分が干拓地である諫早平野には、軟弱な有明粘土よりなる厚さ最大25mの沖積層が発達している。

**洪水対策** 諫早平野と大村市の扇状地は、県下では数少ないまとまった海岸平野であるが、昭和32年の諫早水害、昭和57年の長崎大水害の事例が示す様に、洪水に伴う水害に対して特に配慮が必要である。洪水の被害は、谷底低地においては、しばしば土石流を伴って破壊的なものとなる危険性があり、上流側においては砂防対策、中・下流においては護岸工や堤防の拡充・強化が必要である。

諫早平野は、その大部分が干拓地よりなり、土地の標高は有明海の平均高潮位より低いため、これまで幾度か洪水や高潮による浸水・冠水被害をこうむっている。こうした干拓によって形成された平野では、第一線堤防の拡充と強化、排水施設の維持が不可欠である。また、干拓平野では、浸水または冠水被害の拡大を防止する上で、旧干拓堤防である第二線堤防の保存が大切である。

**斜面崩壊・土石流等への対策** 斜面崩壊・土石流などの土砂災害が、長崎水害の時は長崎市内とその周辺の山地に、諫早水害の時は多良岳山中に無数に発生して大き

な被害を生じた。斜面崩壊・土石流などの土砂災害は豪雨と密接に関係しているが、本県は気象的・地形的に集中豪雨が発生しやすい条件下にあることから、今後とも砂防・斜面保護対策等を継続的に強化するとともに、集中豪雨時の避難体制を確立しておく必要がある。

**地盤沈下対策** 地下水の汲み上げに起因する地盤沈下が、諫早平野森山地区の干拓地において発生している。沖積平野の軟弱層からなる地域での地下水の過剰取水は地盤沈下を招くおそれがあり、今後とも末長く地下水利用を図ってゆく上からも、その様な地域での、地下水位を異常に低下させる様な過剰な地下水の取水は避けるべきである。

**その他** 長崎地域では以上の他に、ボタ山の保全とその活用、丘陵や山地地域の持つ保水機能を開発行為と調和的に維持してゆくこと、傾斜地利用に伴う土壌等の侵食防止、海岸部・離島における波浪・高潮対策や風送塩による農作物等への被害の防止などが土地保全上の課題として挙げられる。

## 2 佐世保地域

本地域は、県本土部の北半を占め、県内第二の都市である佐世保市を含む。平戸市はかつて離島であったが、架橋により現在

は本土とつながっている。地勢的には、全般に山がちであり、海岸線は屈曲に富み、大小の離島群が散在している。地質的には、地域の南東部から北東部に向って古第三紀から新第三紀の堆積岩類が分布し、更に、八ノ久保砂礫層とその後噴出した松浦玄武岩がこれらの第三紀層を覆って広大な台地状の地形を形成している。松浦玄武岩は、本土部から平戸島北東部、生月島、度島、大島まで分布している。平戸島の大部分は第四紀の安山岩類で構成されている。

**洪水対策** 地域内にある沖積平野は、狭小な谷底低地あるいは海岸低地であるため、昭和42年7月の集中豪雨に伴う佐世保市の水害の事例が示す様に、洪水に伴う水害、土石流災害などに対して特に配慮が必要である。

**地すべり対策** 当地域から佐賀県北西部にかけては、いわゆる「北松型地すべり」とよばれる全国でも有数の地すべり多発地帯である。旧地すべり地は昔から水田として利用され、地すべり地に形成された棚田風景が広く展開している。

本地域は、地質的に地すべりを生じやすい素因を有する土地であることから、地すべり活動に対する監視と、必要に応じて、砂防や地すべり対策事業の拡充、河川の護岸の強化などの対策が必要である。

又、長崎地域と同様に、集中豪雨等に伴

う斜面崩壊・土石流等への対策も不可欠である。

**地下水の適正利用** 北松浦地域に分布する玄武岩は豊かな帯水層を形成し、当地域では地下水が貴重な水源となっている。玄武岩からの取水は地盤沈下には結びつきにくいですが、過剰な取水は、地下水の枯渇、海岸部では更に海水の浸入等を招くおそれがあることから、適正な地下水利用についての配慮が必要である。

**ボタ山の保全と利用** ボタ山については、佐世保市黒髪町（昭和30年）と江迎町潜龍（昭和37年）において崩壊が生じ、大きな災害となった記録がある。旧産炭地に残るボタ山については、その跡地再利用も含めて、防災面に十分な配慮が必要である。

**その他** 佐世保地域では以上の他に、丘陵や山地地域の持つ保水機能を開発行為と調和的に維持してゆくこと、傾斜地利用に伴う土壌等の侵食防止、海岸部・離島における波浪高潮対策や風送塩による農作物等への被害の防止などが土地保全上の課題として挙げられる。

### 3 島原半島地域

本地域は、雲仙火山のある島原半島の全域を含んでおり、その南端は、早崎瀬戸を

隔てて熊本県の天草下島と対している。地勢的には、地域の大半は雲仙火山から成るが、半島の南端部は、地域の基盤岩の古第三紀層とそれを覆う鮮新世～更新世の火山岩類・堆積岩類から成る丘陵地である。雲仙火山の東麓と北東麓には扇状地地形と一部に段丘地形が発達しているが、沖積低地は谷底や海岸に狭長に分布するにすぎない。地域の北西端の愛野・吾妻地先には干拓地が形成されている。

本地域の水田は、主に谷底平野と海岸低地に展開しているが、雲仙山麓では、その他扇状地や段丘上にもみられる。特に、地域北部の愛野・吾妻・瑞穂・国見・有明の5町と島原市北部は、愛野・吾妻地先の干拓地も含めて耕地に占める水田率が高く、当地域第一の米どころとなっている。

**洪水対策** 昭和32年7月の諫早水害時の島原市北部三会・杉谷地域での被害の事例が示す様に、洪水に伴う水害、土石流災害などに対して特に配慮を必要とする。又、長崎地域や佐世保地域と同様に、集中豪雨等に伴う斜面崩壊・土石流等への対策も不可欠である。

**地すべり対策** 地域南部の口ノ津地域では、玄武岩を帽岩にもつ第三紀層地帯に北松型地すべりに似た地すべりが発生しており、雲仙温泉の地獄地帯には温泉余土の滑動によって生ずるいわゆる温泉地すべりがみられる。大きな災害に結びついたもの

はないが、必要に応じて、防止対策工事の継続的实施と地すべり現象の監視に努めていく必要がある。

**火山対策** 雲仙火山の活動は、寛政4年(1972)の新焼溶岩の噴出・眉山の崩壊以来休止しているが、普賢岳を中心にいくつか活動が再発することが考えられる。従って、今後とも、火山活動に対する監視を怠ってはならない。

**地震対策** 本地域内には、雲仙地溝断層群とよばれるいくつかの活断層あるいは推定活断層の存在が指摘されており、地震も橘湾や千々石断層沿いに発生することが多いので、県内でも此の地域は地震の発生に最も注意を要する。

ことに地盤の軟質な干拓地などでは、堤防、護岸工、その他重構造物等の基礎の強化と維持対策については十分な配慮が必要である。

地震によって起る斜面崩壊や土石流についても十分な注意が必要で、山間部に開発が進行しないよう指導することも、この種の災害を未然に防ぐうえで有効であらう。

**その他** 島原地域では以上の他に、丘陵や山地地域の持つ保水機能を開発行為と調和的に維持してゆくこと、傾斜地利用に伴う土壌等の侵食防止、海岸部における波浪高潮対策や風送塩による農作物等への被

害の防止などが土地保全上の課題として挙げられる。

#### 4 五島地域

この地域は、県本土の西方約100kmの南シナ海上に、ほぼ北東～南西方向に約120kmに亘って配列する列島である。

地勢的には山地ないし丘陵が多く、平野は谷底低地や海岸低地に限られている。

五島には、このほか特異な地形として、第四紀の玄武岩質火山活動によって形成された溶岩台地、楯状火山、噴石丘があり、それらは、福江島では東部の福江地区、南部の富江地区、北西部の三井楽地区、北部中央の岐宿地区、更に富江東方海上の黒島、黄島、赤島、大板部島、小板部島、三井楽西方海上の嵯峨ノ島、中通島北部の曾根地区、五島列島北部の小値賀島とその周辺の島しょ群、野崎島東部の野崎地区とその北方の大島、宇久島西部の本飯良地区とその南西海上の寺島などに分布している。

五島列島をつくる主な地質系統は、新第三系の五島層群、福江溶結凝灰岩とその相当岩層及び花崗岩・花崗斑岩・石英斑岩・ひん岩などの深成岩や半深成岩で、これらが地域の山地や丘陵地を形成している。

五島地域の産業は、従来カンショを主とする畑作を中心に展開してきた。水田は谷底低地につくられている。

**洪水対策** 昭和42年7月の集中豪雨では、福江川が氾濫して、福江市街地と農地が大きな被害を受けた。福江川はこれまでにもしばしば氾濫して、市街化した開田原の後背湿地が水害をこうむっている。昭和42年の水害の後、治水用の福江ダムが築造されて福江川の護岸工・堤防も強化されたが、今後とも洪水に対する配慮が不可欠である。

**護岸対策** 五島地域の海岸線は屈曲に富み、大小の入江がある。海岸に面する街や村落は、一般的に東シナ海からの波浪の直撃を避けたところに立地しているが、波浪の影響を受け易いところでは、護岸工や堤防の拡充・強化、防風林や防風垣の設置などの対策を講ずる必要がある。

**その他** 五島地域では以上の他に、丘陵や山地地域の持つ保水機能の維持、傾斜地利用に伴う土壌等の侵食防止、海岸部における波浪高潮対策や風送塩による農作物等への被害の防止などが土地保全上の課題として挙げられる。

#### 5 壱岐地域

本地域は、壱岐本島とその周辺の小離島群より成り、壱岐水道を隔てて九州本土の北に位置し、更に北側は対馬海峡を隔てて対馬と相對する。

地勢的には、開析の進んだ台地乃至丘陵

地より成り、開析谷は殆ど水田として利用されていて、溜池も多く造られている。島内の集落は、専業漁民の「浦」集落と専業農民の「触」集落とに分れ、前者は海岸に集落を成し、後者は島内部に散村を形成している。

壱岐の地質は、第三紀層の勝本層群・壱岐層群とそれを覆う芦辺層群と玄武岩より成り、特に玄武岩は島内の大部分に分布していて、低い丘陵性の溶岩台地を成している。

壱岐の最高峰の岳ノ辻(212.9 m)や津ノ上山(133.7 m)は、玄武岩の溶岩流の上に噴出した火山砕屑物によって形成された噴石丘と考えられている。

沖積平野は、谷底低地又は海岸低地に小規模に分布し、主に水田として利用されているが、海岸低地の一部は干拓地である。

壱岐は地形が緩いこともあって耕地率が高く、全島の36%にも及んでいる。耕地の50%を占める水田は、島内の最大河川(流域面積27 km<sup>2</sup>)である幡鉾川沿いの沖積低地をはじめ、樹枝状に発達する開析谷やそれに面した斜面・台地上の平坦面の一部や海岸低地(一部は干拓地)に分布している。

**地下水対策** 壱岐の水源は元来、河川水・小規模溜池・谷頭の湧水などであったが、戦後、ボーリングによる地下水開発が急速に進み、農業用の井戸の数は、昭和

55年の調査で、2,900本に達している。

この他、上水道用の井戸が59本ある。

全般的に揚水量が過剰きみで、地下水位の異常低下、海岸部での塩水浸入などの地下水障害がみられる。

取水の対象となっている帯水層は主に玄武岩であり、玄武岩からの取水は地盤沈下には結びつきにくいだが、過剰な取水は、地下水の枯渇、海岸部では更に海水の浸入等を招くおそれが有ることから、適正な地下水利用についての配慮が必要である。

**護岸対策** 当地域における集落は、その成立の歴史的な性格上、洪水被害を受けやすい沖積低地に立地することは一般に少ないが、農地を守るうえで、島内主要河川の堤防や護岸工、海岸部における干拓堤防、海岸堤防島などの拡充・強化が望まれる。

**その他** 壱岐地域では以上の他に、丘陵や山地地域の持つ保水機能の維持、傾斜地利用に伴う土壌等の侵食防止、海岸部における波浪高潮対策や風送塩による農作物等への被害の防止などが土地保全上の課題として挙げられる。

## 6 対馬地域

当地域は長崎県の最北端にあり、朝鮮海峡を隔てて韓国と相對している。地域は南と北の大きな島と79余の小さな属島より

成り、南北両島は縦貫道路により繋がっている。

地勢的には全域が山地から成り、平地には極めて乏しい。水田は狭小な谷底低地と入江の奥の小規模な干拓地などにみられるのみである。これらの干拓地は藩や有力郷侍の手になるものである。畑は、極僅かの常畑の他は山林での焼畑農法（『木庭作（こばずくり）』と呼ばれる）に依存してきたが、戦後の高度経済成長期に入って、農民の兼業漁民化と山地部での植林が進み、この農法は殆ど消滅した。

対馬の地質は、殆どが泥質の第三紀層から成り、対州層群と呼ばれている。この対州層群は、花崗岩、石英斑岩、粗粒玄武岩などで貫かれている。花崗岩や石英斑岩のマサ化した地域では、例えば厳原南西方の内山侵食盆地、浅茅湾のケスタ地形など、特有の地形が形成されている。

**護岸対策** 本地域では、谷底低地や干拓地の集落・農地を高潮や洪水の危険から守るため、河川や海岸の堤防、護岸工の強化と拡充が必要である。

**斜面崩壊対策** 殆どが山地から成る当地域では、斜面崩壊について十分な配慮が必要である。地すべり地形は南島で数箇所見出され、活動が進行すれば道路に支障をきたすおそれもあり監視が必要である。

**その他** 対馬地域では以上の他に、丘陵や山地地域の持つ保水機能の維持、傾斜地利用に伴う土壌等の侵食防止、海岸部における風送塩による農作物等への被害の防止などが土地保全上の課題として挙げられる。



## 参考資料・文献リスト

参考資料・文献リスト

No.	資料及び文献名	縮尺	発行年月	編集・発行機関
土地分類基本調査				
1)	「諫早」	1/5万	1971年	経済企画庁
2)	「大村」	〃	1973年	国土庁・長崎県
3)	「長崎」	〃	1973年	〃 〃
4)	「肥前小浜」	〃	1973年	〃 〃
5)	「呼子・唐津」	〃	1974年	国土庁・佐賀県
6)	「平戸」	〃	1974年	国土庁・長崎県
7)	「佐世保」	〃	1974年	〃 〃
8)	「佐世保南部」	〃	1974年	〃 〃
9)	「早岐」	〃	1975年	〃 〃
10)	「神浦」	〃	1975年	〃 〃
11)	「野母崎」	〃	1975年	〃 〃
12)	「島原・荒尾」	〃	1976年	〃 〃
13)	「口津・三角」	〃	1976年	〃 〃
14)	「生月・志々岐」	〃	1977年	〃 〃
15)	「勝本」	〃	1978年	〃 〃
16)	「三井楽・福江・玉之浦・富江・ 男島及び女島」	〃	1979年	〃 〃
17)	「有川・漁生浦・佐尾」	〃	1981年	〃 〃
18)	「肥前江ノ島・小値賀島・立串・ 肥前赤島」	〃	1982年	〃 〃
19)	「厳原・二位」	〃	1983年	〃 〃
20)	土地分類図(長崎県)	1/20万	1975年	国土庁土地局
大陸棚の海の基本図 海底地形図				
21)	「対馬付近」	1/20万	1976年	海上保安庁
22)	「壱岐水道」	〃	〃	〃
23)	「五島堆群」	〃	〃	〃
24)	「天草灘」	〃	〃	〃
25)	「五島列島」	〃	〃	〃

26)	「男女群島」 沿岸海域基礎調査土地条件図・報告書	1/20万	1976年	海上保安庁
27)	「三角地区」	1/2.5万	1979年 3月	建設省国土地理院
28)	「大村湾地区」	〃	1980年 3月	〃
29)	「早岐地区」	〃	1981年 3月	〃
30)	「島原地区」	〃	1982年 3月	〃
31)	「平戸地区」	〃	1985年 3月	〃
32)	「荒尾地区」	〃	1985年 3月	〃
33)	「口之津地区」	〃	1985年12月	〃
34)	漁場環境要覧図	1/20万	1979年 3月	長崎県
35)	有明海大干拓地形図・有明海海底地形図	1/10万		農林省熊本農地事務局
36)	日本地方地質誌 九州地方（松本達郎・野田光雄・宮久三千年共著）		1962年	朝倉書店
37)	長崎県の地学 一日曜巡検ガイドブック		1972年	長崎県地学会編
38)	地団研専報11 有明・不知火海域の第四系		1965年10月	地学団体研究会
39)	日本の自然6 日本の生物		1985年	岩波書店
40)	1/50万地方図 九州	1/50万		建設省国土地理院
41)	昭和49年度長崎南部地区 諫早湾堆積物の生成に関する検討業務報告書		1974年11月	九州農政局長崎南部地域総合開発調査事務所
42)	長崎県気候図誌		1960年 3月	長崎海洋気象台編
43)	長崎県現存植生図	1/20万	1975年	環境庁
44)	土地利用図 巖原・唐津・長崎・熊本	1/20万	1983年	建設省国土地理院
45)	第2回自然環境保全基礎調査動植物分布図長崎県	1/20万	1981年	環境庁
46)	漁場環境要覧図	1/20万	1979年 3月	長崎県
47)	昭和60年度公共用水域水質測定結果及び個表		1986年 7月	長崎県保健環境部
48)	公共用水域水質測定地点図	1/20万	1980年 1月	長崎県公害規制課
49)	昭和60年度大気汚染調査結果		1986年 9月	長崎県保健環境部

50)	環境騒音及び航空機騒音に係る環境基準類型指定図	1万～ 1/5万	1983年～ 1986年	長崎県環境部
51)	地下水利用等基礎調査報告書		1980年 3月	長崎県
52)	九州北部地域主要水系調査書		1978年 3月	国土庁土地局国土調査課
53)	九州北部地域主要水系利水現況図	1/5万	1978年 3月	国土庁土地局
54)	長崎県森山地区の水理地質と地盤沈下		1981年 3月	九州農政局計画部
55)	国営土地改良老岐地区 地質地下水関係調査報告書(中間)		1982年 3月	九州農政局計画部
56)	日本の地下水		1981年	農業用地下水研究グループ
57)	昭和61年版環境白書		1986年	長崎県
58)	長崎県における土地利用の現況		1982年	長崎県土地対策課
59)	1/5万地形図(長崎県全域)	1/5万	1973年 ～1984年	建設省国土地理院
60)	1/5万旧版地形図(長崎県全域)	1/5万	1949年 ～1955年	地理調査所
61)	1/5万旧版地形図(長崎県全域)	1/5万	1900年 ～1933年	陸地測量部
62)	ぼた山実態調査概況一覧表		1984年 3月	福岡鉱山保安監督局
63)	長崎県炭鉱名簿		1961年12月	長崎県
64)	長崎県出炭銘柄一覧表		1959年 4月	長崎県
65)	年度別・炭鉱数、出炭量労働者調べ			長崎県技術振興室
66)	三菱石炭鉱業株式会社高島礦業所概況		1986年 6月	高島礦業所
67)	池島炭鉱の概要		1986年	松島炭鉱株式会社
68)	土地保全図 長崎地域	1/5万	1985年	国土庁土地局
69)	長崎県地域防災計画		1986年 5月	長崎県防災会議
70)	水防計画書		1986年	長崎県
71)	7.23長崎大水害の記録		1984年	長崎県
72)	長崎県気象災害誌		1952年 6月	長崎海洋気象台編
73)	長崎県災異誌		1965年 3月	長崎海洋気象台
74)	長崎県の台風と災害		1971年 8月	長崎海洋気象台
75)	福岡管区気象台要報第41号九州及び山口県の気象災害		1986年 3月	福岡管区気象台

76)	九州・山口県の気象災害ごよみ		1979年 1月	福岡管区気象台
77)	気象災害の統計(1971-1984)		1986年 2月	気象庁
78)	39災～ 港湾災害状況一覧図	1/2千 ～1/5万	1987年	長崎県
79)	諫早水害誌		1963年	諫早市
80)	土砂災害防止計画書		1985年	長崎県
81)	中島川浦上川浸水実績図(昭和57年 7月出水)	1/6千	1983年 8月	長崎県土木部
82)	中島川河川激特事業		1983年	長崎土木事務所
83)	佐世保川浸水実績図(昭和42年 7月出水)	1/5千	1982年 6月	長崎県土木部
84)	河川管内図	1/20万	1985年 3月	長崎県土木部
85)	昭和42年災主要災害記録		1972年 3月	建設省河川局防災課
86)	昭和57年 7月23日長崎豪雨災害調査概要		1983年 3月	建設省土木研究所
87)	7.23長崎大水害誌		1983年	長崎県土木部
88)	7.23長崎大水害		1985年	長崎県土木部砂防室
89)	昭和57年 7月23日長崎豪雨による土砂災害		1985年	長崎県土木部砂防室
90)	水害地形分類図 本明川流域	1/2.5万	1957～1965	科学技術庁
91)	防災科学技術総合研究報告第22号		1970年 2月	国立防災科学技術センター
92)	“ “ 第27号		1971年 3月	“ “
93)	“ “ 第32号及び付図	1/5万	1974年 3月	“ “
94)	長崎の地すべり		1987年 3月	(社) 長崎県林業コンサルタント
95)	長崎県地すべり調査資料(その1)		1953年11月	総理府資源調査会
96)	地すべり防止事業調査報告書		1965年 6月	農林省農地局計画部
97)	日本の地すべり(小出博著)		1955年	東洋経済新報社
98)	日本の活断層	約1/30万	1980年	活断層研究会編
99)	空中写真 CKU-74-19 島原地区	1/1万	1974年	建設省国土地理院
100)	“ CKU-74-20 長崎地区	1/1万	1974年	“
101)	“ CKU-74-21 鹿島地区	1/1万	1974年	“
102)	“ CKU-74-25 佐世保地区	1/1万	1974年	“

103)	空中写真 CKU-77-1 対馬地区	1/1万	1977年	建設省国土地理院
104)	“ CKU-77-2 壱岐地区	1/1万	1977年	“
105)	“ CKU-77-3 唐津地区	1/1万	1977年	“
106)	“ CKU-77-4 五島地区	1/1万	1977年	“
107)	“ CKU-78-1 男女群島地区	1/1万	1978年	“
108)	昭和61年度版消防防災年報		1986年10月	長崎県消防防災課
109)	長崎県構造改善局所管地すべり防止区域・海岸保全区域指定図	1/20万	1985年4月	長崎県耕地課
110)	小野地区湛水防除事業計画一般平面図	1/5万	1986年	長崎県耕地課
111)	長崎県保安林配備計画図	1/20万	1978年3月	長崎県
112)	保安林分布図	1/20万	1984年	長崎県林務課
113)	地すべり指定地分布図	1/20万	1986年	長崎県林務課
114)	山地災害危険地区位置図	1/5万	1986年	長崎県林務課
115)	昭和60, 61年度調査山地災害危険地区調査位置図	1/5万	1986年	熊本営林局
116)	長崎県港湾管内図	1/20万	1982年8月	長崎県土木部
117)	長崎県海岸台帳	1/5万	1984年10月	長崎県港湾課
118)	河川開発課管内図	1/20万	1985年10月	長崎県河川開発課
119)	長崎県防災保全等規制現況図	1/5万, 1/20万	1978年7月	長崎県
120)	日本の地すべり 一全国地すべり危険箇所一覧表一	1/25万 ~1/50万	1973年3月	建設省河川局砂防課 林野庁治山課, 農林省構造改善局資源課
121)	1/2.5万地形図 長崎西北部・長崎東北部・長崎西南部・長崎東南部・大村・諫早・諫早南部	1/2.5万	1982年 ~1983年	建設省国土地理院
122)	国立公園区域及び公園計画図	1/5万	1982年	環境庁・長崎県
123)	玄海国立公園	1/5万	1968年	長崎県
124)	壱岐・対馬国立公園	1/5万	1967年	長崎県
125)	長崎県自然環境保全地域	1/5万	1986年	長崎県
126)	県立公園区域図	1/5万	1986年	長崎県自然保護課
127)	長崎県自然公園等管内図	1/20万	1982年	長崎県自然保護課
128)	昭和61年度長崎県鳥獣保護区位置図	1/20万	1986年	長崎県自然保護課
129)	長崎県市町村遺跡地区	1/1万~1/3万	1986年	長崎県市町村

130)	全国遺跡地図4 2 長崎県	1/7.5 万			文化庁文化財保護部
131)	長崎県の文化財		1984 年		長崎県教育委員会
132)	昭和61年版環境白書		1986 年		長崎県
133)	長崎都市計画総括図	1/2.5 万	1984 年	5 月	長崎県都市計画課
134)	佐世保都市計画総括図	1/2.5 万	1986 年	9 月	長崎県都市計画課
135)	土地利用動向調査	1/5 万, 1/20 万	1980 年 ~1986 年		長崎県企画部
136)	長崎県土地利用基本計画	1/5 万, 1/20 万	1981 年		長崎県
137)	道路管内図	1/20 万	1986 年	8 月	長崎県土木部
138)	長崎県史 藩政編		1973 年		長崎県史編集委員会
139)	“ 近代編		1976 年		“ “
140)	“ 古代・中世編		1980 年		“ “
141)	“ 対外交渉編		1986 年		“ “
142)	長崎県統計年鑑		1986 年		長崎県
143)	長崎県勢要覧		1985 年		長崎県情報統計課編
144)	長崎県のすがた		1986 年		長崎県
145)	長崎県土地利用分級図	1/20 万	1978 年		長崎県
146)	61年版国土統計要覧		1986 年	3 月	国土庁
147)	日本地誌20 (青野寿朗・尾留川正平編著)		1976 年		二宮書店
148)	日本石炭産業分析(隅谷三喜男著)		1967 年		岩波書店
149)	戦後日本の石炭産業(矢田俊文著)		1975 年		新評論
150)	野母崎地下ダム概要		1977 年		建設省・長崎県野母崎町
151)	野母崎町樺島地下水貯水地総合実験計画		1979 年	10 月	建設省・長崎県野母崎町・(財)国土開発技術センター
152)	京大防災研究所年報第17号B		1974 年	4 月	京都大学防災研究所
153)	多良岳自然公園候補地学術調査報告書(地形・地質)		1973 年	3 月	(財)国立公園協会
154)	多良岳火山区地質図	1/5 万		“	“
155)	Kumamoto J.Soi., Ser.B, Sec.1, Vol.7, No.1		1967 年		Kumamoto University

156)	佐世保北部地域地質図	1/2.5万	1970年	地質調査所
157)	日本炭田図Ⅱ 北松炭田地質図説明書		1958年	〃
158)	5万分の1地質図幅説明書 蠣ノ浦		1958年	〃
159)	地域地質研究報告 早岐地域の地質		1982年	〃
160)	21世紀成熟社会への出発 長崎県長期構想		1987年 7月	長崎県
161)	21世紀への鼓動		1988年	長崎県経済部
162)	有明海干拓の展開過程		1967年 3月	九州農政局



# 資料編

## 1. 長崎県の風水害史<sup>71)</sup>

宝亀7年8月28日 (西紀776年太陽曆10月14日)

壱岐島大風

壱岐島風 損苗子 免当年調 (続日本紀)

嘉祿元年8月15日 (1225年9月18日)

肥前国大風高潮

覚法眼来談 肥前国八月十五日 大風高塩昇 住人百余人牛馬数百漂没 大略向後十余年難

興須 大損亡云々 風鎮西云国云莊 多以損亡々云 亡国之殃 至極之道理歟 (明月記)

徳治元年 (1306)

対馬国大風

是歳 対馬島 大風 (日本災異誌)

応永26年8月31日 (1419年9月19日)

九州諸国 大風

八月 異国凶徒 襲来於対馬浦 兵船五百余艘 為風波一時漂没畢 (南方紀伝)

八月十一日抑唐人 襲来去六月二十六日於 対馬小式大反 菊池以下合戦(中略)大風吹唐

船数多破損入海了 (看聞御記)

慶長18年8月3日 (1613年9月17日)

肥前大風

九月朔日 河井喜佐衛門下志摩殿八月五日之状来 八月三日之大風見廻之書中也 唐津廻壁

屋破損 船共うせ候由之書中也 (本光国師日記)

慶安3年8月16日 (1650年9月11日)

九州, 中国諸国大風雨, 高潮

高潮 海辺家屋床上を浸す事三尺 (長崎年表)

十二日 風雨に長崎, 天草の海辺潮入て民屋を流し其外九州田畝損害 (十二日不審多)

明暦2年7月2日 (1656年8月21日)

肥前国大風

此二日肥前長崎の辺 大風にて唐商の船 二三艘破損の注進あり (徳川実紀)

万治元年6月27日 (1658年7月27日)

長崎大風雨

万治3年6・7月 (1660年7月8日-9月4日)

長崎旱魃

長崎六月初旬より旱し七月十四日雨ふり (徳川実紀)

七月 去月二十七、二十八兩日長崎の港大風雨にて数船破損し三十人ほど踪跡しれずと注進あり (徳川実紀)

寛文3年7月26日 (1663年8月28日)

九州諸国大風雨

八月 先月二十六日三時ほどが間 九州大風雨 薩肥ことさらはげしく長崎にては人家傾倒し唐商の舟も損ぜしよし (徳川実紀)

寛文9年8月11日 (1669年9月6日)

九州山陽諸国大風雨 洪水

熊本の地大風雨洪水 屋舎千四百三十二戸 船十六艘流失し男女十一人馬二匹溺死し 其他崩破 又肥前島原も同日の風雨にて屋舎九百二十三本丸二三の丸破損 (徳川実紀)

十一日十二日(十二日大風雨 晩雨止 又大風 昼者東南風 夜西風 謫居之後 未知如此之風 雨) 此風自西国至播明石摂州以東不然 肥後、肥前、豊前、筑後大風雨洪水 水田白田損毛 人馬多死船破 (山鹿素行先先日記)

延宝6年8月4日 (1678年9月19日)

九州、四国、東海道諸国大風雨 洪水

五日九州大風雨 福岡 佐賀 熊本 柳川 久留米 島原 小倉 唐津 平戸 天草等の地大いに頽破し長崎も出島はじめ土人の屋舎そくなはる (徳川実紀)

元禄15年5月5日 (1702年5月31日)

大雨

大雨出水 西古川町 万屋町路上水深き事三尺

宝永3年8月15日 (1706年9月21日)

対馬国大風

夜至翌朝対馬大風 (日本災異誌)

正徳3年7月12日 (1713年9月1日)

九州諸国大風雨 高潮

夜大風雨翌日に至る 十三日申刻高潮来る 市街破損多し 海辺の家屋床上を浸すこと六七尺 十四日市民米商の占買を憤り其家を毀つ (長崎年表)

享保6年7月28日 (1721年8月20日)

洪水

洪水 溺死四十六人 流家百二十戸 (長崎年曆両面観)

享保14年6月12日 (1729年7月7日)

対馬国大雨 洪水

対馬 大雨大水 損田畠 (日本災異誌)

享保14年8月3日 (1729年8月26日)

九州諸国大風

四日 対馬大風 倒人家 (本州編総略)

四日 西国筋殊の外大風 長崎表甚敷候由 (月堂見聞集)

享保17年7月6日 (1732年8月25日)

肥前国大風雨

肥前 大風雨 六日より七日に至るまで大風雨 両五島氏領所の其の損害は左の如し

五島大和守領

本高一万二千五百三十石余の内損亡高九千二百九十七石七斗余 高札場二ヶ所 唐船遠見

番所一ヶ所 潰家十四軒 同辻堂一ヶ所 倒木十七本

五島修理領

本高三千石の内田畑損亡高二千七百十六石二斗余(但九分強の損亡)唐船遠見番一ヶ所

潰家六軒 倒木八本

寛保2年8月21日 (1742年9月19日)

大 風

夜大風 破損多 (長崎年曆両面観)

寛保3年8月13日 (1743年9月30日)

大風高潮

風あり潮騰り山野田畠草木皆塩気を帯び枯萎す (長崎年表)

延享2年6月 (1745年)

大 雨

六月大雨 八月に至る (長崎年表)

明和3年3月17日 (1766年4月25日)

高 潮

酉刻高潮 海辺の人家を浸す (長崎年表)

安永元年7月3日 (1772年8月1日)

九州諸国大風雨

肥前 肥後 筑後 大風雨 洪水 人多死亡す (続日本王代一覽)

二日夜半 大風雨翌朝に達す 家屋船舶破損多く 唐船破損五艘 (長崎年表)

安永元年8月12日 (1772年9月9日)

大雨洪水

夜大雨 洪水 浜町大橋流る 其他橋梁破損多し 来港の蘭商船五島海に破船す(長崎年表)

安永6年8月25日 (1777年9月26日)

長崎大風 高潮

此目 肥前長崎大風 揚洪浪 人多死云 (続史愚抄)

天明4年7月30日 (1784年9月14日)

大風

七月晦日夜半より大風八月一日正午に至る 唐館仮屋皆倒る (長崎年表)

寛政7年7月19日 (1795年9月2日)

肥前国大雨 洪水

去月より降雨 十九日大雨洪水 榎津町 河岸人家軒を浸す(中略)就中十六日より十九日に至り降雨殊に烈しく昼夜間断なし此日木場郷の屏風木場後山及所々山水を噴き屏風木場潰家二戸圧死二十一人 市街水を蒙るもの四十五町溺死五人 流崩橋十八所 流家百七十四戸 流土蔵一棟 破損家百九十戸 橋八ヶ所 町木戸流亡十六ヶ所 番所流潰九ヶ所(長崎年表)

寛政10年6月26日 (1798年)

五島早魃

雨乞のため鬼岳にて千明松焼を行う (五島風水害年表)

文化元年5月13日 (1804年6月20日)

大雨出水

三日以来降雨十三日大雨出水 長久橋流れ其の他家屋流亡多し (長崎年表)

文化6年 (1809年)

長崎早魃

此夏雨なし 井水涸る (長崎年表)

文化7年3月5日 (1810年4月8日)

大雨出水

六日未刻洪水 溺死一人 流家四十一戸 崩陥四橋 破損二十四戸九橋 浸家 五百二十二戸 (長崎年表)

文化7年4月3日 (1810年5月5日)

長崎大雪

長崎大雪降 (半日閑話)

文化9年6月2日 (1812年7月19日)

洪水

東築町今魚町仮橋流れ 溺死一 (長崎年曆両面観)

文化11年6月16日 (1814年8月1日)

肥前筑後諸国 大風

7月10日(8月24日)

肥前国 大風

六月十六日 鍋島甲斐候御領分肥前国蓮池大風雨 高潮にて所々破損せしに又七月十日大風

にて田島山川住居破損の覚(略) (豊芥子日記)

文政元年8月24日 (1818年9月24日)

長崎近海 大風

発長崎赴肥後

瓊港山田万戸畑 纒過嶺脊海茫然 直西空闊雲黍水拾越句呉若個辺 舟過千皴洋 過大風浪

殆覆得上嶽原宿漁戸賦此志愴 (頼山陽詩集)

文政4年8月14日 (1821年9月10日)

長崎並因幡国 大風

十四日夜 大風雨 高潮損所甚だ多し (長崎年表)

十四日颶風あり国中の民家九百十八棟を壊倒す (壱岐郷土史)

文政11年8月9日 (1828年9月17日)

九州山陰諸国大風雨 洪水

- 一. 肥前国もつなみにて半国は潰申候
- 一. 長崎海付之屋敷之分は不残打潰第一出島蘭館カピタン部屋は半分余潰通詞部屋は皆潰其外は大破損に御座候
- 一. 砂糖蔵は波にて打潰九万斤程水入に相成申候
- 一. カピタン蘭人は当時蔵住居に御座候
- 一. 阿蘭陀船は長崎より十町計向稻佐と申岸に打上種々工風を以潮に浮せ候得共中々浮不申候 用立申間敷との事に候右打碎候而修補にては一箇年位にては出帆仕間敷との事に候
- 一. 唐船の泰得船は津波に引かれ蘭船に行当り艫の方打崩申候
- 一. 同 金全勝は古き船に御座候 陸地同様之所へ打上げ引下之手段色々工風致候得共逆も浮み申間敷との沙汰申候
- 一. 同 深興船は新船に而昨十六日浮せ申候 是は修復次第帰唐可致申候 右唐船三艘共何も大難波之様子に相見得申候

一、長崎屋敷破損所拜御香船等一方ならず大変破損等余多御座候 (宝暦現来集)

九日子刻大風雨 翌十日晝に至る 蘭船稻佐海岸に坐洲し唐船三艘馬込及船津に吹きつけら  
る 市中潰家八十七戸 圧死一人 溺死二十三人 破船七十六艘 三村潰家千八百八十四戸  
圧死十九人溺死八人 破船二百五十四艘 被害田畑五百三十七町余 七村潰家千三百八十八  
戸 圧死十人 溺死十人 破船二百三十二艘 被害田畑四百二十二町余 (長崎年表)

文政11年8月24日 (1828年10月2日)

大 風 雨

二十三日夜半又大風雨 翌晝最烈し 市中潰家七十四戸 破船八艘 三村潰家 五百五戸  
七村潰家二百四十六戸 破船二十二艘 (長崎年表)

弘化2年6月 (1848年)

大 風

三村潰家三百五十六戸 溺死四人 破損五十五戸

嘉永3年7月11日 (1850年8月18日)

九州諸国 大 風

大風 市潰家二十七戸 半潰家四十八戸 破損家五百八十九戸 破船十一艘 負傷一人  
(長崎年表)

嘉永5年 (1852年)

五島早魃

福江 本山 崎山 大浜連合し大浜街道平荒にて雨乞 (五島風水害年表)

嘉永6年 (1853年)

五島早魃

領内大早魃七月十日には野方へ唐人踊を命じ雨乞を続ぐ (五島風水害年表)

## (明治以後)

年 月 日	現 象	地 域	被 害 概 要	気 象 要 素
明治 7. 8. 21	暴風雨(台風) 中心長崎を通過	県 下 全 域	県庁舎全壊、諏訪社青銅大鳥居倒壊、その他被害甚大	不 明
" 14. 9. 25~26	暴風雨(台風?)	県 下 全 域	測候所建物一部破損、屋根瓦を飛ばされた家多し、長崎港波高く、蒸気船・ジャク等に被害あり	長 崎 SW 14.8m/s 72mm
" 15. 4. 15	豪 雨(低気圧)	県 下 全 域	被害状況の詳細は不明、麦作に大被害	長 崎 345mm
" 27. 6月~8月	干 ば つ	県 下 全 域	水稻大凶作	長 崎 6~8月の総雨量 180mm ( 平年の24%)
" 28. 7. 24	暴風雨(台風) 台風五島灘をとおり平戸付近を経て対馬海峡に入る	男 女 群 島	男女群島付近で漁船沈没4~5隻、行方不明30名	長 崎 NE 16.9m/s 83mm
" 30. 9. 4~5	豪 雨	長 崎 県	家屋全壊9戸、半壊4戸、同破損5戸、道路破損26件、橋流失4件、堤防破損2件、船舶破損30隻	長 崎 226mm ( 1時間最大69mm)
" 31. 4. 15	降 ひ よ う	上 県 郡 葺 見 付	直径1寸ぐらいのひょう降る、農作物に被害あり	
" 31. 8. 26	豪 雨	東 彼 杵 ・ 北 松 浦 の 2 郡	死者1名、家屋流失8戸、半壊18戸、同破損43戸、道路破損49件、橋流失31件、同破損10件、堤防決壊47件、和船流失又は破損12隻、田畑流失2町	大 村 168mm 平 戸 241
" 33. 8. 23~25	暴風雨(台風) 台風五島灘を北上し、対馬を経て、日本海西部へ去る	県 下 全 域	被害状況の詳細は不明だが、かなりの被害があったものと思われる	長 崎 SSE 43.5m/s 75mm 厳 原 S 11.5 119
" 35. 8. 10	暴風雨(台風) 台風阿久根付近から大分へと九州を斜断	県 南 部	同 上	長 崎 NE 25.2m/s 55mm 野母崎 N 35.0 12 厳 原 NNW 9.7 1
" 37. 8. 20	暴風雨(台風) 台風五島西方沖を北上し、朝鮮南部に上陸	県 下 全 域	サンゴ採取船及び漁船の沈没93隻、死者2名、行方不明67名	長 崎 S 25.1m/s 35mm 厳 原 S 20.9 39
" 38. 7. 17~28	暴風雨(台風) 台風五島・対馬を経て日本海に入る	県 下 全 域	死者7名、負傷3名、行方不明6名、家屋全壊136戸、同半壊65戸、同流失10戸、同破損980戸、サンゴ採取船及び漁船沈没209隻、乗組員死亡10名、行方不明67名	長 崎 S 27.6m/s 151mm 大瀬崎 S 20.3 29 厳 原 ENE 14.1 106



年 月 日	現 象	地 域	被 害 概 要	気 象 要 素
明治 38. 8. 8	暴風雨(台風) 台風五島・済州島間を 通り、釜山村近を経て 日本海に入る	県 下 全 域	死者65名、行方不明20名、負傷150名、家屋 全壊1,311戸、同半壊976戸、同破損26,748戸、 同流失353戸、床上浸水853戸、床下浸水1,471 戸、船舶流失64隻、同破損484隻、その他田 畑、道路、橋の被害多し、以上のほか、男女 群島付近でサンゴ採取船及び漁船の沈没155 隻、乗組員死亡10名、行方不明209名	長 崎 SSE 30.9m/s 42mm 大瀬崎 SE 23.1 39 厳 原 ENE 18.3
" 38. 7月後半 ～8月	長 雨・冷 害	県 下 全 域	水稻2割以上減収	長 崎 8月平均気温 24.4℃ (平年偏差-2.0) 7月15日～8月末の降水日32日
" 39. 10. 22～24	暴風雨(台風) 台風五島・平戸島付近 を経て下関方面へ去る	県 下 全 域	五島及び男女群島付近で、サンゴ船及び漁船 沈没173隻、死者119名、行方不明615名	長 崎 N 14.4m/s 26mm 厳 原 N 10.2 37 大瀬崎 N 14.4 114
" 12. 11. 29	季 節 風	県 下 全 域	被害状況の詳細は不明だが、漁船にかなりの 被害があったもよう。	長 崎 W 30.0m/s 3 厳 原 NW 13.2 0
" 43. 9. 5～8	暴風雨(台風) 台風島原半島・久留米・ 下関を経て四国に去る	県 下 全 域	被害状況の詳細は不明だが、若干の被害があ ったもよう。	長 崎 NE 14.8m/s 390mm 厳 原 NNE 10.6 342
" 43. 11. 18	季節風(突風)	五 島 灘	サンゴ採取船遭難50余隻、行方不明200名	長 崎 NW 16.5m/s 4mm
" 44. 9. 7～9	豪 雨(前線)	諫 早・大 村	死者11名、行方不明2名、負傷6名、家屋全 壊13戸、同半壊39戸、同破損275戸、同流失 16戸、床上浸水370戸、床下浸水253戸、山 くずれ65件、その他堤防・道路・橋・田畑の 被害多し	長 崎 246mm 大 村 374 諫 早 231 (郡川・本明川の上流では9日の日雨 300mm以上あったと推定されている)
大正 3. 6. 2～3	暴風雨(台風) 台風西彼半島に上陸 福岡・下関を経て日本 海に入る	県 下 全 域	死者16名、負傷61名、建物流出3,106戸、船 船流失57隻、道路損壊511件、田畑流失埋没 1,341町、以上のほか男女群島付近でサンゴ 採取船30隻遭難64名死す	長 崎 S 29.3m/s 102mm 厳 原 NNW 12.7 69
" 3. 7. 26～27	暴風雨(台風) (主として潮害) 沖縄島南方海上から東 海に入った台風上海の 200軒沖で北東に転向 仁川付近に上陸	西波杵郡・北高 来郡・南高来郡	西彼西岸、千々石湾に高潮あり、傷者19名、 住家破壊3戸、非住家破壊100棟、道路損壊 4件、石垣崩壊8件、漁船被害3隻	長 崎 S 20.6m/s 8mm 佐世保 SSW 11.4 45 厳 原 SSW 14.8 43
" 3. 8. 23～26	暴風雨(台風) 台風五島難から県北部 に上陸、福岡を経て対 馬海峡に入る	県 下 全 域	死者1名、傷者4名、河川堤防決壊534間道 路損壊2,674間、橋の流失又は破損68件、海 岸堤防決壊183件、建物の流失又は破壊及び 浸水4,811戸、浸潮面積707町、船舶の流失 ・沈没60隻以上 損害総額81万円	長 崎 SSE 44.5m/s 199mm 厳 原 NNW 19.5 192 佐世保 ENE 16.7 203 (北高来郡の有明海沿岸では1～3m の高潮あり)
" 5. 9. 22～24	豪 雨 (台風に伴った前線)	対 馬・五 島	不 明	厳 原 571mm 勝 本 402mm 平 戸 351 三井楽 428 (厳原 日最大 393mm)
" 7. 5. 4	暴 風(低気圧)	県 下 全 域	被害状況の詳細は不明だが、漁船の被害があ ったもよう	長 崎 SSE 29.8m/s 116mm 厳 原 SSW 12.5 72
" 7. 7. 26	暴風雨(台風) 台風名瀬北方海上を北 西に進み、済州島付近 を経て木浦付近に上陸	県 下 全 域	漁船の遭難多し	長 崎 SSE 24.8m/s 42mm 厳 原 SSW 13.2 27
" 8. 8. 15～16	暴風雨(台風) 台風五島付近を経て対 馬海峡に入る	県 下 全 域	死者2名、行方不明1戸、家屋全壊63戸、同 半壊15戸、船舶沈没・流失18隻、その他道路 堤防等の損壊多し 海軍特務艦志目岐、種子島付近で沈没、100余 名行方不明となる。	長 崎 SW 33.5m/s 160mm 佐世保 NNE 12.1 138 厳 原 N 12.4 178
" 10. 6. 14～15	豪 雨(梅 雨)	対馬を除く全県	家屋倒壊12戸、同破損277戸、同浸水500戸 以上、橋の流失・破損27件、堤防決壊46件、 道路損壊60件以上	長 崎 258mm 諫 早 184mm 島 原 274 小 浜 318

年 月 日	現 象	地 域	被 害 概 要	気 象 要 素
大正 10. 7. 28~29	豪 雨 (低気圧)	県 中 部 以 南	家屋の流失・破損又は浸水 747 戸, 道路損壊 174 件, 橋流失 20 件, 堤防決壊 58 件, 浸水面積 1,742 町	長 崎 182mm 北諫草 468mm 島 原 174
" 10. 8. 20	高 潮 台風の上海南東 200 軒 の海上にあり	西彼杵郡村松村	満潮時(9時30分ごろ)約3尺の高潮あり, 田14町, 家尾2戸浸水	
" 10. 10. 27	降 ひ よ う	北松浦郡田平村	約15分にわたり, 周囲2寸余のひょう降る, 稲5割以上落粒, 野菜類に大被害あり	
" 11. 3. 23	突 風	県 下 全 域 特に対馬近海	漁船沈没又は破損65隻, 死者19名, 行方不明79名	長 崎 WNW 21.6m/s 厳 原 NW 13.2
" 11. 7. 7	暴風雨(台風) 台風五島西方海上を北上し, 釜山西方に上陸	県 下 全 域	死者7名, 傷者3名, 行方不明6名, 家屋倒壊89戸, 同浸水30戸, 道路損壊10件, 石垣・がけくずれ54件, 船舶破損27隻	長 崎 SSE 24.5m/s 24mm 厳 原 S 18.1 52
" 11. 8 月	干 ば つ	県 下 全 域	稲作・野菜類に被害あり	8月の総雨量 長 崎 15mm 佐世保 9mm 平 戸 5 北諫草 3 富 江 38 厳 原 8
" 11. 9. 3~9	豪 雨(前線)	県 下 全 域	県下の被害状況は詳細不明 長崎市の被害 浸水家屋 877 戸, 橋流失 12 件, 同破損 5 件, 道路損壊 122 件, 堤防決壊 18 件, 石垣くずれ 20 件 くわ, びわ等に多少の被害あり	長 崎 847mm 諫 早 502mm 大 村 802 佐世保 513
" 12. 4. 7	霜 害			長崎最低気温 3.7°C
" 12. 6. 21~22	暴風雨(台風) 台風五島を経て北松に上陸, 中津から周防灘に入る	県 下 全 域	死者数名, 道路・橋・石垣の被害あり, 漁船の沈没又は破損 400 隻以上 島原眉山の前面大崩壊す	長 崎 SW 24.7m/s 87mm 厳 原 N 9.5 316
" 12. 9. 4~5	豪 雨(前線)	長 崎 市	浸水家屋 600 戸以上	長 崎 233mm (1時間最大 88mm)
" 12. 10. 10	高 潮(台風) 台風, 九州南東 200 軒 沖を北東に通過	長崎・諫早・島原	長崎元船町22戸床下浸水, 諫早27町浸水島原家屋一部破損1戸, 石垣崩壊2件 (長崎港と島原港に高潮)	
" 13. 1. 7	た つ 巻	西彼杵郡雪ノ浦村	3時20分ごろ海上より同村に上陸し, 東北東へ去る, 被害幅員約30米。負傷1名, 家屋倒壊1戸, 煙突・屋根瓦の被害多し	長 崎 3時 S 12.8m/s 4時 NW 6.2
" 13. 8. 19~20	暴風雨(台風) 台風五島西方海上から 対馬付近を経て日本海 に入る	県 下 全 域	死者15名, 傷者8名, 家屋全壊680戸, 同半壊264戸, 同浸水471戸, 道路損壊50件, 船舶流失8隻, 同破損156隻, 石垣崩壊33件, 大村市杭出津では約1米の高潮あり4町浸水す	長 崎 SW 25.7m/s 73mm 富 江 SW 32.4 352 厳 原 NW 12.3 104 温泉岳 NW 30.8 114
" 13. 9. 11	暴風雨(台風) 台風温州付近から北東 に進み, 九州北部を経て 中国地方に去る	県 下 全 域	死者46名, 行方不明9名, 傷者12名, 家屋倒壊168戸, 同半壊130戸, 浸水家屋2,221戸, 道路損壊84件, 橋流失68件, 和船の沈没又は流失76隻, 同破損127隻, 堤防破損29件	長 崎 WSW 26.3m/s 106mm 佐世保 NE 10.9 106 富 江 NE 16.0 141 温泉岳 SSE 30.3 82
" 13. 9. 14~15	豪 雨 (台風と前線)	県 下 全 域 特に 五 島	五島の各河川はらんす, 福江の宗念寺川のはらんすにより付近の民家床上2尺浸水, 所により2階に達す。同時の墓石九分どおり倒壊, 福江港口の漁船・ハシゲ等100隻流失, 五島で家屋の倒壊又は流失20戸, 死者1名, その他道路・橋・堤防の崩壊多し	富 江 793mm (14日 669mm) 福 江 466 三井楽 514 玉ノ浦 512 (上記雨量は10時日界値)
" 14. 3. 12	突 風(前線)	五 島 灘	五島航路新興汽船社第六字和島丸(420トン)五島灘で沈没, 乗客船員100余名行方不明となる	長 崎 NW 22.8m/s 富 江 W 14.6 温泉岳 WSW 30.9
" 14. 9. 6	暴風雨(台風) 台風沖繩付近から北西 に進み, 東海中部で 北東に転向, 釜山付近 を経て日本海に入る	県 下 全 域	死者3名, 傷者16名, 家屋倒壊265戸, 同半壊128戸, 同一部破損1,315戸, 同浸水687戸, 道路損壊77件, 橋流失・破損5件, 堤防破損90件, 石垣・がけ崩壊122件, 船舶流失又は沈没51隻, 同破損148隻	長 崎 S 24.6m/s 44mm 佐世保 S 16.1 29 富 江 SSW 26.0 45 厳 原 S 20.5 58

年 月 日	現 象	地 域	被 害 概 要	気 象 要 素
大正14. 9. 16~17	豪雨(前線) 台風前面の温暖前線	県下全域	死者1名、傷者1名、家屋倒壊6戸、同半壊1戸、同一部破損2戸、浸水家屋1,576戸、道路損壊28件、橋流失又は破損30件、堤防破損80件、石垣崩壊55件、和船沈没1隻、同破損8隻	長崎 434mm 諫早 358mm 島原 400 大村 425 平戸 171
" 15. 9. 7	た つ 巻	大 村	被害あり、詳細は不明	大村 161mm 川棚 167
昭和2. 9. 12~13	台 風 長崎市付近、南高来郡北部を経て、熊本方面へ去る	県下全域 特に県中部以南	死者57名、行方不明者3名、傷者92名、家屋全壊1,479戸、同半壊1,866戸、同流失314戸、同一部流出333戸、同浸水13,203戸、家畜死亡283頭、道路損壊520件、堤防決壊342件、橋流出101件、がけ・石垣崩壊307件、田畑崩壊350町、船舶流出・難波726隻、その他農作物被害大、有明海沿岸及び長崎港に高潮(被害には、8.27豪雨分を合算)	長崎 ESE 33.8m/s 187mm 富江 NNE 19.5 61 佐世保 NNW 6.8 32 湯泉岳 SE 49.0 131
" 3. 6. 23~29	豪雨(梅雨)	全 県	死者8名、行方不明者1名、傷者8名、住家全壊25戸、同半壊31戸、同流失2戸、同一部破損12棟、非住家被害8棟、住家床上浸水681戸、床下2,935戸、道路破損66件、堤防決壊48件、橋の流失又は破損36件、鉄道破損17件、地すべり7件、がけ・石垣くずれ149件、田畑流失61町、船舶流失又は破損10隻	長崎 SW 24.4m/s 738mm 佐世保 S 10.7 612 富江 SW 15.6 488 厳原 N 6.1 345 温泉岳 S 25.5 1,020 (495mm) (カッコ内は最大日雨量)
" 3. 11. 13	突 風 低気圧朝鮮海峡を通る	県 近 海	遭難船20余隻、行方不明200余名	
" 5. 7. 18	台 風 五島灘、対馬海峡を通る	県下全域	死者47名、傷者60名、行方不明33名、家屋全壊3,443戸、同半壊3,363戸、同一部破損29,896戸、船舶被害846隻	長崎 SSE 35.0m/s 122mm 佐世保 SSE 17.3 79 富江 ENE 30.6 70 厳原 SW 24.0 56 湯泉岳 F 33.8 116
" 6. 7. 25~26	暴 風 雨 低気圧朝鮮南部をかすめて日本海に入る	県下全域 特に県中南部	死者8名、傷者2名、家屋全壊2戸、同半壊3戸、同一部破損18戸、同床上浸水64戸、床下浸水674戸、道路損壊75件、堤防決壊22件、橋流出・破損19件、地すべり11件、がけ・石垣崩壊148件、船舶沈没・破損11隻、田畑流出123町	長崎 SW 20.4m/s 110mm 富江 SW 14.9 96 温泉岳 SSW 17.5 84 佐世保 184
" 6. 9. 11~12	台 風 朝鮮海峡を抜けて日本海に入る	県下全域 特に五島、壱岐、対馬	死者3名、行方不明33名、傷者13名、家屋全壊71戸、同半壊19戸、同一部破損1,554戸、船舶流出5隻、同難破68隻、同破損160隻、その他田畑被害大	長崎 WSW 16.4m/s 20mm 富江 SW 24.5 21 佐世保 SSW 11.9 20 厳原 SSW 25.3 83
" 8. 8. 2~3	台 風 済州島を経て南朝鮮に上陸	県下全域	行方不明者18名、家屋全壊16戸、同半壊22戸、同一部破損114戸、同一部流出8戸、同床上浸水126戸、道路損壊33件、船舶難破8隻、同破損26隻、石垣崩壊32件、その他農作物被害多し	長崎 SSE 23.9m/s 50mm 富江 S 21.5 55 厳原 S 17.0 27 佐世保 SE 10.1 43 温泉岳 S 29.5 46
" 9. 7月~9月	干 ば つ	全 県	水稲収穫皆無面積2,332町 損害見込総額350万円	長崎の雨量 6月 7月 8月 mm mm mm 136(41%) 205(80%) 51(30%) (カッコ内は平年比)
" 10. 6. 27~30	豪雨(梅雨) た つ 巻	全 県	死者5名、傷者8名、家屋全壊56戸、同半壊16戸、同流失38戸、浸水家屋1,000戸以上、漁船被害7隻、その他道路、橋、堤防の決壊多数、27日佐世保市相浦町から北松世知原町にかけてたつ巻あり	長崎 314mm 平戸 480mm 佐世保 571 富江 240 厳原 458 今福 662

年 月 日	現 象	地 域	被 害 概 要	気 象 要 素
昭和11. 7. 23	台 風 女島付近を通り、対馬海峡を抜けて日本海に入る	県 下 全 域	死者8名、傷者15名、行方不明7名、家屋全壊648戸、同半壊497戸、同流失2戸、同一部破損7,778戸、同浸水682戸、道路損壊135件、橋破損22件、石垣崩壊179件、船舶被害511隻、堤防決壊230件	長 崎 SW 29.8m/s 182mm 富 江 ESE 22.8 101 敵 原 N 9.8 46 温泉岳 SSE 34.4 262
" 14. 6月~8月	干 ば つ	県 下 全 域	水稲33万石、陸稲4万石、甘藷2,958万貫、粟3万3千石、大豆3万石、その他桑、柏橋野菜に大被害	長崎における5月~9月20日の気象平年偏差 気 温 +5.3℃ 雨 量 36% 日照時数 116%
" 17. 8. 27	台 風 西彼半島北部に上陸、佐世保、唐津付近を経て対馬海峡に入る	県 下 全 域	死者25名、行方不明10名、傷者87名、家屋全壊2,096戸、同半壊7,065戸、同流出43戸、同浸水5,924戸、道路損壊98件、橋流出49件、堤防決壊90件、船舶流出・沈没495隻	長 崎 WNW 35.0m/s 134mm 富 江 N 33.8 138 平 戸 NW 36.8 122 敵 原 NNW 26.2 188 温泉岳 ESE 60.9 97
" 20. 9. 5	地 す べ り	北 松 浦 郡 世 知 原 町 穂 立	山林10町、原野3町、耕地3町被害を受けた	
" 20. 9. 17~18	台 風 枕崎に上陸、九州を縦断し、瀬戸内へ	県 下 全 域	死者16名、行方不明2名、家屋全壊206戸、家屋半壊・流失212戸、床上浸水11戸、床上浸水240戸、道路損壊12件、堤防決壊1件	長 崎 NE 20.0m/s 126mm 富 江 NNE 35.0 210 平 戸 NNE 26.5 226 老 岐 NE 20.7 277 敵 原 NNE 18.7 164 温泉岳 NW 34.3 256
" 20. 10. 10~11	台 風 阿久根付近に上陸、熊本を経て周防灘	県 下 全 域	死者17名、家屋全壊9戸、同半壊4戸、同流失52戸、床上浸水76戸、床上浸水136戸、橋流失3件、堤防決壊1件、道路損壊1件、田畑流失6町、同浸水20町	長 崎 N 18.3m/s 127mm 富 江 NNE 31.7 118 平 戸 NNE 27.5 114 敵 原 N 18.2 67 温泉岳 NNE 30.0 299
" 23. 1. 14~15	突 風(前線) 季 節 風	県 近 海	漁船沈没又は大破20隻	長 崎 WSW 18.5m/s 富 江 WSW 16.7 敵 原 NW 12.5
" 23. 9. 10~11	豪 雨	県 下 全 域 特に佐世保地方	死者39名、行方不明79名、傷者17名、家屋全壊34戸、同半壊65戸、同流失64戸、同浸水5,973戸、道路破損16件、がけくずれ97件、船舶流失60隻、田畑流失468町、家畜流失100頭、杭木及び木材流出1,680石	長 崎 153mm 佐々々 210mm 北 謙 早 185 雪ノ浦 258 佐 世 保 429 平 戸 140
" 23. 12. 31	た つ 巻	南 松 浦 郡 富 江 町	傷者6名、家屋全壊11戸、同半壊3戸、同一部破損33戸	
" 24. 8. 15~18	台 風 鹿児島、天草を経、長崎県を通過して対馬海峡に出る	県 下 全 域	死者6名、行方不明10名、傷者1名、家屋全壊26戸、同半壊13戸、同一部破損113戸、同流失7戸、床上浸水357戸、床上浸水2,780戸、道路損壊18件、橋流失15件、同破損3件、堤防決壊30件、がけ・石垣くずれ48件、田畑流失・埋没366町、同冠水2,556町、船舶流失57隻、同大破98隻、同小破165隻	長 崎 SSE 26.4m/s 287mm 佐 世 保 S 19.9 232 富 江 NNE 19.6 316 平 戸 NNE 18.8 360 敵 原 NNE 15.2 124 温泉岳 SSW 34.3 696
" 24. 12. 18	あ び き	長 崎 港	ハンケ沈没4隻、機帆船破損1隻	振 巾 142cm
" 24. 12. 20	あ び き	長 崎 港	ハンケ破損2隻、機帆船破損1隻	振 巾 120cm
" 24. 12. 26	あ び き	長 崎 港	ハンケ沈没1隻、機帆船破損1隻	振 巾 178cm
" 25. 1. 9	突 風・季節風	全 県	漁船行方不明11隻、死亡5名、電力関係・通信関係に被害	長 崎 NW 20.4m/s 佐 世 保 WNW 17.7 富 江 W 15.7 平 戸 NNW 17.7 敵 原 NW 12.4 湯 泉 岳 NW 20.5
" 26. 5. 23~30	地 す べ り	北 松 浦 郡 世 知 原 町 長 田 代	県道埋没150米、水田埋没3町	世 知 原 81mm(30日)
" 26. 7. 11~16	地 す べ り	北 松 浦 郡 調 川 町 白 井	非住家倒壊3戸、耕地埋没28町、山林原野埋没6町、炭鉱関係の被害約7千万円	

年月日	現象	地域	被害概要	気象要素
昭和26. 7. 21 ~8. 21	干ばつ	五島・県中部以南	8月20日現在 被害面積(町) 水稲2,000, 陸稲500, 甘藷18,000, 大豆6,000, 野菜4,660, 粟1,500, 損害見積額13億円	巖原 50mm 富江 4mm 長崎 14 佐世保 8 平戸 45
" 26. 10. 14	台風 串木野付近に上陸, 九州を横断し, 周防灘に出る	県下全域	死者8名, 行方不明51名, 傷者23名, 家屋全壊1,198戸, 同半壊1,628戸, 同流失24戸, 床上浸水189戸, 床下浸水1,301戸, 道路損壊144件, 橋流失26件, 堤防決壊135件, 田畑流失・埋没136町, 同冠水2,318町, 船舶流失721隻, 同沈没135隻, 同破損978隻, がけくずれ118件	長崎 NNE 22.5m/s 157mm 佐世保 N 29.8 162 平戸 NNE 29.0 140 富江 NNE 22.9 335 巖原 N 21.0 192 温泉岳 ENE 34.0 220
" 27. 6. 23	豪雨	県下全域 (老岐・対馬を除く)	死者15名, 傷者9名, 家屋全壊11戸, 同半壊8戸, 田畑流失3町, 山林崩壊1件, 道路損壊22件, 護岸決壊3件, がけくずれ8件(死者15名は東彼杵郡上佐佐見町)	上佐佐見 172mm (22日) 佐世保 127 (22日) 川棚 125 (22日)
" 27. 9. 8~11	豪雨	県下全域	死者8名, 傷者8名, 家屋全壊10戸, 同半壊24戸, 床上浸水254戸, 床下浸水1,384戸, 道路損壊55件, 堤防決壊10件, 山林崩壊45件, 橋破損18件, 田畑流失・埋没115町, 同冠水1,563町, がけくずれ353件, 船舶流失10隻, 同破損4隻, 被害総額約2億2千万円	長崎 129mm 佐世保 236mm 平戸 201 上佐佐見 461
" 27. 10. 16	地すべり	北松浦郡 今福町石倉山	家屋埋没1戸, 田畑埋没8町, 山林埋没40町, 立木埋没2,500石, 鉄道埋没150米, 被害総額9千7百万円	
" 28. 6. 25~29	豪雨	県下全域 特に県南部	死者21名, 傷者26名, 家屋全壊148戸, 同半壊320戸, 同流失12戸, 床上浸水6,324戸, 床下浸水16,285戸, 道路損壊1,498件, 橋流失1件, 堤防決壊777件, 山・がけくずれ805件, 田畑流失・埋没3,367町, 船舶流失7隻	長崎 218mm 佐世保 545mm 平戸 598 富江 94 巖原 144 温泉岳 466
" 28. 7. 16~19	豪雨	県下全域 特に県南部	死者4名, 傷者12名, 家屋全壊69戸, 同半壊63戸, 床上浸水987戸, 床下浸水6,655戸, 道路損壊165件, 橋破損39件, 堤防決壊274件, 山林崩壊144件, 田畑流失・埋没531町, 同冠水3,817町, 船舶流失・沈没16隻	長崎 371mm 佐世保 173mm 平戸 176 富江 400 巖原 48 温泉岳 425
" 30. 4. 14~17	豪雨	県中部・北部	死者83名, 傷者21名, 家屋全壊33戸, 同半壊19戸, 床上浸水394戸, 道路損壊62件, 橋流失25件, 堤防決壊29件, 山・がけくずれ153件, 田畑流失・埋没39町, 船舶流失6隻, 被害総額8億円	
" 30. 4. 15	豪雨 (ボタ山くずれ)	佐世保市紋珠岳 炭 鉾	死者73人, 傷者5人, 家屋全壊54戸, 同半壊127戸	長崎 148mm 佐世保 440mm 平戸 357 佐々 473 奈留島 425
" 30. 8. 20	たつ巻	諫早市猿崎町 北高来町	家屋全壊7戸, 同破損53戸, 学校破損1	
" 31. 2. 28	季節風	東シナ海, 玄海灘	死者1名, 行方不明32名, 船舶沈没3隻	長崎 W 14.5m/s 富江 W 11.2 巖原 NW 12.2
" 31. 8. 16~17	台風(9号) 五島付近を通り, 対馬海峡を経て日本海に入る	県下全域	死者15名, 傷者82名, 行方不明1名, 家屋全壊1,028戸, 同半壊1,511戸, 同流出32戸, 同一部破損12,841, 床下浸水629戸, 床下浸水2,215戸, 道路損壊304件, 橋流失49件, 堤防決壊120件, 山・がけくずれ341件, 田畑流失・埋没115町, 木材流失40,530石, 船舶沈没流失525隻, 同破損604隻 (被害総額122億円)	長崎 SW 26.1m/s 257mm 佐世保 W 19.6 192 平戸 NW 23.1 100 富江 ESE 25.1 145 巖原 NNW 17.7 108 温泉岳 SW 32.6 187

年 月 日	現 象	地 域	被 害 概 要	気 象 要 素
昭和 31. 9. 9~10	台風(12号) 五島西方沖, 対馬を経て日本海に入る	県下全域	死者21名, 傷者101名, 行方不明2名, 家屋全壊1,931戸, 同半壊3,138戸, 同流失69戸, 同一部破損9,709戸, 床上浸水934戸, 床下浸水2,465戸, 道路損壊165件, 橋流失22件, 堤防決壊183件, 山・がけくずれ210件, 田畑流失・埋没347町, 船舶流失・沈没103隻, 同破損791隻, 木材流失2,833石 (被害総額115億円)	長崎 SSW 21.4m/s 113mm
" 31. 9. 9	地すべり	北松浦郡 世知原町長田代	傷者1名, 住家全壊7戸, 非住家全壊15棟, 田畑流失・埋没17町, 山林崩壊35件, 農道崩壊4件, 溜池・水路崩壊3件その他農作物, 家財等の被害合わせて被害総額1億2千万円	世知原 298mm (15~19日)
" 31. 12. 21	あびき	長崎港	4時ごろ大島丸(13トン)浦上川河口で坐礁沈没, 損害114万円	
" 32. 7. 25~26	豪雨 西郷中学記録 1時間 144mm 1日 1,109.2mm	県下全域 諫早市を中心とした大水害	死者・行方不明782名, 傷者3,738名, 家屋全壊799戸, 同半壊2,656戸, 同流失501戸, 床上浸水10,755戸, 床下浸水19,809戸, 一部破損2,759戸, 非住家被害6,239棟, 道路損壊1,551件, 橋流失730件, 堤防決壊765件, 山・がけくずれ1,970件, 田畑流失・埋没4,895町, 鉱道被害55件, 木材流失18,721石, 船舶流失・沈没110隻, 同破損67隻 (被害総額約237億円)	長崎 209mm 島原 842mm 大村 780 温泉岳 520 佐世保 413 北諫早 715
" 32. 8. 20~21	暴風雨(台風7号) 五島・済州島間を北上した台風南鮮に上陸	全 県	行方不明14名, 傷者8名, 家屋全壊19戸, 同半壊24戸, 床上浸水12戸, 道路損壊40件, 橋流失2件, 堤防決壊20件, 山・がけくずれ16件, 田畑冠水258町, 船舶沈没4隻, 同破損5隻	長崎 S 14.4m/s 73mm 佐世保 S 13.2 74 平戸 S 23.3 72 富江 S 25.4 150 厳原 S 18.4 77 温泉岳 SE 28.6 60
" 32. 11. 10	たつ巻	福江市	死者6名, 傷者18名, 住家全壊23戸, 同半壊33戸, 同一部破損11戸, 非住家被害12棟, 水田冠水5町	富江 SW 16.0m/s 36mm 長崎 S 9.8 37
" 32. 12. 12	突風	全 県	傷者9名, 住家全壊12戸, 同半壊17戸, 同一部破損310戸, 非住家被害63棟, 漁船沈没6隻, 同破損41隻, その他通信関係, 水産関係に被害あり 損害総額2,418万円	長崎 SW 19.3m/s (最大瞬間SW 41.5m/s) 富江 SW 23.5 平戸 S 14.7 佐世保 WSW 14.0 厳原 SSW 16.8
" 34. 2. 6~7	突風・季節風	老岐, 対馬, 五島及び北松浦郡 近海	漁船遭難5隻, 乗組員死亡又は行方不明数名, 網干棚流失又は破損30カ所	長崎 NNE 10.5m/s 佐世保 ENE 19.4 平戸 NNE 19.6 厳原 NNE 15.2 富江 NE 16.2
" 34. 7. 13~16	豪雨	県下全域 特に北松浦郡	死者9名, 傷者3名, 行方不明3名, 住家全壊又は流失22戸, 同半壊35戸, 同一部破損32戸, 非住家被害70棟, 家屋床上浸水668戸, 同床下浸水4,990戸, 橋破損34件, 道路破損279件, がけくずれ312件, 田畑流失310ha, 同冠水2,871ha, 漁船沈没20隻, 同流失5隻, 同破損55隻 被害総額約5億1千万円	長崎 SSW 14.4m/s 106mm 佐世保 W 11.2 235 平戸 S 13.2 628 厳原 N 7.3 256 富江 SW 15.2 75 松浦 421 温泉岳 SW 18.7 141

年月日	現象	地域	被害概要	気象要素
昭和34. 9. 16~17	台風(14号) 宮古島付近を経て東支那海に入り朝鮮海峡を抜けて日本海に去る	県下全域	死者14名, 傷者295名, 家屋全壊1,135戸, 同半壊1,691戸, 同一部破損15,577戸, 床上浸水3,745戸, 床下浸水7,972戸, 非住家被害10,049棟, 公共建物損壊758棟, 学校損壊189件, その他公共施設損壊569件, 道路・橋損壊455件, 河川堤防決壊219件, 防波堤護岸決壊148件, 港湾損害277件, 漁港被害317件, 田畑流失・埋没87ヘクタール, 農道・橋被害21件, 林道・橋被害5件, 水路・ため池・堤被害606件, 船舶流失502隻, 同沈没557隻, 同破損708隻, 養殖場被害141件, 地すべり8件, がけくずれ10件 (被害総額約92億円)	長崎 SW 19.1m/s 74mm 佐世保 SSE 19.0 62 平戸 SSE 31.1 49 厳原 S 26.5 55 富江 SSW 26.7 109 温泉岳 ESE 30.4 94
" 37. 7. 1~8	豪雨	県下全域	負傷14名, 家屋全壊241戸, 同半壊170戸, 非住家被害58棟, 床上浸水3,464戸, 床下浸水7,739戸, 河川損壊1,461件, 農業施設損壊2,524件, 耕地流失・埋没1,370ヘクタール, 同冠水7,530ヘクタール, 道路損壊440件, 橋梁流失78件, 堤防決壊136件, がけくずれ741件, 林道及び林道橋損壊431件, 鉄道被害12件 (被害総額約113億円) ※北松江迎町でボタ山くずれあり	長崎 361mm 福江 299 厳原 437 平戸 462 佐世保 622 雲仙 506
" 42. 7. 5~9	豪雨	県下全域 特に対馬, 五島 県北部に被害が 集中した	死者50名, 傷者364名, 家屋全壊328戸, 同半壊438戸, 一部破損299戸, 床上浸水9,261戸, 床下浸水19,966戸, 非住家被害445棟, 農地被害826ha, 農業用施設被害7,347か所, 林業被害473か所, 海岸堤防損壊11か所, 農作物被害10,521ha, 道路損壊1,214か所, 橋梁被害175ヶ所, 河川損壊2,860か所, 学校施設被害56校 (被害総額約265億円)	長崎 107mm 福江 362 厳原 376 平戸 308 佐世保 389 雲仙 82
" 45. 8. 14~15	台風(9号) 長崎市付近に上陸し, 県中央部を通過し福岡 県北部から日本海へ入 る	県南部 ・島原南高地区 ・長崎, 野母地 区を中心とし た地域	死者2名, 傷者95名, 家屋全壊170戸, 同半壊677戸, 一部破損14,192戸, 床上浸水239戸, 床下浸水508戸, 非住家破損8,171棟, 公共建物1,113棟, 農地被害25ha, 農業施設420か所, 林業施設29か所, 農産物(稲, 野菜, 果樹, 飼料作物)23,488ha, 河川損壊136か所, 道路損壊165か所, 海岸損壊32か所, 橋梁8か所, 漁港47か所, 港湾115か所, 学校施設163校 (被害総額約82億円)	長崎 W 18.3m/s 140mm 福江 N 25.2 79 厳原 NNW 16.7 52 平戸 N 22.7 48 佐世保 NE 16.7 69 雲仙 SSE 38.7 187
" 47. 7. 3~13	大雨 梅雨前線の活動が活発 となり九州全域に大雨 が襲った。	県中央部, 南部 特に島原市, 南 高来郡一帯を中 心とした地域	死者5名, 傷者31名, 家屋全壊37棟, 同半壊44棟, 同一部破損246棟, 床上浸水539棟, 床下浸水6,632棟, 非住家被害107棟, 農地及び農業用施設3,009か所, 農産物被害6,895ha, 林業及び施設124か所, 水産被害9か所, 河川被害905か所, 道路損壊909か所, 橋梁被害31か所, 水道施設121か所 (被害総額約92億円)	長崎 326mm 福江 403 厳原 732 平戸 646 佐世保 399 雲仙 566
" 48. 5. 8	大雨	長崎市を中心と して県南部	死者5名, 傷者5名, 家屋全壊14棟, 同半壊8棟, 一部破損49棟, 床上浸水524棟, 床下浸水1,538棟, 非住家8棟, 田畑流失・埋没59ha, 同冠水884ha, 文教施設4か所, 道路189か所, 河川164か所, 水道施設21か所, がけくずれ121か所, 港湾2か所 (被害総額約21億円)	長崎 196mm 福江 58 厳原 41 平戸 58 佐世保 71 雲仙 142
" 49. 7. 6~7	台風(8号) 朝鮮海峡を通り日本海 へ入る	県下全域 特に長崎市, 五 島, 県北部の地 域	傷者8名, 家屋全壊3棟, 同半壊6棟, 同一部破損212棟, 床下浸水61棟, 非住家被害235棟, 田畑冠水139ha, 文教施設127か所, 道路32か所, 河川39か所, 港湾32か所, 水道3か所, がけくずれ5か所, 船舶被害21隻 (被害総額約33億円)	長崎 SSW 11.3m/s 27mm 福江 SSE 20.8 63 厳原 SSE 17.2 118 平戸 S 14.1 72 佐世保 SSE 11.2 39 雲仙 SSE 26.3 73

年 月 日	現 象	地 域	被 害 概 要	気 象 要 素
昭和 51. 7. 18~19	台風(9号) 長崎半島南端を通り、 天草沖で弱い熱帯低気 圧	県下全域 特に長崎市、五 島を中心とした 県南部地域	傷者7名、家屋全壊2棟、同半壊15棟、同一 部破損733棟、床下浸水18棟、非住家被害158 棟、文教施設被害64か所、道路120か所、河 川169か所、港湾51か所、水道3か所、がけ くずれ45か所、船舶被害8隻 (被害総額約41億円)	長崎 ENE 4.3m/s 222mm 福江 NE 23.0 139 厳原 NNE 9.8 7 平戸 NE 7.4 12 佐世保 ENE 10.9 14 雲仙 SE 22.2 173
" 51. 9. 10~13	台風(17号) 長崎市付近に上陸し、 佐賀・福岡両県北部を 通って玄海灘に入る	県下全域 (6市49町)	死者4名、傷者10名、家屋全壊25棟、同半壊 60棟、同一部破損14,729棟、床上浸水387棟、 床下浸水1,640棟、非住家1,909棟、文教施 設被害165か所、病院10か所、道路866か所、 橋梁14か所、河川712か所、港湾96か所、砂 防10か所、水道50か所、がけくずれ668か所、 船舶被害65隻 (被害総額約156億円)	長崎 WNW 12.8m/s 188mm 福江 N 19.6 122 厳原 NNW 19.1 97 平戸 N 21.8 74 佐世保 NE 13.2 87 雲仙 NE 28.3 162
" 52. 2. 15~18	異常寒波	県下全域	農産物被害 920,069千円 水産(養殖)被害 180,000 " 水道施設被害 351,519 " 被害戸数 62,497戸 7市63町村 (被害総額約14億5千万円)	最低気温 観測日時 長崎 -4.3 16日07時40分 福江 -5.4 19日07時10分 平戸 -5.8 16日03時50分 佐世保 -6.1 16日04時40分 雲仙岳 -12.8 16日07時30分
" 52. 6. 15~17	大 雨	県南部 特に長崎・諫早 ・大村・佐世保 市(33市町村)	家屋全壊1棟、一部破損17棟、床上浸水10棟、 床下浸水149棟、非住家4棟、道路357か所、 橋1か所、河川167か所、港湾1か所、がけ くずれ88か所 (被害総額16億9千万円)	長崎 212mm 福江 162 厳原 20 平戸 94 佐世保 95 雲仙 301
" 52. 8. 23~24	台風(7号) 天草を通り、川内市付 近に上陸し日向灘に出 る	五島、県北部 (34市町村)	家屋一部破損7棟、床上浸水2棟、床下浸水 64棟、非住家16棟、田畑流失・埋没1.5ha、 同冠水53.5ha、文教被害18か所、道路326か所、 河川225か所、港湾10か所、がけくずれ22か所 (被害総額24億1千万円)	長崎 7.1m/s 127mm 福江 16.0 283 厳原 11.8 182 平戸 11.2 182 佐世保 12.7 75 雲仙 6.0 63
" 53. 6. 11	大 雨	県北部 (43市町村)	死者2名、傷者1名、家屋全壊1棟、家屋半 壊2棟、同一部破損24棟、床上浸水4棟、床 下浸水477棟、非住家5棟、田畑流失・埋没 155ha、同冠水215ha、文教被害6か所、道 路391か所、橋梁1か所、河川348か所、砂 防6か所、鉄道不通1か所、がけくずれ56か 所 (被害総額43億円)	長崎 125mm 福江 60 厳原 6 平戸 69 佐世保 180 雲仙 306
" 53. 6. 24	大 雨	五島・県北部 (7市町村)	死者4名、傷者1名、家屋全壊7棟、家屋半 壊1棟、床上浸水5棟、床下浸水92棟、文教 被害1か所、道路107か所、橋梁1か所、河 川43か所、砂防3か所、がけくずれ19か所 (被害総額14億円)	長崎 32mm 福江 74 厳原 78 平戸 218 佐世保 37 雲仙 60
" 53. 9. 14~15	台風(18号) 福岡県北部沿岸をかす め下関北方に上陸し中 国地方へ向かう	五島・県北・壱 岐(77市町村)	傷者50名、家屋全壊17棟、家屋半壊58棟、同 一部破損12,841棟、床上浸水11棟、床下浸水 8棟、非住家1,656棟、文教被害205か所、 病院20か所、道路61か所、橋梁1か所、河川 117か所、港湾20か所、水道19か所、がけく ずれ10か所、船舶被害472隻 (被害総額88億9千万円)	長崎 SSW 12.1m/s 24mm 福江 S 26.6 12.0 厳原 N 14.0 99 平戸 SSE 22.4 57 佐世保 WSW 15.0 40 雲仙 SW 5.8 36



年月日	現象	地域	被害概要	気象要素
昭和54. 6. 27 ～7. 2	大雨	県下全域 特に島原・県北	死者2名、傷者1名、家屋全壊8棟、同半壊4棟、同一部破損45棟、床上浸水53棟、床下浸水176棟、非住家36棟、文教施設6か所、道路663か所、橋梁4か所、河川330か所、港湾5か所、水道4か所、がけくずれ204か所 農林水産業施設被害 2,606,000千円 農産被害 1,011,909千円 林産被害 309,550千円 (被害総額約71億円)	長崎 277mm 福江 297 厳原 244 平戸 297 佐世保 359 雲仙 499
“ 55. 8. 28～31	大雨	県下全域	死者1名、傷者5名、家屋全壊22棟、同半壊22棟、同一部破損89棟、床上浸水326棟、床下浸水1,906棟、非住家115棟、文教施設15か所、道路1,680か所、橋梁6か所、河川1,024か所、港湾10か所、水道23か所、がけくずれ761か所、船舶11隻 農林水産業施設被害 8,118,614千円 農産被害 1,277,521千円 (被害総額約170億円)	長崎 99 福江 108 厳原 373 平戸 573 佐世保 323 雲仙 252
“ 56. 6. 25～30	大雨	県下全域	死者2名、軽傷2名、家屋半壊6棟、同一部破損32棟、床上浸水94棟、床下浸水1,035棟、道路813か所、河川664か所、がけくずれ414か所 農林水産業施設被害 3,627,540千円 公共土木施設被害 2,912,935千円 (被害総額 約70億9千万円)	長崎 377mm 福江 105 厳原 330 平戸 225 佐世保 347 雲仙 425
“ 57. 7. 10～20	大雨	県下全域 特に長崎市を中心 に県南部	家屋全壊2棟、同半壊2棟、同一部破損20棟、床上浸水15棟、床下浸水97棟、道路1,067か所、河川669か所、砂防3か所、港湾6か所、がけくずれ92か所 農林水産業施設被害 4,623,706千円 公共土木施設被害 3,458,001千円 (被害総額約87億円)	長崎 582mm 福江 466 厳原 172 平戸 548 佐世保 531 雲仙 897

## 2. 地震の歴史<sup>71)</sup>

貞観2年2月8日 (860年3月8日)

肥前温泉岳異状あり (三代実録)

宝徳元年 (1449年)

是夏対馬国地震ふ

宝徳元年己巳 夏地震 (対州編年略)

正保3年12月8日 (1647年1月14日)

長崎地震やや強し

13日14日北寄りの風、天気変り易し、夜強震を感ず、三度可なり激しく家が揺れた

(武者注 地震の日13日か14日か詳かならず) (出島蘭館日誌)

正保4年3月27日 (1647年5月1日)

長崎地少しく震ふ

2日昨日微震を感ず (出島蘭館日本誌)

明歴2年9月12日 (1656年10月29日)

長崎地震ふ

10月29日長崎に於て地震あり (モンタヌス日本誌)

明歴2年11月19日 (1657年1月3日)

長崎地強く震ひ補害あり

翌年(1657年)1月3日の夜にも亦劇震ありて大なる危難を感ぜしめたり、家の接目は口を

開き、柱及壁は倒れ、全市叫喚に充ちしが、朝に至りて止みたり (モンタヌス日本誌)

明歴3年 (1657年)

温泉岳三会村官林より噴火し、熔岩を流す

三会村官林噴火す、之を古焼と称す、共跡江丸と飯洞岩の中間に在り、谿谷中数町間高く其形を存す、此時北方各村は夜行に燭を乗らざるもの数日なりしと云ふ、其翌年深江村中木場村の奥谷(赤松岩なるべし)より出水し、両村に氾濫し、家屋を流し、死亡三十余人、安徳川原は其水道なりと云ふ (金井俊行著 寛政4年島原地変記)

寛文3年 (1663年)

3月肥前温泉岳の中なる普賢岳九十九島池より噴火す

寛文3年3月普賢岳九十九島池焼出し25日目大雨にて消ゆ (小浜由来記)

寛文3年11月23日 (1663年12月27日)

温泉岳火山の中なる普賢岳噴煙す

寛文三みづのとうしのとし、此年の11月23日之夜とら卯の刻に音来り、温泉山動揺して翌朝けぶり見ゆ（渡辺玄察日記）

寛文10年8月15日（1670年9月28日）

対馬国地強く震ふ（日本災異誌）

寛文10年8月15日 対馬地大震（本州編稔略）

元禄4年閏8月23日（1691年10月14日）

長崎地震強し

10月14日土曜日なりしが潮早く二度甚劇しき地震ありともに二十又三十までを数へ得る程持続したり、波止場にてさへ強く感じて舵夫は臥床より揺り落とされ、又安息を妨げられたる犬馬は咆哮し叫号したる程なるき（ケンフエル江戸参府紀行）

元禄4年9月21日（1691年11月10日）

長崎地震強し

晩に9時と10時との間に強き地震あり、其衝撃は1より20まで数へ得る位の持続なりき、余の部屋にて硝子一枚破壊したる程の強度なりき、それが過ぎたりしと思ふか思はぬに又同様のが来り静かな空気に中夜後に左程強くもなかりしがその後3回又後に2回の地震あり、最後のは殆んど人の感ぜぬ程なりき（ケンフエル江戸参府紀行）

元禄12年6月（1699年）

肥前国諫早、山津浪の害を被り、人家多く損ず肥後国益城、無田も其災害を被れり

元禄12己卯此年之6月肥前いさはや、山塩にてことごとく町尤侍小路破損、高瀬河尻高橋宇土へ破損人船諸道具ながれ来候を、従公儀被成御改め、本国へ被遣候、同時分、益城、無田悉破損、野稻を御蔵納より無田に従公儀被御取遣候而、代銀無田在々より相払申候

（渡辺玄察日記）

13年庚辰2月12日、肥前諫早海嘯、人多死（本朝天文志）

元禄13年2月12日（1700年4月1日）

肥前国山崩あり、津浪を生じ、人家流亡、死者千を超ゆ

12日丙子、此日肥前山崩、洪波上陸、漂蕩人家、人死千余云（続史愚抄）

元禄13年2月27日（1700年4月16日）

対馬国地震ふ（本邦大地震概表）

己刻、対馬地大震（日本災異誌）

宝永4年10月4日（1707年10月28日）

地震

正午地大に震ひ酉刻高潮来り諸所破損す爾後地震月を超えて尚止まず（長崎年表）

十月大地震，高潮にて破損多し （長崎年曆両面観）

享保10年4月25日 （1725年6月5日）

長崎地強く震ふ

夏4月25日戌辰 長崎地大震 （野史）

享保10年乙己4月25日長崎地大に震し一昼夜八十余度に及ふ （大日本府県誌）

享保10年9月26日 （1725年10月31日）

肥前国長崎，地強く震ひ，一昼夜に八十余度震へり （泰平年表，近世東西略史）

夜丑中刻大地震，其後数不相止 （長崎志）

己乙9月26日より肥前長崎大地震あり 昼夜八十余度3日にして止む （温故年表）

25・6日（享保10年9月）長崎地大震 （慶弘紀聞）

9月25日大地震，所々破損す （長崎年曆両面観）

享保10年10月4日 （1725年11月8日）

長崎の地 今明両日又強く震ひ諸所毀損せり

10月4・5日地震甚しく諸所破損多し （長崎志）

10月5日長崎平戸辺大地震，平戸破損多し （月堂見聞集）

享保15年1月24日 （1730年3月12日）

己下刻対馬地大震 （日本災異誌）

享保17年9月26日 （1732年11月13日）

肥前国長崎昼夜八十余度震ふ （本朝地震記）

寛政4年1月18日 （1792年2月10日）

肥前国島原温泉岳破裂す

1月18日，温泉岳の中なる普賢山鳴動を始め，新たに火口を生じ，水蒸気，土石，泥を噴出せり，2月4日，普賢山の東方穴迫と称する谷間鳴動，6日，噴煙，9日，前山の南面崩落，4月1日，地震二回あり，前山の南面山頂より麓まで一時に崩壊し，崩土海に奔下して津浪を起し，ために島原半島にて田畑荒廢に帰せしもの380余町，死者9,745人，負傷者707人，牛馬の斃死496頭に及べり，肥後の海岸も津浪の襲ふ所となり死者飽田郡に1,100余人，宇土，玉名両郡にて4,000人あり天草諸島に於ても死者343人を出せり （大日本地震史料）

寛政11年 （1799年）

2月肥前島原地震ひ，山津浪のため人多死す

今年2月肥前島原山津浪山て地震す，御城付五百石過半流失，死人多し，山焼出，海山之大変也 （喜多村佳節著ききのまにまに）

(武者注) 寛政4年の眉山崩壊の誤伝か、暫く記して後考を俟つ

文政8年8月19日 (1825年10月1日)

長崎地震ふ、同23日、24日また震ふ

8125年10月1日一つの地震は余等を夜眠より驚かし其月の23日、24日に反覆して地震あり (シーボルト江戸参府紀行)

大正4年4月-9月

喜々津地震群

此の地震はいつれも喜々津村附近に発現したもので震度は最強なものでも振り時計を停止させた程度には達せずその回数227回に及んだ

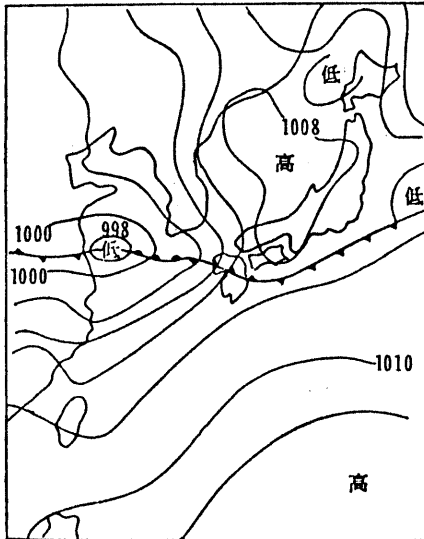
大正11年12月8日

千々石灘地震

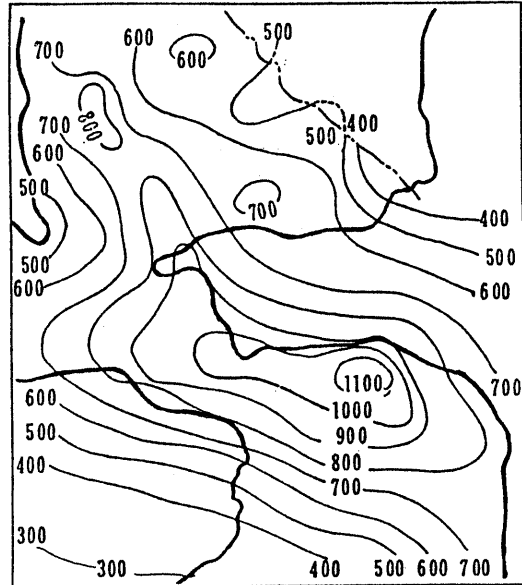
この地震は千々石灘海底に突発した大震で前後2回に亘り発生した。最初は午前1時50分頃南高来郡北串山村飛子の北西1里余の海底に発現し破壊的地震の顕著なものだった。次は午前11時頃同郡小浜村の沖合2里弱の海底に発生した震度は前回の半是らずであったが小浜方面の惨害は大部分この地震によって起った。死者26名、負傷者39名、家屋全壊654棟、半潰1,428棟。南高来郡九箇村は被害最も激烈で罹災戸数は全戸数の4割3分、罹災人口は全人口の4割2分に相当し惨憺たる光景を呈し、余震多く12月31日迄に実に1,777回に達した

3. 主要豪雨時の天気図，降水量分布図及び各地の降水量

[昭和32年7月豪雨]



地上天気図<sup>69)</sup>  
昭和32年7月25日09時

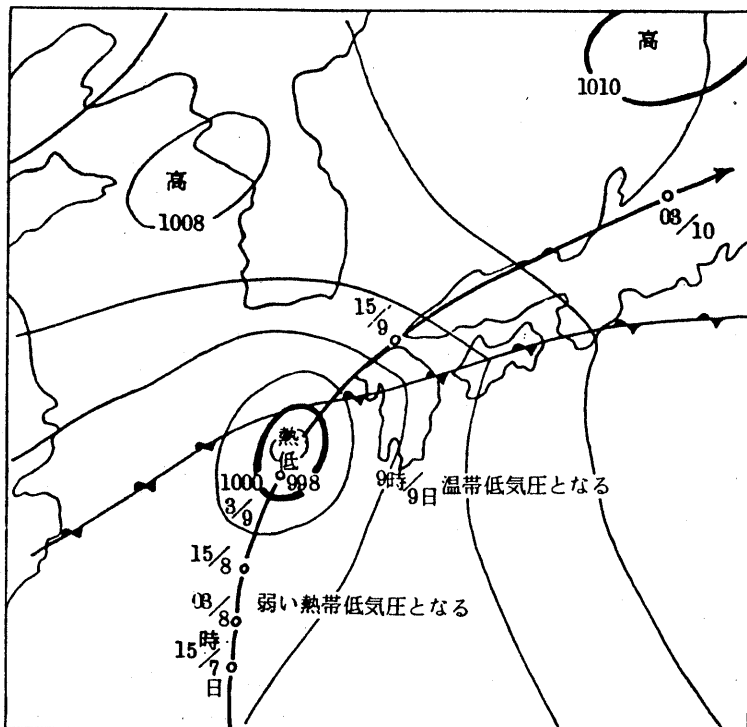


降水量分布図<sup>69)</sup>(mm)  
昭和32年7月25日09時~26日09時

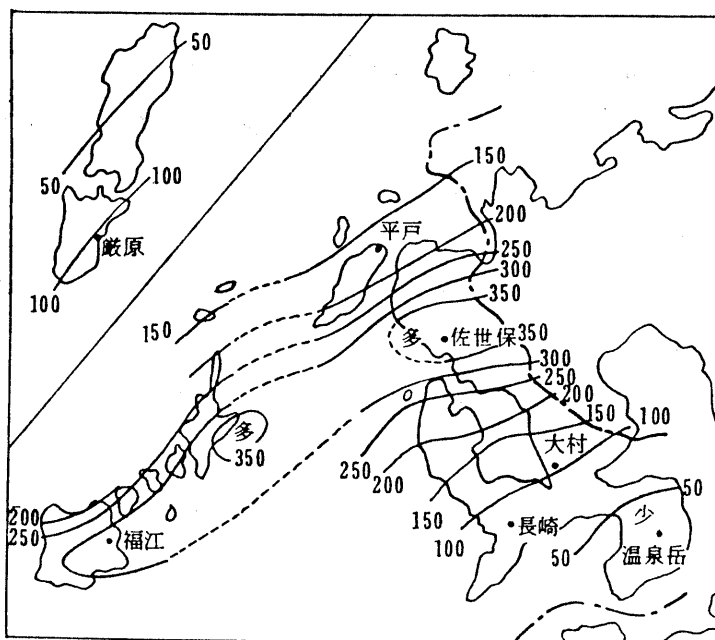
各地の降水量<sup>69)</sup> 昭和32年7月25日 (日界:09時)

観測場所	区分	日降水量	1時間最大降水量	10分間最大降水量
山田		971.6 mm	120.2 mm	24.7 mm
大多武		745.9	131.5	28.3
田代原		670.0	77.2	22.8
大村		729.5	140.5	28.0
多比良		872.4	93.8	

[昭和42年7月豪雨]



地上天気図<sup>69)</sup> 昭和42年7月9日06時



降水量分布図<sup>69)</sup> (mm)

昭和42年7月7日09時~10日09時

毎時降水量<sup>69)</sup> (mm) 昭和42年7月9日01時～16時

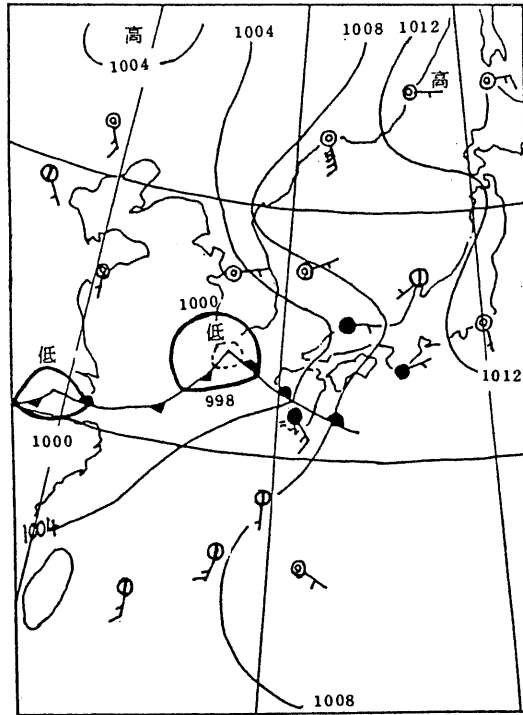
官署名 \ 日時	9日1時	2	3	4	5	6	7	8
福 江	1.9	5.2	6.8	5.9	6.0	4.0	3.7	2.3
佐 世 保	3.0	0.8	0.5	2.2	3.5	1.9	4.8	9.7
官署名 \ 日時	9	10	11	12	13	14	15	16
福 江	39.7	99.2	76.2	0.5	0.0	—	—	—
佐 世 保	2.3	9.8	7.0	26.4	124.9	34.5	0.0	—

最大1時間降水量<sup>69)</sup> 昭和42年7月

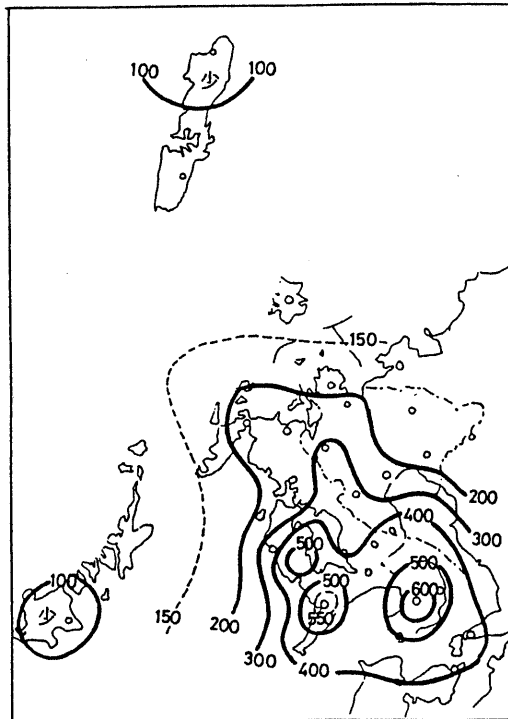
観測所	所 属	最大1時間降水量 (mm)	起 時
福 江	気 象 庁	113.5	9日 9時03分 ~ 10時03分
佐 世 保	”	125.1	9日 12時10分 ~ 13時10分
世 知 原	国 鉄	11.4	9日 12時04分 ~ 13時04分
山 田	佐世保市水道局	127.0	9日 12時00分 ~ 13時00分
川 谷	”	145.5	9日 12時12分 ~ 13時12分
木 ノ 宮	長 崎 県	140.0	9日 11時57分 ~ 12時57分
木 場 田	”	125.0	9日 12時00分 ~ 13時00分



[昭和57年7月豪雨]



地上天気図<sup>69)</sup> 昭和57年7月23日21時



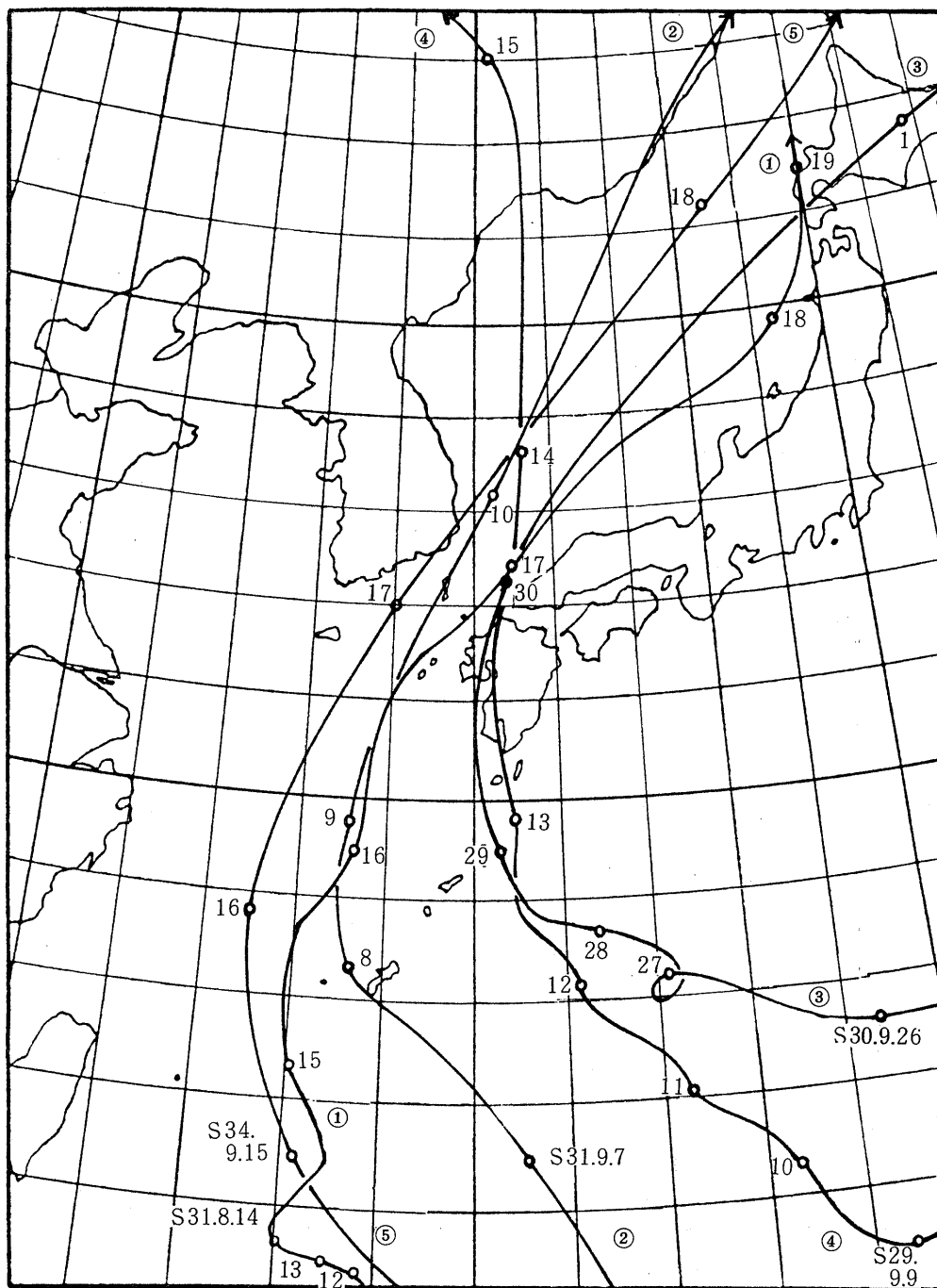
降水量分布図<sup>69)</sup>(mm)  
昭和57年7月23日00時~25日06時

毎時降水量<sup>69)</sup>(mm) 昭和57年7月

観測所 日 時～時	気象官署						気	気	気	気	雨	雨	口	口
	岐原	福江	平戸	佐世保	長崎	雲仙岳	芦辺	上五島	大瀬戸	島原	大村	諫早	長浦岳	五家原岳
23日 00～01	00	00	—	00	00	00								
01～02	00	—	—	00	00	00								
02～03	00	00	—	00	00	00								
03～04	05	00	—	00	00	00								
04～05	00	00	05	05	00	00		1						
05～06	05	00	05	05	00	00	1							
06～07	20	00	00	05	00	05	1	1						1
07～08	20	00	05	05	05	00	1							
08～09	45	00	10	05	00	00	3	2	1		1		1	
09～10	25	00	10	15	05	10	2			1	1	1		1
10～11	30	00	10	05	00	15	2	1					1	1
11～12	70	00	10	00	05	00	3	1	1					
12～13	140	15	25	15	00	10	7	6		1		1		
13～14	310	40	40	10	00	05	5	11						1
14～15	665	00	85	10	00	00	6	19			1	1	1	
15～16	30	25	215	15	00	05	19	37						
16～17	00	140	755	135	00	05	38	19	1	1	1	1	7	2
17～18	00	20	610	440	145	25	2	5	27	1	18	18	29	23
18～19	05	00	40	345	185	115	1	14	64	8	31	30	153	27
19～20	00	160	20	365	1115	150	1	9	49	14	68	66	118	50
20～21	00	10	55	140	1020	300	6		23	14	85	99	53	70
21～22	20	45	05	355	995	340	3	1		34	30	84	25	39
22～23	10	05	05	10	610	155			18	16	41	59	37	49
23～24	00	30	20	120	395	300	1		1	24	19	35	2	20
小計	1400	490	1930	2005	4480	1440	102	127	185	114	296	395	427	284

観測所 日 時 ~ 時	気象官署						気	気	気	気	雨	雨	口	口
	岐原	福江	平戸	佐世保	長崎	雲仙	芦辺	上五島	大瀬戸	島原	大村	諫早	長浦	五家原
24日 00 ~ 01	0.0	2.0	1.5	4.0	2.0	53.0	4	3	5	39	2	3	5	6
01 ~ 02	0.5	1.0	5.5	6.5	38.0	18.0	2		7	15	7	8	11	10
02 ~ 03	0.0	0.0	3.5	2.5	13.0	19.5	1		3	10	42	15	20	34
03 ~ 04	-	0.0	17.0	0.0	3.0	62.0	6		2	49	22	27	6	39
04 ~ 05	-	0.0	2.5	0.5	1.5	21.5	2			65	6	10	6	18
05 ~ 06	0.0	7.0	0.5	0.0	0.0	0.5				3	5	2		15
06 ~ 07	0.0	11.0	0.0	0.0	0.5	1.5		4	4	↑	↑	↑	13	7
07 ~ 08	0.0	5.0	2.0	2.5	16.0	3.0		1	↑ 2	28	5	28	3	15
08 ~ 09	0.0	0.5	2.0	2.0	5.5	33.5		3	↓	↓			2	2
09 ~ 10	-	0.5	0.0	3.0	6.0	41.0			1	13	↓	↓	2	2
10 ~ 11	0.0	0.0	1.5	-	4.0	37.5	2			22	1	1		1
11 ~ 12	-	0.0	0.0	-	5.0	53.5			1	13				1
12 ~ 13	-	0.0	0.5	0.0	4.0	20.5		1		1	1		3	2
13 ~ 14	-	0.0	0.5	0.0	1.0	3.5		1		1		1	3	6
14 ~ 15	-	0.0	0.0	1.5	0.0	11.0		1		1				2
15 ~ 16	-	1.5	0.0	1.0	1.5	16.0				10				
16 ~ 17	-	0.0	0.0	0.0	5.0	9.5				2				
17 ~ 18	0.0	-	0.5	3.5	8.5	40.0			1	26	1	2	3	3
18 ~ 19	-	-	2.0	0.0	9.5	10.0				4				5
19 ~ 20	-	0.0	0.0	-	-	17.0				↑ 4				
20 ~ 21	-	0.0	-	-	0.0	0.5				↓				
21 ~ 22	-	-	-	-	0.0	0.0								
22 ~ 23	-	-	-	-	0.0	5.0								
23 ~ 24	-	-	-	-	-	4.5				1				
小計	0.5	28.5	39.5	27.0	124.0	482.0	17	14	26	307	92	97	77	168
25日 00 ~ 01	0.0	-	-	-	-	7.0				2				
01 ~ 02	-	-	0.0	-	0.0	5.0				1				
02 ~ 03	-	-	0.0	-	-	0.0					1			
03 ~ 04	-	-	0.0	-	-	-								
04 ~ 05	-	-	0.5	-	0.0	-								
05 ~ 06	-	0.0	0.0	-	-	-								
小計	0.0	0.0	0.5	-	0.0	12.0	-	-	-	3	1	-	-	-
総合計	140.5	77.5	233.0	227.5	572.0	638.0	119	141	211	424	389	492	504	452

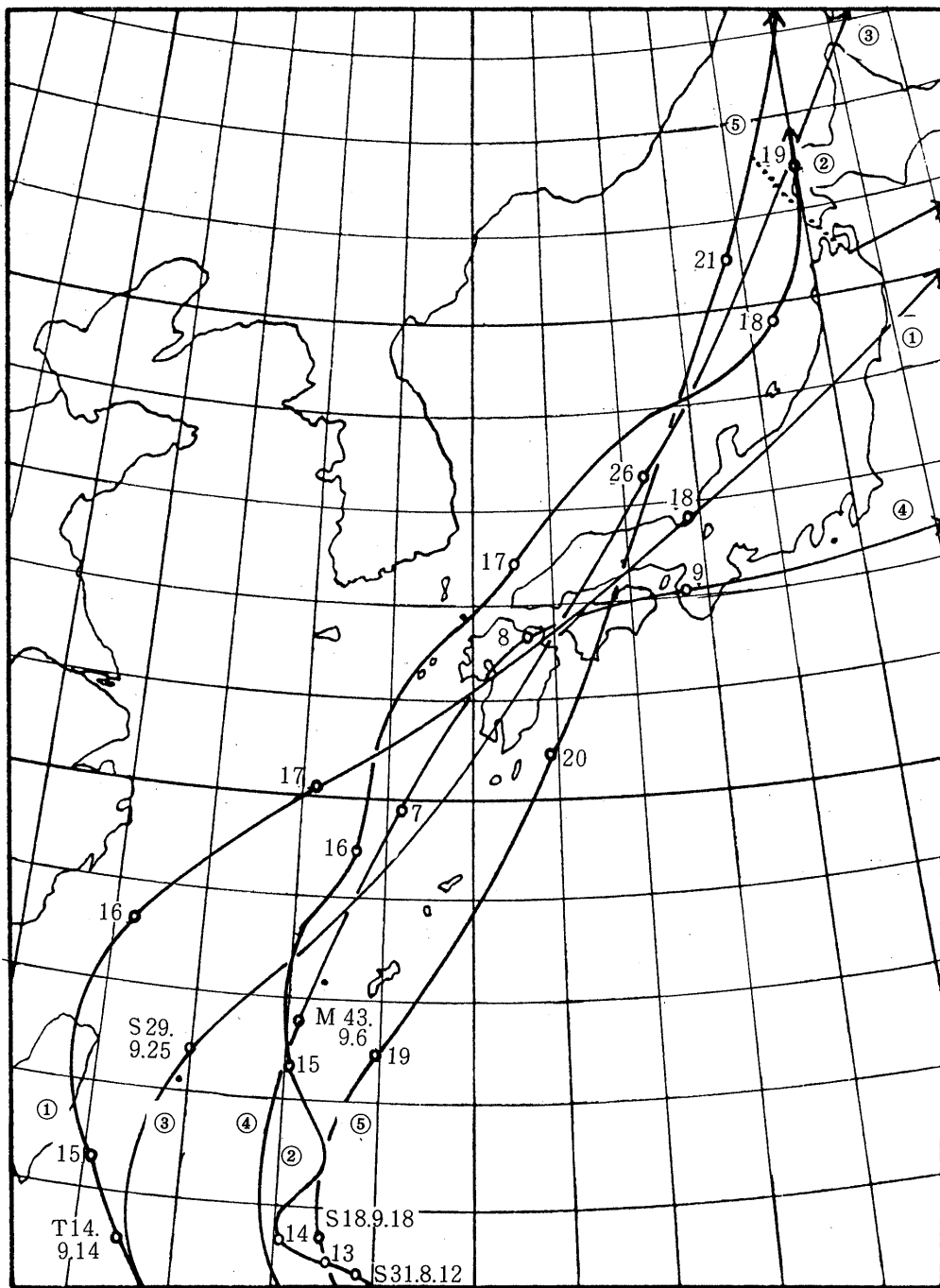
#### 4. 台風経路図



長崎観測所における最大風速5位までの台風経路図 <sup>69)</sup>

①, ②, ③, ④, ⑤ は風速の順位

○印のそばの数字は日付を表わす



長崎観測所における大雨5位までの台風経路図<sup>69)</sup>

①, ②, ③, ④, ⑤は大雨の順位  
 ◦印のそばの数字は日付を表わす

5. 低気圧（梅雨以外の）による顕著な観測値と災害（長崎県警調べ）<sup>75)</sup> 昭和45年～59年

昭和年	月 日	主な原因と摘要	顕著な観測値			災 害					
			1時間降水量の最大 (mm)	日降水量の最大 (mm)	日最大風速 (m/s)	死者 行方不明 (人)	建物(棟) 床上 床下 浸水	田畑の 流失埋 没冠水 (ha)	山・崖 くずれ (カ所)	り災 世帯 数	
51	2.27～28	暖域内不安定	33.0 雲仙	113.0 雲仙	SSE 16.9 雲仙						
54	2.22～23	低気圧	58.5 長崎	100.0 長崎	SW 10.1 長崎		12	52		13	1
58	3.1～2	"	29.5 佐世保	106.5 佐世保							
48	4.14～15	"	31.5 雲仙	146.0 雲仙	SE 17.8 雲仙					1	
57	4.26～28	"	15.0 巖原	104.0 巖原						1	
59	4.18～19	"	38.0 平戸	104.5 平戸	N 11.9 平戸	1					
48	5.7～8	"	67.0 長崎, 33.0 雲仙	196.0 長崎 142.0 雲仙	SW 9.0 長崎, ESE 23.0 雲仙	5	820	905		90	850
49	5.17～19	寒冷前線	45.0 福江, 24.0 巖原	310.5 福江 147.0 巖原	SE 10.5 福江, SSW 11.5 巖原	2		143	59	2	
51	5.15～16	低気圧	24.0 福江	107.0 福江	SSE 15.0 福江						
51	5.20～21	"	20.0 雲仙	100.0 雲仙	SSE 12.4 雲仙						
54	5.13～14	"	31.0 福江	102.0 福江	SSE 11.2 福江						
46	7.25～26	大気不安定	87.0 巖原	168.0 巖原	SW 7.5 巖原			2,750	5,834	50	
48	7.27～28	"	35.5 佐世保	149.0 佐世保	SSE 5.7 佐世保						
49	7.21～22	低気圧	61.0 福江	151.5 福江							
49	7.29	大気不安定	26.5 巖原	109.0 巖原	SW 11.2 巖原						
57	7.23	低気圧	79.0 巖原	140.0 巖原	ENE 10.3 巖原			2			
55	7.29～30	"	38.5 長崎	113.0 長崎	W 8.8 長崎					22	17
45	8.18～19	寒冷前線	57.5 福江	103.0 福江	NW 7.8 福江	1					
47	8.20～21	低気圧	73.0 福江 54.0 巖原	113.5 福江 328.5 巖原	SSW 9.5 福江, SW 11.8 巖原			387	2,998	7	
50	8.7～8	寒冷前線	45.5 巖原	102.0 巖原	WNW 5.3 巖原						
51	8.3～4	"	30.0 雲仙	108.0 雲仙	SW 12.8 雲仙						
51	8.26～27	温暖前線	46.5 福江	141.0 福江	ESE 6.7 福江						4
53	8.6～7	寒冷前線	40.5 福江	219.5 福江			120	177		14	2
54	8.6	大気不安定	35.0 長崎	151.0 長崎							4
55	8.22～23	低気圧	41.0 長崎	118.0 長崎	SW 6.2 長崎		1	11		4	1
56	8.26～27	寒冷前線	55.0 長崎	157.0 長崎	SW 5.4 長崎						1
48	9.1～3	停滞前線	37.0 長崎 37.5 巖原	97.5 長崎 100.5 巖原	SW 16.0 長崎, SW 8.7 巖原			2		5	
48	9.4～5	"	34.5 長崎	111.0 長崎						28	4
48	9.9～10	低気圧	26.5 巖原	107.0 巖原	SW 7.7 巖原		5	67			
48	9.12～13	"	57.0 福江	118.0 福江	NE 8.8 福江					4	
50	9.4～5	大気不安定	33.5 長崎, 84.5 巖原	57.0 福江	118.0 福江		1	47			2
50	9.16～17	低気圧	59.0 巖原	126.0 巖原	SSW 7.9 巖原		20	109	106		1
56	9.24～25	"	102.0 長崎	175.5 長崎	SW 7.5 長崎		10	131			5
58	9.1	寒冷前線	62.5 佐世保	139.0 佐世保							
58	9.4	大気不安定	63.0 巖原	100.5 巖原							
59	9.4～5	低気圧	52.0 平戸	123.5 平戸	S 7.3 平戸						
50	10.3	"	65.5 巖原	107.5 巖原	SSW 6.7 巖原						
51	10.23～24	"	56.0 福江	121.0 福江	SE 9.5 福江						
56	10.8～9	"	45.0 長崎	181.0 長崎	SW 10.1 長崎	2	16	150		18	
47	11.2～3	"	34.0 福江	109.0 福江	S 13.3 福江						
53	11.11～13	"	23.0 福江	145.5 福江	S 12.4 福江			6			
57	11.29	"	42.5 長崎	104.5 長崎	SW 7.2 長崎						

6. 長崎県における土砂災害危険箇所<sup>69)</sup>

建設省所管

危険度	A	B	C	D	計
土石流危険溪流 4,438	1,790	2,550	23	75	4,438
急傾斜地崩壊危険箇所 5,563	2,760	1,871	932		5,563
地すべり危険箇所 123	37	37	49		123
計	4,587	4,458	1,004	75	10,124

林野庁所管

区分	ランク	A	B	C	計
山腹崩壊危険地区		221	820	629	1,670
崩壊土砂流出危険地区		358	338	297	993
地すべり発生危険地区		120	16	15	151
計		699	1,174	941	2,814

## 7. 土石流危険溪流<sup>80)</sup>

－ 危険度一覧表 － （保全人家1戸以上のもの）

管内名	市町村名	A	B	C	D	計
長崎土木事務所	長崎市	171 (30)	384 (67)	8 (1)	13 (2)	576
	香焼町	3 (20)	12 (80)	0 (0)	0 (0)	15
	高島町	0	2 (100)	0	0	2
	野母崎町	7 (12)	50 (85)	0	2 (3)	59
	三和町	9 (29)	19 (61)	0	3 (10)	31
	多良見町	47 (57)	36 (43)	0	0	83
	長与町	20 (15)	106 (80)	0	6 (5)	132
	時津町	36 (49)	30 (41)	0	7 (10)	73
	琴海町	6 (13)	39 (83)	0	2 (4)	47
	伊王島町	0	3 (100)	0	0	3
	計	299 (29)	681 (67)	8 (1)	33 (3)	1,021 (100)
大瀬戸土木事務所	西彼町	25 (48)	22 (42)	1 (2)	4 (8)	52
	西海町	8 (53)	5 (33)	0	2 (14)	15
	大島町	9 (20)	37 (80)	0	0	46
	大瀬戸町	29 (51)	28 (49)	0	0	57
	外海町	27 (79)	7 (21)	0	0	34
	崎戸町	3 (43)	4 (57)	0	0	7
		計	101 (48)	103 (49)	1 (0)	6 (3)
諫早土木事務所	諫早市	47 (59)	31 (39)	1 (1)	1 (1)	80
	大村市	72 (84)	13 (15)	0	1 (1)	86
	森山町	11 (41)	16 (59)	0	0	27
	飯盛町	9 (25)	26 (70)	0	2 (5)	37
	高来町	2 (50)	1 (25)	1 (25)	0	4
	小長井町	2 (67)	1 (33)	0	0	3
	計	143 (60)	88 (37)	2 (1)	4 (2)	237 (100)
島原振興局	島原市	32 (97)	1 (3)	0	0	33
	有明町	2 (100)	0	0	0	2
	瑞穂町	29 (100)	0	0	0	29
	国見町	10 (83)	2 (17)	0	0	12
	吾妻町	35 (97)	1 (3)	0	0	36
	(愛野町)	0	0 ( )	0	0	0
	千々石町	27 (90)	3 (10)	0	0	30
	小浜町	31 (84)	5 (14)	1 (2)	0	37
	南串山町	9 (60)	6 (40)	0	0	15
	加津佐町	28 (64)	16 (36)	0	0	44
	口之津町	3 (43)	4 (57)	0	0	7
	南有馬町	9 (75)	3 (25)	0	0	12
	北有馬町	50 (82)	11 (18)	0	0	61
	西有家町	24 (83)	5 (17)	0	0	29
	有家町	1 (50)	1 (50)	0	0	2
布津町	3 (100)	0	0	0	3	
深江町	6 (100)	0	0	0	6	
	計	299 (84)	58 (16)	1 (0)	0 (0)	538 (100)
宇	佐世保市	86 (23)	273 (73)	1 (1)	11 (3)	371
	小値賀町	1 (100)	0	0	0	1
	宇久町	0	2 (100)	0	0	2



管内名	市町村名	A	B	C	D	計
北振興局	江迎町	52 ( 70)	22 ( 30)	0	0	74
	鹿町町	9 ( 26)	26 ( 74)	0	0	35
	小佐々町	42 ( 59)	28 ( 39)	1 ( 2)	0	71
	佐々町	10 ( 19)	42 ( 81)	0	0	52
	世知原町	11 ( 41)	16 ( 59)	0	0	27
	東彼杵町	21 ( 47)	24 ( 53)	0	0	45
	川棚町	29 ( 48)	31 ( 51)	0	1 ( 1)	61
	波佐見町	33 ( 30)	75 ( 69)	0	1 ( 1)	109
	吉井町	10 ( 22)	33 ( 73)	1 ( 2.5)	1 ( 2.5)	45
	計	304 ( 34)	572 ( 64)	3 ( 0)	14 ( 2)	893 (100)
田平土木事務所	平戸市	49 ( 38)	75 ( 58)	0	5 ( 4)	129
	松浦市	52 ( 74)	16 ( 23)	0	2 ( 3)	70
	大島村	3 ( 33)	6 ( 67)	0	0	9
	(生月町)	0	0	0	0	0
	田平町	3 ( 75)	0	0	1 ( 25)	4
	福島町	2 ( 14)	12 ( 86)	0	0	14
	鷹島町	5 ( 36)	9 ( 64)	0	0	14
	計	114 ( 48)	118 ( 49)	0 ( 0)	8 ( 3)	240 (100)
五島支庁	福江市	39 ( 49)	40 ( 50)	1 ( 1)	0	80
	富江市	2 ( 22)	7 ( 78)	0	0	9
	玉之浦町	18 ( 55)	15 ( 45)	0	0	33
	(三井楽町)	0	0	0	0	00
	岐宿町	12 ( 29)	29 ( 71)	0	0	41
	奈留町	25 ( 37)	41 ( 61)	1 ( 2)	0	67
計	96 ( 42)	132 ( 57)	2 ( 1)	0 ( 0)	230 (100)	
有川土木事務所	若松町	77 ( 31)	166 ( 68)	0	1 ( 1)	244
	上五島町	58 ( 49)	61 ( 51)	0	0	119
	新魚目町	36 ( 55)	29 ( 45)	0	0	65
	有川町	33 ( 33)	66 ( 67)	0	0	99
	奈良尾町	27 ( 45)	33 ( 55)	0	0	60
	計	231 ( 39)	355 ( 61)	0 ( 0)	1 ( 0)	587 (100)
壱岐支庁	郷ノ浦町	19 ( 62)	9 ( 29)	1 ( 3)	2 ( 6)	31
	勝本町	8 ( 31)	16 ( 62)	0	2 ( 7)	26
	芦辺町	20 ( 43)	22 ( 49)	0	4 ( 8)	46
	石田町	3 ( 50)	3 ( 50)	0	0	6
	計	50 ( 46)	50 ( 16)	1 ( 1)	8 ( 77)	109 (100)
対馬支庁	厳原町	35 ( 36)	62 ( 63)	1 ( 1)	0	98
	美津島町	7 ( 6)	101 ( 92)	2 ( 2)	0	110
	豊玉町	17 ( 16)	86 ( 82)	2 ( 2)	0	105
	峰町	28 ( 45)	34 ( 55)	0	0	62
	上県町	26 ( 34)	51 ( 66)	0	0	77
	上対馬町	40 ( 40)	59 ( 59)	0	1 ( 1)	100
計	153 ( 28)	393 ( 71)	5 ( 1)	1 ( 0)	552 (100)	
計		1,790 ( 40)	2,550 ( 57)	23 ( 1)	75 ( 2)	4,438 (100)

※ ( ) 内は%

8. 急傾斜地崩壊危険箇所<sup>80)</sup>

( )内数字は人工斜面  
その他は自然斜面

管内名	市 町 村 名	A	B	C	計
長崎土木事務所	長崎市	( 1) 391	( 33) 371	(170) 88	(204) 850
	香焼町	18	( 1) 5	( 2) 1	( 3) 23
	伊王島町	17	( 1) 7	( 1) 1	( 2) 25
	高島町	18		( 1) 2	( 1) 20
	野母崎町	41	17	( 3) 1	( 3) 59
	三和町	16	8	1	25
	多良見町	26	( 2) 14	( 5) 7	( 7) 47
	長与町	52	( 5) 44	( 22) 3	( 27) 99
	時津町	29	23	( 3) 2	( 3) 54
	琴海町	18	23	( 11) 10	( 11) 51
	計	( 1) 626	( 42) 514	(218) 113	(261) 1,253
大瀬戸土木事務所	西彼町	56	( 2) 30	( 3) 18	( 5) 104
	西海町	28	( 1) 8	( 2) 10	( 3) 46
	大島町	31	( 1) 10	( 3) 10	( 4) 51
	崎戸町	27	5	1	33
	大瀬戸町	55	( 1) 12	( 1) 8	( 2) 75
	外海町	31	5	( 9) 2	( 9) 38
	計	228	( 5) 70	( 18) 49	( 23) 347
県北振興局	佐世保市	455	( 25) 252	( 72) 96	( 97) 803
	小値賀町	3	2	( 1) 5	( 1) 10
	宇久町	4	2	1	7
	江迎町	23	12	( 1) 2	( 1) 37
	鹿町町	48	( 3) 19	3	( 3) 70
	小佐々町	24	38	( 3) 3	( 3) 65
	佐々町	24	( 1) 15	1	( 1) 40
	吉井町	18	14	( 1) 1	( 1) 33
	世知原町	6	7	( 1) 1	( 1) 14
	東彼杵町	7	13	( 2) 1	( 2) 21
	川棚町	11	19	( 6) 0	( 6) 30
	波佐見町	28	48	( 4) 1	( 4) 77
	計	651	( 29) 441	( 91) 115	(120) 1,207
田平土木事務所	平戸市	62	69	( 3) 33	( 3) 164
	松浦市	70	( 2) 22	( 4) 19	( 6) 111
	大島町	9	6	1	16
	大生月町	7	7	2	16
	田平町	18	8	( 2) 2	( 2) 26
	福島町	20	( 2) 11	4	( 2) 35
	鷹島町	10	9	( 1) 1	( 1) 19
	計	196	( 4) 132	( 10) 59	( 14) 387
県北振興局計	847	( 33) 573	(101) 174	(134) 1,594	
諫早土木事務所	諫早市	44	( 10) 81	( 11) 18	( 21) 143
	大村市	8	7	( 4) 4	( 4) 19
	森山町	22	11	8	41
	飯盛町	32	( 2) 6	( 1) 2	( 3) 40
	高来町	13	5	( 2) 6	( 2) 24
	小長井町	17	( 1) 6	5	( 1) 28
	計	136	( 13) 116	( 18) 43	( 31) 295
	島原市	10	( 1) 3	( 2) 4	( 3) 17

管内名	市 町 村 名	A	B	C	計	
島 原 振 興 局	有 明 町	5	1	1	7	
	国 見 町	2	3		5	
	瑞 穂 町	1	1		2	
	吾 妻 町	10	6	7	23	
	愛 野 町	10	2 ( 2)	4 ( 2)	16	
	千 々 石 町	10	10	1	21	
	小 浜 町	34 ( 2)	7 ( 4)	8 ( 6)	49	
	南 串 山 町	16	3	4	23	
	加 津 佐 町	10	12		22	
	口 之 津 町	13	11 ( 5)	7 ( 5)	31	
	南 有 馬 町	13	6	3	22	
	北 有 馬 町	20	7	3	30	
	西 有 家 町	25	9	13	47	
	有 家 町	14 ( 2)	4 ( 1)	5 ( 3)	23	
	布 津 町	6	1	2	9	
	深 江 町			1	1	
	計	199 ( 5)	86 ( 14)	63 ( 19)	348	
五 島 支 局	福 江 市	44	22 ( 6)	1 ( 6)	67	
	富 江 町	15	10	1	26	
	玉 之 浦 町	18	8 ( 1)	6 ( 1)	32	
	三 井 楽 町		1		1	
	岐 宿 町	13	3 ( 2)	1 ( 2)	17	
	奈 留 町	40 ( 1)	13	7 ( 1)	60	
	計	130 ( 1)	57 ( 9)	16 ( 10)	203	
事 務 所	有 川 土 木	若 松 町	47 ( 1)	57 ( 2)	6 ( 3)	110
	上 五 島 町	12	21 ( 3)	1 ( 3)	34	
	新 魚 目 町	16	13 ( 3)		29	
	有 川 町	13	35 ( 1)	2 ( 1)	50	
	奈 良 尾 町	15 ( 1)	10 ( 6)	3 ( 7)	28	
	計	103 ( 2)	136 ( 15)	12 ( 17)	251	
五 島 支 庁	郷 の 浦 町	233 ( 3)	193 ( 24)	28 ( 4)	454	
	勝 本 町	45 ( 3)	24 ( 1)	23 ( 4)	92	
	芦 辺 町	34 ( 1)	25	7 ( 1)	66	
	芦 辺 町	37	30 ( 2)	9 ( 2)	76	
	石 田 町	25	18 ( 2)	10 ( 2)	53	
	計	141 ( 4)	97 ( 5)	49 ( 9)	287	
对 馬 支 庁	巖 原 町	33	19 ( 2)	2 ( 2)	54	
	美 津 島 町	81 ( 2)	19 ( 5)		100	
	豊 玉 町	69	29		98	
	峰 町	37	7	1	45	
	上 県 町	52	16 ( 1)		68	
	上 对 馬 町	77 ( 1)	24 ( 3)	1 ( 4)	102	
	計	349 ( 3)	114 ( 11)	4 ( 14)	467	
		( 1) 2,759	(108) 1,763	(409) 523	(518) 5,045	
合 計		2,760	1,871	932	5,563	

## 9. 地すべり指定地市町村別集計表

管内名	市町村名	建設省所管	林野庁所管	構造改善局所管	合計
長崎土木事務所	長崎市	5	1	1	7
	香焼町	4			4
	伊王島町	1			1
	高島町				
	野母崎町	2		1	3
	三和町	1		1	2
	多良見町				
	長与町				
	時津町				
琴海町	1			1	
計	14	1	3	18	
大瀬戸土木事務所	西彼町			2	2
	西海町				
	大島町	1		1	2
	崎戸町				
	大瀬戸町	4	4		8
	外海町	1		1	2
計	6	4	4	14	
県北振興局	佐世保市	18	8	3	29
	小値賀町				
	宇久町				
	江迎町	3	2	1	6
	鹿町町	2		1	3
	小佐々町	2	2		4
	佐々町	2	4	5	11
	吉井町	1	4		5
	世知原町	3	3	2	8
	東彼杵町	1		1	2
川棚町	1		3	4	
波佐見町	1	5	2	8	
計	34	28	18	80	
田平土木事務所	平戸市	5		18	23
	松浦市	19	9	1	29
	大島村				
	生月町			6	6
	田平町	4	2		6
	福島町	4	1		5
	鷺島町	3	1	2	6
計	35	13	27	75	
県北振興局計					
諫早土木事務所	諫早市	1			1
	大村市	1		1	2
	森山町				
	飯盛町	2	1	1	4
	高来町				
小長井町			1	1	
計	4	1	3	8	
	島原市				

注) 資料113)をもとに集計し、指定区域が2つ以上の市町村にまたがって分布する場合は、1つの市町村で代表させた。

管内名	市 町 村 名	建設省所管	林野庁所管	構造改善局所管	合 計
島 原 振 興 局	有 明 町				
	国 見 町				
	瑞 穂 町				
	吾 妻 町				
	愛 野 町				
	千 々 石 町				
	小 浜 町				
	南 串 山 町				
	加 津 佐 町		2	4	6
	口 之 津 町		3	1	4
	南 有 馬 町		3	7	10
	北 有 馬 町			1	1
	西 有 家 町				
	有 家 町				
布 津 町					
深 江 町					
計		8	13	21	
五 島 支 局	福 江 市				
	富 江 市		1		1
	玉 之 浦 町				
	三 井 楽 町				
	岐 宿 町				
奈 留 町					
計		1		1	
事 有 務 川 所 土 木	若 松 町				
	上 五 島 町				
	新 魚 目 町				
	有 川 町				
	奈 良 尾 町				
計					
五 島 支 庁 計					
老 岐 支 庁	郷 の 浦 町				
	勝 本 町				
	芦 辺 町	3			3
	石 田 町				
計	3			3	
对 馬 支 庁	巖 原 町				
	美 津 島 町				
	豊 玉 町				
	峰 町				
	上 県 町				
	上 对 馬 町				
計					
合 計		96	56	68	220

10. 山地災害危険地区市町村別集計表<sup>80)</sup>

区 市町村名 (・印は村)	国有林				民有林				合計				区 市町村名 (・印は村)	国有林				民有林				合計			
	山腹崩壊	崩壊土砂流出	地すべり発生	計	山腹崩壊	崩壊土砂流出	地すべり発生	計	山腹崩壊	崩壊土砂流出	地すべり発生	計		山腹崩壊	崩壊土砂流出	地すべり発生	計	山腹崩壊	崩壊土砂流出	地すべり発生	計	山腹崩壊	崩壊土砂流出	地すべり発生	計
長崎	-	-	-	-	285	151	1	437	285	151	1	437	有家	1				4	3	-	7	4	3	-	7
佐世保	4	-	-	4	116	37	9	162	120	37	9	166	布津	7				5	1	-	6	5	1	-	6
島原	4	15	-	19	10	6	-	16	14	21	-	35	深江	1	-	-	1	5	3	-	8	6	3	-	9
諫早	-	-	-	-	49	19	-	68	49	19	-	68	(南高来郡計)	7	-	-	7	214	44	9	267	221	44	9	274
大村	6	12	-	18	61	24	-	85	67	36	-	103	・大島					2	-	-	2	2	-	-	2
福江	-	-	-	-	49	31	-	80	49	31	-	80	生月					1	-	-	1	1	-	-	1
平戸	3	-	-	3	59	1	1	81	62	21	1	84	小値賀	7				-	-	-	-	-	-	-	-
松浦	-	-	-	-	18	13	10	41	18	13	10	41	宇久					3	-	-	3	3	-	-	3
市計	17	27	-	34	647	302	21	970	664	329	21	1,014	田平					8	-	3	11	8	-	3	11
香焼					7	-	-	7	-	-	-	7	福島					4	-	1	5	4	-	1	5
伊王島													鷹島					1	1	1	3	1	1	1	3
高島													江迎					22	4	2	28	22	4	2	28
野母崎					26	22	-	48	26	22	-	48	鹿町					4	9	-	13	4	9	-	13
三和					6	8	-	14	6	8	-	14	小佐々					19	8	2	29	9	8	2	29
多良見					18	16	-	34	18	16	-	34	佐々					23	9	4	36	23	9	4	36
長与					31	13	-	44	31	13	-	44	吉井					11	7	5	23	11	7	5	23
時津					20	3	-	23	20	3	-	23	世知原	2	-	-	2	12	7	3	22	14	7	3	24
琴海					7	9	-	16	7	9	-	16	(北松浦郡計)	2	-	-	2	10	45	21	176	112	45	21	178
西彼					5	5	-	10	5	5	-	10	富江					20	14	1	35	20	14	1	35
西海					10	4	-	14	10	4	-	14	玉之浦					23	21	-	44	23	21	-	44
大島					20	6	-	26	20	6	-	26	三井楽					1	3	-	4	1	3	-	4
崎戸					13	1	-	14	13	1	-	14	岐宿					26	20	-	46	26	20	-	46
大瀬戸					23	21	2	46	23	21	2	46	奈留					31	19	-	50	31	19	-	50
外海					9	13	-	22	9	13	-	22	若松					32	55	-	87	32	55	-	87
(西彼杵郡計)					195	121	2	318	195	121	2	318	上五島					30	34	-	64	30	34	-	64
東彼杵					24	19	-	43	24	19	-	43	新魚目					27	17	-	44	27	17	-	44
川棚					11	17	-	28	11	17	-	28	有川					33	36	-	69	33	36	-	69
波佐見					25	28	5	58	25	28	5	58	奈良尾	1	-	-	1	13	16	-	29	14	16	-	30
(東彼杵郡計)					60	64	5	129	60	64	5	129	(南松浦郡計)	1	-	-	1	236	235	1	472	237	235	1	473
森山					19	14	-	33	19	14	-	33	郷ノ浦					-	-	-	-	-	-	-	-
飯盛					19	26	2	47	19	26	2	47	勝本					2	-	-	2	2	-	-	2
高来					8	9	-	17	8	9	-	17	芦辺					2	-	-	2	2	-	-	2
小長井					8	6	-	14	8	6	-	14	石田					-	-	-	-	-	-	-	-
(北高来郡計)					54	55	2	111	54	55	2	111	(苓岐郡計)					4	-	-	4	4	-	-	4
有明					5	-	5	5	5	-	5	5	蔵原					27	11	-	38	27	11	-	38
国見					10	1	-	11	10	1	-	11	美津島					23	4	-	27	23	4	-	27
瑞穂					2	4	-	6	2	4	-	6	豊玉					11	7	-	18	11	7	-	18
吾妻					11	3	-	14	11	3	-	14	峰					13	11	-	24	13	11	-	24
愛野					2	-	2	2	2	-	2	2	上県					18	31	-	49	18	31	-	49
千々石	2	-	-	2	18	4	-	22	20	4	-	24	上対馬					23	14	-	37	23	14	-	37
小浜	4	-	-	4	26	7	-	33	30	7	-	37	(対馬島計)					115	78	-	193	115	78	-	193
南串山					8	-	8	8	8	-	8	8													
加津佐					42	8	3	53	42	8	3	53	県村計	10	-	-	10	988	642	40	1,670	998	642	40	1,680
口之津					16	2	4	22	16	2	4	22													
南有馬					21	2	2	25	21	2	2	25	県計	27	27	-	54	1,635	944	61	2,640	1,662	971	61	2,691
北有馬					23	4	-	27	23	4	-	27													
西有家					16	2	-	18	16	2	-	18													

## 11. 環境騒音及び航空機騒音に係る環境基準

### 1. 環境騒音に係る環境基準（昭和46年5月25日閣議決定）

#### (1) 道路に面する地域以外の地域（一般地域）（単位：ホン(A)）

地域の類型	時間の区分		
	昼間	朝夕	夜間
AA	45以下	40以下	35以下
A	50以下	45以下	40以下
B	60以下	55以下	50以下

#### (2) 道路に面する地域（単位：ホン(A)）

地域の区分	時間の区分		
	昼間	朝夕	夜間
A地域のうち2車線を有する道路に面する地域	55以下	50以下	45以下
A地域のうち2車線を超える車線を有する道路に面する地域	60以下	55以下	50以下
B地域のうち2車線以下の車線を有する道路に面する地域	65以下	60以下	55以下
B地域のうち2車線を超える車線を有する道路に面する地域	65以下	65以下	60以下

#### (3) 備考

- ア. AAを当てはめる地域は療養施設が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域。
- イ. Aを当てはめる地域は主として住居の用に供される地域。
- ウ. Bを当てはめる地域は相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域。
- エ. 車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定幅員を有する帯状の車道部分をいう。
- オ. 時間の区分は昭和54年長崎県告示第222号で定めた次の区分とする。
  - 昼間：午前8時～午後8時
  - 朝夕：午前6時～午前8時及び午後8時～午後10時
  - 夜間：午後10時～午前6時

### 2. 航空機騒音に係る環境基準（昭和48年12月27日環境庁告示）

地域の類型	基準値（単位：WECPNL）
I	70以下
II	75以下

（備考）I類型：住居の用に供される地域。

II類型：I以外の地域であつて、通常の生活を保全する必要がある地域。

12. 市町村別文化財件数一覧表<sup>13)</sup>

種別 地区別	国 指 定								旧 重要 美術品	県 指 定								国・ 県合 計	
	国 宝	重 要 文 化 財	重 要 無 形 民 俗 文 化 財	特 別 史 跡	史 跡	特 別 名 勝	名 勝	天 然 記 念 物		小 計	有 形 文 化 財	無 形 文 化 財	有 形 民 俗 文 化 財	無 形 民 俗 文 化 財	史 跡	名 勝	天 然 記 念 物		小 計
長崎市	3	16	1		5			1	26	4	22	1		3	12	1	5	44	74
佐世保市												3		1	3		4	11	11
島原市					1			1						1		4	5	6	
諫早市		1					2	3			2		3	3	2	10	13		
大村市						1	2	3			3		3	3	6	15	18		
福江市		1					2	3			3		2	3	7	15	18		
平戸市		4			1		2	7			18		1	3	6	6	34	41	
松浦市											1	1		2		4	4		
(西彼杵郡)				(1)			(2)	(3)		(7)	(1)	(1)	(1)	(7)	(5)	(22)	(25)		
香焼町																			
伊王島町											1						1	1	
高島町																			
野母崎町							1	1			2	1	1		2	6	7		
三和町															1	1	1		
多良見町													1			1	1		
長与町													1			1	1		
時津町													1			1	1		
琴海町															2	2	2		
西彼町													1			1	1		
西海町							1	1				1	2		3	4			
大島町																			
崎戸町																			
大瀬戸町					1			1									1		
外海町											4			1		5	5		
(東彼杵郡)													(3)	(5)		(8)	(8)		
東彼杵町													2	2		4	4		
川棚町													1			1	1		
波佐見町													1	2		3	3		
(北高来郡)							(2)	(2)		(1)			(2)		(2)	(5)	(7)		
森山町															1	1	1		
飯盛町													1		1	2	2		



種 別 地 区 別	国 指 定							旧 重 要 美 術 品	県 指 定							国 ・ 県 合 計	
	国 宝	重 要 文 化 財	重 要 無 形 民 俗 文 化 財	特 別 史 跡	史 跡	特 別 名 勝	名 勝		天 然 記 念 物	小 計	有 形 文 化 財	無 形 文 化 財	有 形 民 俗 文 化 財	無 形 民 俗 文 化 財	史 跡		名 勝
高来町							1	1		1						1	2
小長井町							1	1				1				1	2
(南高来郡)				(4)	(1)		(7)	(12)					(31)		(4)	(35)	(47)
有明町															1	1	1
国見町							1	1				1			1	2	3
瑞穂町																	
吾妻町															1	1	1
愛野町																	
千々石町																	
小浜町					1		5	6					5		5	11	
南串山町													3		3	3	
加津佐町							1	1					7		7	8	
口之津町													2		2	2	
南有馬町				1				1					1		1	2	
北有馬町				2				2					4		4	6	
西有家町				1				1					1		1	2	
有家町													6		6	6	
布津町													1		1	1	
深江町															1	1	1
(北松浦郡)				(1)			(2)	(3)	(5)			(2)	(3)	(19)	(29)	(32)	
大島村												2			2	2	
生月町															1	1	1
小値賀町							1	1							2	2	3
宇久町															2	2	2
田平町													1		3	4	4
福島町															5	5	5
鷹島町									2						2	4	4
江迎町									1							1	1
鹿町町																	
小佐々町															2	2	2
佐々町													2		2	2	
吉井町				1			1	2							1	1	3

種 別 地 区 別	国 指 定								旧 重 要 美 術 品	県 指 定								国・ 県 合 計	
	国 宝	重 要 文 化 財	重 要 無 形 民 俗 文 化 財	特 別 史 跡	史 跡	特 別 名 勝	名 勝	天 然 記 念 物		小 計	有 形 文 化 財	無 形 文 化 財	有 形 民 俗 文 化 財	無 形 民 俗 文 化 財	史 跡	名 勝	天 然 記 念 物		小 計
世知原町										2					1	3	3		
(南松浦郡)	(1)						(3)	(4)	(1)			(4)	(2)		(17)	(24)	(28)		
富江町													1		1	2	2		
玉之浦町							1	1	1			1			8	10	11		
三井楽町												2			2	4	4		
岐宿町													1		2	3	3		
奈留町							1	1							1	1	2		
若松町	1							1									1		
上五島町															1		3		
新魚目町															1				
有川町																			
奈良尾町							1	1							1	1	2		
(老岐郡)	(1)						(1)	(2)	(12)		(1)	(7)			(13)	(33)	(35)		
郷ノ浦町									3				1		6	10	10		
勝本町							1	1	4				2		3	9	10		
芦辺町	1							1	5				4		3	12	13		
石田町															1	1	1		
老岐全島												1				1	1		
(対馬島)	(7)		(1)	(3)			(6)	(17)	(16)		(1)		(3)		(12)	(32)	(49)		
厳原町	4			1			1	6	9				2		3	14	20		
美津島町	2		1	1			1	5	1						1	2	7		
豊玉町									1	1					4	6	6		
峰町	1							1	5				1		1	7	8		
上県町							1	1							2	2	3		
上対馬町				1			1	2							1	1	3		
対馬全域							2	2									2		
県全域							1	1									1		
合 計	3	31	1	1	16	1	1	33	87	4	91	5	7	25	91	1	106	326	417

13. 鳥獣保護区設定状況(地区別一覧表)<sup>57)</sup>

区分	地図番号	名称	所在地	面積	存続期間
国設鳥獣保護区	①	雲仙鳥獣保護区	南高来郡小浜町外	4,049 <sup>ha</sup>	S 47.11.1 ~ S 67.10.31
	②	多良岳 "	諫早市、大村市、高来町外	6,803	S 52.11.1 ~ S 62.10.31
	③	男女群島 "	福江市	415	S 48.11.1 ~ S 68.10.31
	④	龍良山 "	下県郡巖原町	369	S 46.11.1 ~ S 66.10.31
	⑤	木坂 "	上県郡峰町	530	S 49.11.1 ~ S 69.10.31
	⑥	御岳 "	上県郡上県町	1,756	S 51.8.1 ~ S 61.10.31
県設鳥獣保護区	⑦	玉之浦湾 "	南松浦郡玉之浦町	2,560	S 59.11.1 ~ S 69.10.31
	⑧	眉山鳥獣保護区	島原市	1,604	S 55.11.1 ~ S 67.10.31
	⑨	霊丘公園 "	"	7	S 51.11.1 ~ S 61.10.31
	⑩	戸ノ隅 "	南高来郡西有家町	5	S 58.11.1 ~ S 68.10.31
	⑪	岩戸山 "	" 加津佐町	25	S 51.11.1 ~ S 61.10.31
	⑫	諏訪の池 "	" 小浜町、南串山町	338	S 55.11.1 ~ S 65.10.31
	⑬	小ヶ倉ダム "	諫早市	40	S 51.11.1 ~ S 61.10.31
	⑭	諫早 "	"	601	S 51.11.1 ~ S 61.10.31
	⑮	市民の森 "	長崎市	835	S 53.11.1 ~ S 63.10.31
	⑯	大久保山 "	"	406	S 51.11.1 ~ S 61.10.31
	⑰	諏訪の森 "	"	10	S 60.11.1 ~ S 70.10.31
	⑱	烽火山 "	"	515	S 56.11.1 ~ S 66.10.31
	⑲	神ノ浦ダム "	西彼杵郡外海町	311	S 54.11.1 ~ S 64.10.31
	⑳	県民の森 "	" 外海町、大瀬戸町、琴海町	210	S 54.11.1 ~ S 64.10.31
	㉑	雪の浦ダム "	" 大瀬戸町	32	S 54.11.10 ~ S 64.10.31
	㉒	亀岳、大串 "	" 西彼町	2,510	S 58.11.1 ~ S 61.10.31
	㉓	大村公園 "	大村市	34	S 60.11.1 ~ S 70.10.31
	㉔	野岳湖 "	"	32	S 53.5.4 ~ S 63.10.31
	㉕	千綿溪 "	東彼杵郡東彼杵町	212	S 52.11.1 ~ S 62.10.31
	㉖	大崎半島 "	" 川棚町	260	S 59.11.1 ~ S 69.10.31
	㉗	烏帽子岳 "	佐世保市	370	S 58.11.1 ~ S 68.10.31
	㉘	福石観音 "	"	2	S 52.3.31 ~ S 62.10.31
	㉙	佐世保市霊園 "	"	110	S 58.11.1 ~ S 68.10.31
	㉚	国見山 "	北松浦郡世知原町	652	S 54.11.10 ~ S 64.10.31
	㉛	御橋観音 "	" 吉井町、世知原町、江迎町	312	S 57.11.1 ~ S 67.10.31
	㉜	喜内瀬 "	" 福島町	301	S 60.11.1 ~ S 67.10.31
	㉝	高島、中ノ島、頭ヶ島 "	平戸市	50	S 59.11.1 ~ S 69.10.31

区分	地図 番号	名 称	所 在 地	面 積	存 続 期 間
県 設 鳥 獣 保 護 区	㉔	安満岳鳥獣保護区	平戸市	940 <sup>ha</sup>	S59.11.1～S69.10.31
	㉕	亀岡公園 "	"	25	S42.3.31～S62.3.30
	㉖	川原ダム "	南松浦郡岐宿町	382	S57.11.1～S67.10.31
	㉗	七岳 "	南松浦郡岐宿町、玉之浦町	711	S51.11.1～S61.10.31
	㉘	内閣ダム "	福江市	389	S56.11.1～S66.10.31
	㉙	虎星山 "	南松浦郡奈良尾町、若松町	282	S59.11.1～S69.10.31
	㉚	三王山 "	" 若松町	580	S60.11.1～S70.10.31
	㉛	有川 "	" 有川町	1,907	S52.11.1～S62.10.31
	㉜	宇久 "	" 宇久町	2,654	S51.11.1～S61.10.31
	㉝	印通寺 "	壱岐郡石田町	19	S60.11.1～S70.10.31
	㉞	神岳 "	" 勝本町	301	S54.11.1～S64.10.31
	㉟	勝本三島 "	" "	118	S54.2.24～S64.10.31
	㊱	白岳 "	下県郡美津島町	410	S54.11.1～S64.10.31
	㊲	高嶺山 "	" 豊玉町	472	S59.11.1～S69.10.31
	㊳	舟志川 "	上県郡上村馬町	600	S58.11.1～S68.10.31
	㊴	国見中学校愛護林鳥獣保護区	南高来郡国見町	16	S58.11.1～S68.10.31
	㊵	布津中学校 "	" 布津町	6	S58.11.1～S68.10.31
	㊶	南有馬中学校 "	" 南有馬町	35	S52.3.31～S62.10.31
	㊷	南串中学校 "	" 南串山町	28	S58.11.1～S68.10.31
	㊸	千々石中学校 "	" 千々石町	10	S52.3.31～S62.10.31
	㊹	東長崎中学校 "	長崎市	44	S51.11.1～S61.10.31
	㊺	大島中学校 "	西彼杵郡大島町	49	S53.11.1～S63.10.31
	㊻	江迎小学校 "	北松浦郡江迎町	12	S52.11.1～S62.10.31
	㊼	野子小中学校 "	平戸市	98	S59.11.1～S69.10.31
	㊽	那賀小学校 "	壱岐郡芦辺町	10	S51.11.1～S61.10.31
	㊾	箱崎小学校 "	" "	14	S58.11.1～S68.10.31
	㊿	初山小学校 "	" 郷ノ浦町	8	S58.11.1～S68.10.31
	①	大調小中学校 "	下県郡巖原町	19	S54.11.1～S64.10.31
	②	佐護中学校 "	上県郡上県町	36	S52.3.31～S62.10.31
	③	豊中学校 "	" 上村馬町	66	S52.3.31～S62.10.31
	④	巖原中学校 "	下県郡巖原町	25	S56.11.1～S66.10.31
	⑤	阿値賀島鳥獣保護区	平戸市	28	S59.11.1～S69.10.31
	⑥	黒子島 "	" 大久保町	3	S59.11.1～S69.10.31
⑦	碑木場 "	東彼杵郡波佐見町	105	S59.11.1～S69.10.31	
⑧	万助山 "	西彼杵郡大瀬戸町	400	S60.11.1～S70.10.31	

# 14. 重要な植物の生育地，貴重な動物の生息地 対照表 <sup>45)</sup>

## 特定植物群落

Specific plant communities

番号	件名	選定基準
1	雲仙・普賢岳のヤマグマヘヒカゲツツジ群落	A・D
2	雲仙・普賢岳のブナ林	A
3	雲仙・普賢岳のコハウチワケクロモジ群落	A
4	雲仙・普賢岳のニシキウツギ群落	A
5	雲仙・野岳のイヌツゲ群落	E
6	島原・眉山のシマバライチゴ個体群	B・C
7	経ヶ岳山頂部ツクシシャクナゲ個体群	E・G
8	多良・笹岳のアサマツゲ個体群	G
9	多良岳山頂部の自然林	A
10	多良のセンダイソウ群落	C
11	多良岳のミスキーウリノキ群落	A
12	五家原岳山頂部のモミ個体群	A
13	轟峽のモミ自然林	A
14	多良・鳥帽子岳のツクシシャクナゲ群落	E・G
15	轟峽のスタシイ自然林	A
16	鎌早富川溪谷のスタシイ自然林	A
17	鎌早城山暖地性樹叢及ヒビンマユミ個体群	A・B
18	大村のイチイガシ自然林	A
19	加津佐野田浜の砂丘群落	D
20	加津佐岩戸山上のイワシデ群落	B
21	加津佐岩戸山樹叢	A
22	千綿溪谷のスタシイ自然林	A
23	脇岬弁天山樹叢	A
24	野母崎権現山樹叢	A
25	香岐・辰ノ島のハイビャクシン群落	B・D
26	香岐・辰ノ島の砂丘植物群落	B・D
27	香岐・名島島のハイビャクシン群落	B・D
28	香岐・名島島のハチジョウススキ群落	D
29	香岐・天ヶ原のハイビャクシン群落 ①	B・D
30	香岐・天ヶ原のハイビャクシン群落 ②	B・D
31	香岐男岳神社社叢	A
32	香岐白沙神社社叢	A
33	香岐鏡岳神社社叢	A
34	黒子島原始林	A
35	西彼崎戸のノアサガオ群落	B・C
36	安満岳のアカガシ自然林	A
37	平戸三輪神社社叢	A
38	平戸礫岩のイワシデ群落	B
39	礫岩岩角地植物群落	D
40	平戸佐志岳の岩角地植物群落	D
41	平戸志々伎山のイワシデ群落	B
42	志々伎山岩角地植物群落	D
43	阿値賀島海岸低木群落	D
44	宇久のモクレイシ個体群	C

45	奈良尾濁のハゴ群落	B・C
46	倉島海岸斜面のハチジョウススキ群落	D
47	美良島のハイビャクシン群落	B・C・D
48	美良島のモクダチバナ群落	C
49	美良島の海岸低木群落	A
50	美良島の海岸草本群落	D
51	五島日ノ島のハマジンチョウ群落	D
52	奈留権現山樹叢	A
53	福江翁頂山のタヌキアヤメ群落	B・C
54	五島岐宿八坂神社社叢	A
55	五島三井奈のハマジンチョウ群落	D
56	五島寺脇のタヌキアヤメ個体群	B・C
57	五島玉之浦七岳神社社叢	A
58	五島七島のリュウビンタイ個体群	B・C
59	五島丹奈のリュウビンタイ群落	B・C
60	五島玉之浦の大山祇神社社叢	A
61	五島島山島のヘゴ群落	B・C
62	五島玉之浦白鳥神社社叢	A
63	男女群島のタブ自然林	A
64	男女群島のモクダチバナ群落	A
65	男女群島のマルバニッケイ群落	A・C
66	男女群島のハチジョウススキ群落	D
67	男女群島のコウライシバ群落	C・D
68	対馬・海栗島のハイビャクシン群落	B・D
69	対馬・鯉浦のヒトツバタゴ群落	B
70	対馬・鯉浦のハイビャクシン群落	B・D
71	対馬・舌崎のハイビャクシン群落	B・D
72	対馬・唐舟志のハイビャクシン群落	B・D
73	対馬・御岳のモミ自然林	A
74	対馬・御岳の山地自然林	A
75	対馬・仁田川のチョウセンヤマツツジ個体群	B・C
76	木坂海神社社叢	A
77	対馬・千尋藻のハイビャクシン群落	B・D
78	対馬・鶴居瀬のハイビャクシン群落 ①	B・D
79	対馬・鶴居瀬のハイビャクシン群落 ②	B・D
80	対馬・黒島のハイビャクシン群落 ①	B・D
81	対馬・黒島のハイビャクシン群落 ②	B・D
82	豊玉妙見神社社叢	A
83	対馬白岳の照葉樹自然林	A
84	対馬白岳のイワシデ群落	B
85	対馬白岳の岩隙植物群落	D
86	対馬有明山照葉樹自然林	A
87	竜良山原始林 ①	A
88	竜良山原始林 ②	A
89	対馬・神崎スタジイ自然林	A
90	対馬・神山のナタオレノキ群落	A

特定植物群落選定基準

記号	理由
A	日本国内では、そこにしか産しないと思われる種 分布域が国内若干の地域に限定されている種 普通種であっても、北限・南限など分布限界になると 思われる産地に分布する種 当該地域において絶滅の危機に瀕している種 近年当該地域において絶滅したと考えられる種 業者あるいはマニアなどの乱獲により、当該地域での 個体数の著しい減少が心配される種 環境指標として適当であると考えられる種
B	
C	
D	
E	
F	
G	

両生類・は虫類

Reptiles and Amphibians

種略号	種名	学名
Uf	カスミサンショウウオ	<i>Hynobius nebulosus nebulosus</i> (SCHLEGEL)
Uc	ツシマサンショウウオ	<i>Hynobius tsuensis</i> ABE
Ue	ブチサンショウウオ	<i>Hynobius naevius naevius</i> (SCHLEGEL)
Ca	アカウミガメ	<i>Caretta caretta gigas</i> (DERANYAGALA)
Hi	エラブウミヘビ	<i>Laticauda semifasciata</i> (REINWARDT)

(注) 絶滅のおそれのある種、学術上重要な種等として環境庁が選定した両生類24種、は虫類10種を調査対象とした。

淡水魚類

Fresh water fishes

種略号	種名	学名
Sa	アリアケシラウオ	<i>Salanx ariakensis</i>
Ga	トミヨ(降海型)	<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>
Tf	ヤマノカミ	<i>Trichidermus fasciatus</i>

(注) 絶滅のおそれのある種、学術上重要な種等として環境庁が選定した淡水魚類27種並びに都道府県が選定した種を調査対象とした。

昆虫類

Insects

番号	種名	選定基準
1	ムカシトンボ	指
3	ハッチョウトンボ	指
4	ガロアムシ目	指
5	タガメ	指
6	ハルゼミ	指
10	ゲンジボタル	指
11	クチキコオロギ	C
12	ツシマフトギス	A
13	アオマツムシ	C
14	サツマゴキブリ	C
15	ウルシゴキブリ	B
16	オオゴキブリ	C
17	コフキヒメイトトンボ	B
18	アオヤンマ	C
19	ルリボシヤンマ	B
20	サラサヤンマ	D
21	ベッコウトンボ	D
22	ヨツボシトンボ	C
23	オジロサナエ	D
24	キマダラカメムシ	A
25	ツシマオオカメムシ	A
26	チョウセンオオカメムシ	A
27	ツシマキボシカメムシ	A
28	オオキンカメムシ	B
29	チョウセンケナガニイニイ	A
30	アカエゾゼミ	B
31	エゾハルゼミ	B
32	ヒメハルゼミ	B
33	オオカマキリモドキ	B
34	ホシチャバネセセリ	C
35	キバネセセリ	C
36	ミカドアゲハ	C
37	タイワンモンシロチョウ	A
38	クリシマミドリシジミ	B・F
39	ウラジロミドリシジミ	C
40	オオミドリシジミ	C
41	ウラキンシジミ	C
42	アカシジミ	C
43	クロシジミ	C
44	ツシマウラボシシジミ	A・B
45	タッパマンリシジミ	B
46	スギタニルシジミ	C・D
47	アジアホソバズメ	B
48	オオシモフリズメ	B
49	イブキズメ	B
50	フサオシヤチホコ	A

51	スギタニアオケンモン	C
52	ハマオモトヨトウ	C
53	ホソバミドリヨトウ	B
54	ツクシカラスヨトウ	B
55	ツシマキシタヨトウ	A
56	チャオビリング	B
57	ウスイロマダラウワバ	B
58	ウスイロキシタバ	E
59	ヤクシマヒメキシタバ	B
60	クロモンシタバ	B
61	キマエコノハ	B
62	ネジロフトクチバ	B
63	クロスジミモンクチバ	B
64	ヤクシマドクガ	B
65	マダラチズモンアオシャク	B
66	オオツバメエダシャク	B
67	サツマニシキ	B
68	ヤクシマカギバ	B
69	シロフクロノメイガ	B
70	キボシトラガモドキ(トラフヒトリ)	A
71	ルイスハンシヨウ	B
72	ツシマカブリモドキ	A・F
73	キュウシュウクロナガオサムシ	B
74	セアカオサムシ	B
75	ルリクワガタ	B
76	オニクワガタ	C
77	オオクワガタ	C
78	チョウセンヒラタクワガタ	A
79	キンオニクワガタ	A
80	マメクワガタ	B
81	ヒメダイコクコガネ	B
82	フチトリアツバコガネ	B
83	サンカクスジコガネ	B
84	オオチャイロハナムグリ	B
85	アヤムネスジタムシ	B
86	アオマダラタムシ	C
87	モンキタムシ	A
88	カラカネナガボソタムシ	B
89	ミスジツバタムシ	B
90	ハマベヒメサビキコリ	B
91	アキマドボタル	A
92	ツシマコメツキモドキ	A
93	タイワンオオテントウダマシ	A
94	シナマダラテントウ	A
95	キイロゲンセイ	B
96	ツシマヒラタカミキリ	A・F
97	フタコブルリハナカミキリ	B
98	ムナコブハナカミキリ	B

99	ヒメハナカミキリ	C
100	ミスジヒメハナカミキリ	A
101	クロソソホソハナカミキリ	B
102	トゲムネミヤマカミキリ	A
103	スネケブカヒロコハネカミキリ	B・F
104	モンクロベニカミキリ	B
105	ヒメコブヤハズカミキリ	B
106	ムツボシナガハナアブ	B

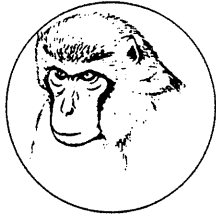
(注.) 調査対象とした昆虫類は、環境庁が選定した「指標昆虫類」10種及びつぎの選定基準により選定された「特定昆虫類」である。  
なお「選定基準」欄には、その理由が記号で記載されている。

#### 特定昆虫類選定基準

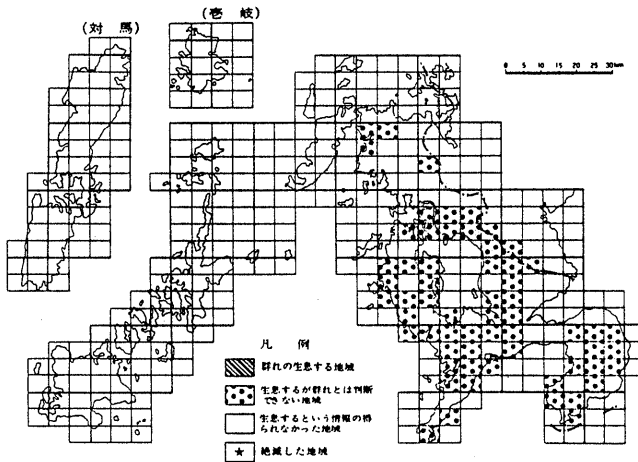
記号	理由
A	原生林もしくはそれに近い自然林
B	国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群
C	比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
D	砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの
E	郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの
F	過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
G	乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群
H	その他、学術上重要な植物群落または個体群

# 15. ほ乳類分布<sup>45)</sup>

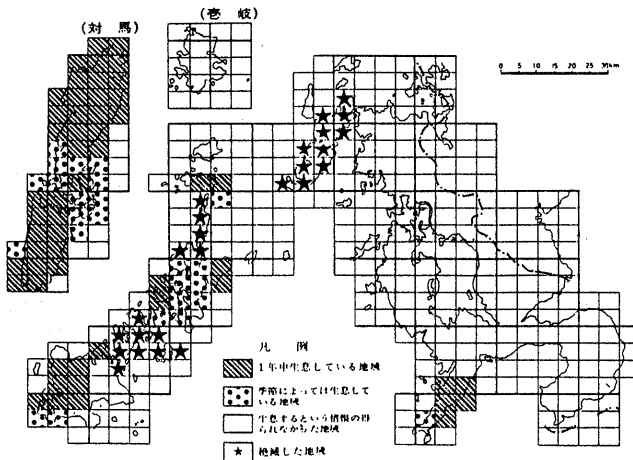
ニホンザル、ニホンジカ、ツキノワグマ、ヒグマ、イノシシ、キツネ、タヌキ、アナグマを対象として、聞きとりにより生息絶滅情報を収集し、その結果を分布メッシュ(約4.5km×5.5km)図に表示したものである。  
 代表調査者 山口 鉄 男



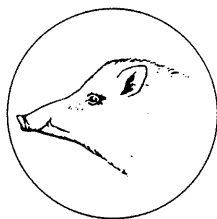
ニホンザル  
 Japanese Monkeys (*Macaca fuscata*)



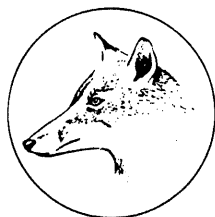
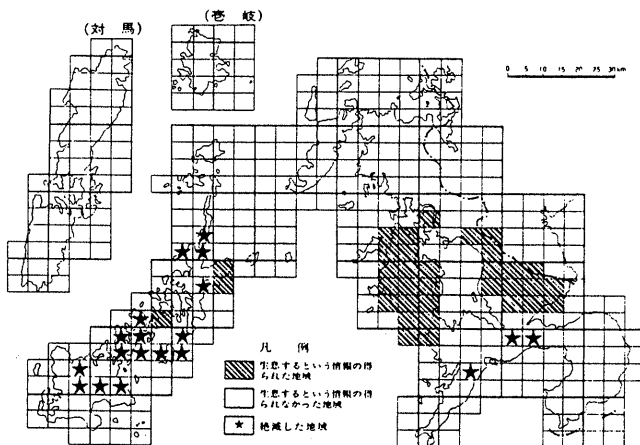
ニホンジカ  
 Sika Deer (*Cervus nippon*)



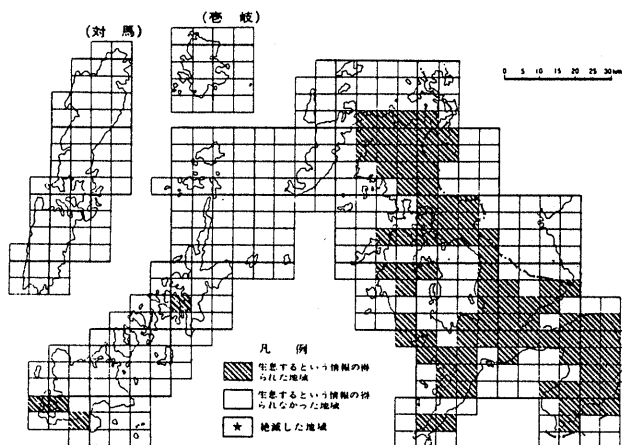


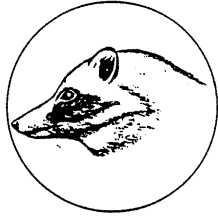


イノシシ  
Wild Boars (*Sus scrofa*)

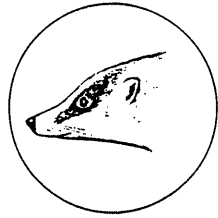
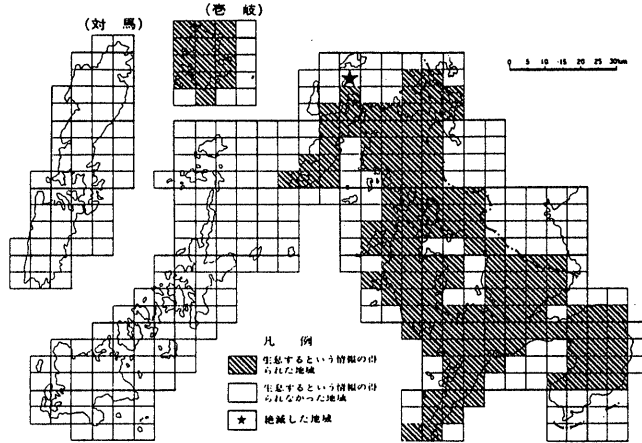


キツネ  
Red Foxes (*Vulpes vulpes*)





タヌキ  
Raccoon-dogs (*Nyctereutes procyonoides*)



アナグマ  
Badgers (*Meles meles*)

