

平成9年災 台風19号等による

豪雨災害誌



深見川(安心院町大字大佛)

大分県土木建築部

平成9年災害を振り返って



大分県土木建築部長 吉 永 一 夫

本県は古くから梅雨前線豪雨や台風の常襲地帯として、洪水による多くの犠牲者、家屋の流失、浸水を始め、公共土木施設の災害等、数々の災害が繰り返されてきました。その度に河川の改修や災害の復旧を行うという、まさに自然との戦いの歴史でもありました。

ここ数年の歴史を振り返って見ますと、平成2年7月の豊肥地区を中心とした集中豪雨や平成5年9月の台風13号による大災害は、私たちの記憶にまだ新しいところです。

最近は気象的な変異の関係からか、局地的な豪雨や開発による都市部の災害が頻発する傾向にあり、河川改修がある程度進んだにもかかわらず、想像を絶するような大規模な災害が発生しています。

私たちは、常に県民の安全と豊かな暮らしを確保するため、治水事業に対し積極的に取り組んでまいりました。しかしながら、治水事業には莫大な予算と歳月を必要とします。

また、治水事業が行われてもその安全度には限りがあります。今後は河川改修等のハード対策は勿論のこと、洪水時の水防体制の確立や情報基盤整備等のソフト対策が、重要な役割を果たす新しい時代が到来したことを認識しなければなりません。このためには、官民一体、地域一体となった新しい取組みと体制づくりが必要不可欠となります。

平成9年度は、5月の豪雨に始まり、6月の台風8号、7月の梅雨前線豪雨、8月の台風13号更に9月の台風19号と計5回の異常降雨に見舞われました。中でも台風19号は、被害件数、被害金額共に全国一という最悪の結果となりましたが、家屋浸水等の大きな被害があったにもかかわらず、幸いにも人的被害については最小限に留められました。これも、ひとえに地域の皆様並びに水防関係機関の皆様の、身を挺したご活躍の賜物と感謝いたします。被災箇所は道路、河川、橋梁等広範囲にわたり、住民生活に多大な影響を及ぼしましたが、関係者のご協力とご尽力により、現在本格的な復旧作業が順調に進んでおります。引き続き、早期の復旧に万全を期したいと考えております。

なお、本誌は台風19号を中心に、平成9年の気象や被害状況を取りまとめたものでありますが、その中から得られる教訓を「災害に強い県土づくり」に生かせれば幸いです。

終わりに、本書の刊行に当たり各方面から寄せられたご協力に対し、お礼を申し上げます。

災害に強いまちづくりを目指して！



大分市長 木下 敬之助

本市は、県内の2大河川である大分川と大野川が市域の中央を脈々と流れ、今日まで私たちに多くの恵みをもたらし、大分の文化を育ててきました。

しかし、近年、河川環境をとりまく状況に変化が生じています。人口の増加による急激な都市化の進展、快適さを求めるライフスタイルの変化、丘陵地帯の宅地開発等による山林・農地の減少からくる保水能力の低下などにより、流城市町村の治水対策への影響が懸念されています。

このような状況のなか、平成 5年 9月 3日県下は、戦後最大級と言われた台風13号の来襲により、本市においても死者1名、負傷者9名、家屋の全壊6棟、床上浸水901世帯など尊い生命と貴重な財産を失った苦い経験があります。

それから4年経過した平成 9年 9月16日、台風19号の通過にともなう集中豪雨により尼ヶ瀬川等の河川が氾濫し、市街地において239世帯が床上・床下浸水被害をこうむりました。とりわけ大石町・尼ヶ瀬・明礪地区においては、床上・床下浸水世帯が163世帯と全体の68%を占めており、同地区の早急な治水対策が必要であり、強制ポンプによる内水排除、尼ヶ瀬川の改修等を建設省・県に強く要望しているところでございます。

今後、市といたしましても台風・集中豪雨などの自然災害にも強い安全なまちづくりをめざし、河川改修事業や都市下水路の整備、公共下水道事業等の整備促進を図り、市街地等における浸水対策を推進してまいりたいと考えています。

また、災害時の避難体制等を確立するための洪水ハザードマップの作成、水防活動を円滑かつ効果的に行うための拠点として大野川防災ステーションの整備、「自らの地域は、自分らで守る」ための自主防災組織の確立などを推進して行く必要があります。

最後に、本書の刊行にあたりご尽力をいただきました大分県に衷心から御礼を申し上げます。

災害誌発刊に寄せて



佐伯市長 佐藤 佑一

県南の中核都市佐伯市は、東は豊後水道に面し、残り三方を起伏の多い山並みに囲まれた海、山、川の自然豊かな海洋文化都市です。

清流番匠川の美しく豊かな水源と河川改修等の公共事業のお陰で渇水や氾濫も殆ど心配なく過ごしておりました。

ところが昨年9月に大分県下を直撃した台風19号では床上浸水155世帯、床下浸水289世帯という昭和18年以来最大の浸水被害を出しました。

最大時間雨量48mm、累計で446mmの大雨は、佐伯市の9月の平均月間総雨量324mmを考えると予想を遥かに越えたものでした。

その被害は土木関係の1億3千万円をはじめ総額で約3億9千万円にのぼりました。

準用河川以下の小河川からの流出が捗々しくいかず、いわゆる内水による被害はげしく、特に鶴岡地区の脇、高畠両区の被害は甚大で、殆どの住民が避難を余儀なくされました。

さらに数箇所にあぶ国道冠水による交通の寸断と、N T T回線の不通による市外との連絡の途絶により佐伯市が一時的に孤立した状況に陥りました。

また、17時頃の満潮時に降雨の峠がきていたらさらに被害が拡大した可能性もありましたが、幸いなことにその3時間程前に台風が通過し難を免れました。

国、県の公共土木工事により河川改修事業等は年々進めていただいておりますが、平成5年発生 of 台風13号以来、大きな被害がなく、油断からか災害対策本部をはじめとして多くの家庭でも準備不足がみられたようです。

この反省にたつて、市民の生命、財産を守るため現在、災害に強いまちづくりを目指し土木事業に併せ、災害対策本部規程の見直し、防災資機材の充実等、市をあげて取り組んでいるところです。

今後とも各自治体、関係機関皆様方の御指導を切にお願いいたします。

台風19号の爪あと



杵築市長 石 田 徳

平成 9年 9月16日、台風19号による雨量が時間最大75mm、連続雨量367mmを記録しました。

これまで何度も災害の経験がありますがこの度の被害は、昭和57年災害を超えるもので、農地、農業用施設、林道、公共土木関係の被害箇所約2,300箇所、被害総額約46億円住宅の全壊及び半壊4棟、住宅の床上浸水210戸、特に八坂川の流域については濁流が屋根まで押し寄せるほどの、未曾有の被害となった地域もあり、災害救助法の適用並びに激甚災害の指定を受けました。

尚住民の避難救出については、消防団を始め地域住民及び関係者の懸命の救出活動により迅速かつ安全に行うことができ、人命の損失はありませんでした。しかし、その時の恐怖は今も心の奥に深く残り忘れることはできません。

目下、県当局により八坂川の改修事業が進められています。八坂川流域の住民は一日も早く完成し、安心して住めることを強く念願しているところです。

市では、現在台風19号被害の復旧に向け、市職員及び関係者一体となって全力をあげているところです。

36年ぶりの教訓



安岐町長 齊藤 幹

安岐郷は国東半島のまほろば

四季折々の変化に富むうるわしき仏の里安岐町が、台風19号により一変しました。忘れることの出来ない平成 9年 9月16日。台風19号が九州に上陸し国東半島を縦断し雨台風として大変な被害を被りました。くしくも死者、行方不明者24名を出した昭和36年10月26日の大水害以来36年振りの大惨事となりました。

当日は朝より降雨が激しく役場設置の雨量計で一日の雨量として280mmを記録し、時間分析すると台風が通過した午後2時から5時にかけての3時間で実に160mmの豪雨が集中しました。この豪雨で安岐川、荒木川水系を中心に町内全域で水害が多発し特に東西小川商店街を始め、沢掛、中園、成久、下原、馬場地区の一部の集落においては、住宅は勿論、人命の危険さえ危惧されるほど極めて緊迫した事態に陥りました。

町内全戸に設置してある防災行政無線にて、刻々と迫り来る状況変化をその都度一斉放送し、避難場所等指示した結果、物的には未曾有の被害を被りましたが人的な被害のなかったことが、不幸中の幸いでした。

被害の状況は、家屋の一部損壊が19戸、住宅の床上浸水97世帯、床下浸水259世帯道路の損壊159箇所、地滑り崩壊147箇所、河川堤防等損壊84箇所、橋梁損壊7箇所農地、農業用施設1,438箇所で農作物等合わせてその被害総額は約30億にも達し町民の生活に大きな支障を与えました。

町としては直ちに災害対策本部を設置し対応に忙殺されながら、土木事務所、振興局の暖かいご支援と町消防団、ならびに町建設協会のご協力により応急的に生活道路の復旧をいたしました。

この様な状況の中、国、県ご当局の特段のご支援ご高配を賜り、激甚災害の指定を受け、また国の災害査定も2ヶ月に渡りましたが終了し、現在本格的な復旧作業も順調に進んでおり深く感謝を申し上げる次第であります。

「災害は忘れた頃にやってくる」という諺どおり、昭和36年の大水害の教訓を思いださせる警鐘を、天が与えてくれたものと肝に命じこの災害を契機に、「安全で安心して住める町づくり」を基本方針にこれからは渾身の努力を傾注し、今後とも災害に強い町づくりを目指す所存であります。

安心の里づくり (水害に強い町づくりの推進)



安心院町長 高田 文

本町は、災害に強い町として今日に至りました。しかし、近年の異常気象は各地に考えられない大災害をもたらし、平成4年の風台風（台風19号）による風倒木災害の傷跡の残る今日、突如として9月15日県下を襲った台風はまたもや19号で、16日その極に達し、猛烈な風雨によって本町は史上最大ともいえる甚大な被害を蒙りました。

私共の町は大別して三つの谷間と盆地からなり、谷間を南北に流下する深見川、津房川、佐田川が盆地内で合流して津房川、さらには駅館川となり周防灘に注いでいます。

各河川とも両岸には美田が広がり、水辺環境の優れた清流で、毎年5月から11月にかけてスッポン、鯉、あゆの放流を行い、水に親しむ住民憩いの場として住民と密接なつながりをもって来ました。

しかし、荒れ狂う台風19号は237.5mmの大量の雨量をもたらし、特に津房川沿線において増水と激流により住民は経験したことの無い恐怖にさらされ、公民館に避難する等動揺はひとしおでした。また、上流域山腹の崩壊、河床の洗掘、上昇により家屋の損壊、護岸の欠壊、橋梁、井堰、農地の流失等住民の生活基盤は崩壊し、唯一の交通動脈である国道500号線の欠壊、主要地方道に架かる木炭橋の流失はテレビ等で報道され、町民に多大の不安を与えました。

こうしたことから、県土木建築部においていち早く災害の状況を把握のうえご指示を戴き、また、建設省に上申するなど誠に感謝に堪えません。

町といたしましても、警報と同時に災害対策本部を設置し、宇佐土木事務所のご支援と町消防団、建設業協会のご協力により住民の民生安定にご尽力を戴きました。

また、県議会農林水産委員会、建設省係官の来町等々、国、県ご当局のご指導、ご鞭撻そして激甚災害指定による財政措置、全国で唯一の津房川助成事業など災害復旧に寄せられました数々、町民を代表して衷心よりお礼申し上げます。

本町のキャッチフレーズ「安心の里づくり」のため、災害に強い町づくり推進に向けて最大限努力する所存でございます。

知事現地調査

9月15日 台風19号による大分県災害対策本部が設置された



台風19号による浸水地域知事現地視察（八坂川流域）



目 次

第1章	大分県の概要	1
第1節	地 勢	1
第2節	気 象	2
第2章	気象、降雨の状況	3
第1節	平成9年の主な気象降雨	3
第2節	各気象、降雨の概要	3
	(1) 豪雨（5月13日～14日）	4
	(2) 台風8号（6月27日～28日）	4
	(3) 梅雨前線豪雨（7月5日～13日）	12
	(4) 台風13号（8月15日～16日）	18
	(5) 台風19号（9月14日～16日）	21
第3章	災害の特徴	32
第1節	概 説	32
第2節	数字から見る被害状況	33
第3節	被害状況写真	40
	(1) 河川の被害	40
	(2) 砂防の被害	52
	(3) 道路、橋梁等の被害	57
	(4) その他の被害	67
第4節	被害の原因	70
第4章	水防活動及び被災地への対応	71
第1節	台風19号における水防警報発令状況	71
第2節	台風19号による避難人員数	73
第3節	被災地への対応事例	74
	(1) 日田市 国道211号崩土現場	74
	(2) 別府市 県道別府一宮線崩落現場	76
第5章	被災後の復旧までの経過	78
第6章	新 聞 報 道	80

第1章 大分県の概要

第1節 地 勢

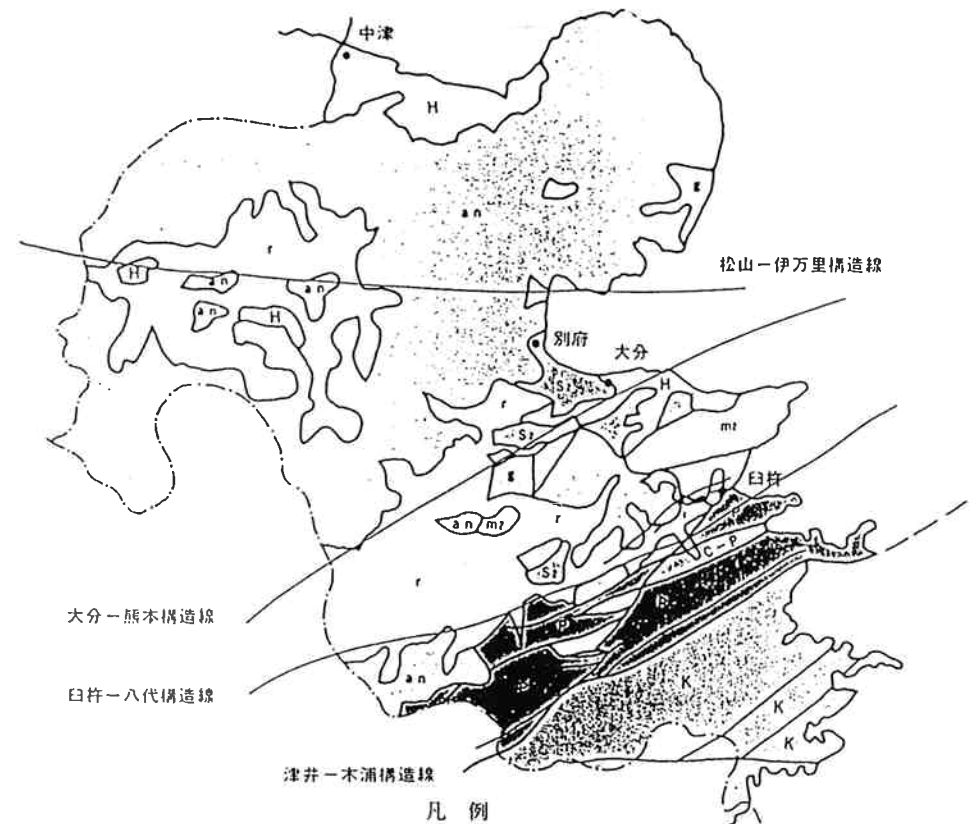
大分県は九州の北東部に位置し、東は豊後水道をのぞみ、西は阿蘇火山の東斜面を境とし熊本県、南は祖母傾連山にて宮崎県と北は周防灘と福岡県に隣接している。

東西119km、南北106km、総面積6,337km²の県土を有する。これは全国土の約1.7%にあたる。

地質構造はゆるやかな地層の構造と、はげしい深成火成活動の内帯と褶曲変動の著しい外帯とにわけられる。北の内帯と南の外帯は中央構造線により分かれ、なお中央構造線からつながる数本の構造線によって細分されている。このうえで、古いものから色々な時代の地層が揃い、加えて加成作用、変成作用、地殻変動の影響を受け複雑な地形と多彩な地質分布を呈している。

県土の約7割を林野が占め、九重連山をはじめ、由布・鶴見・祖母・傾の山々を源とする河川は、一級河川6水系の372河川 2,080km、二級河川93水系の210河川 986kmをあわせ 3,066kmとなっている。

大分県地質概略図



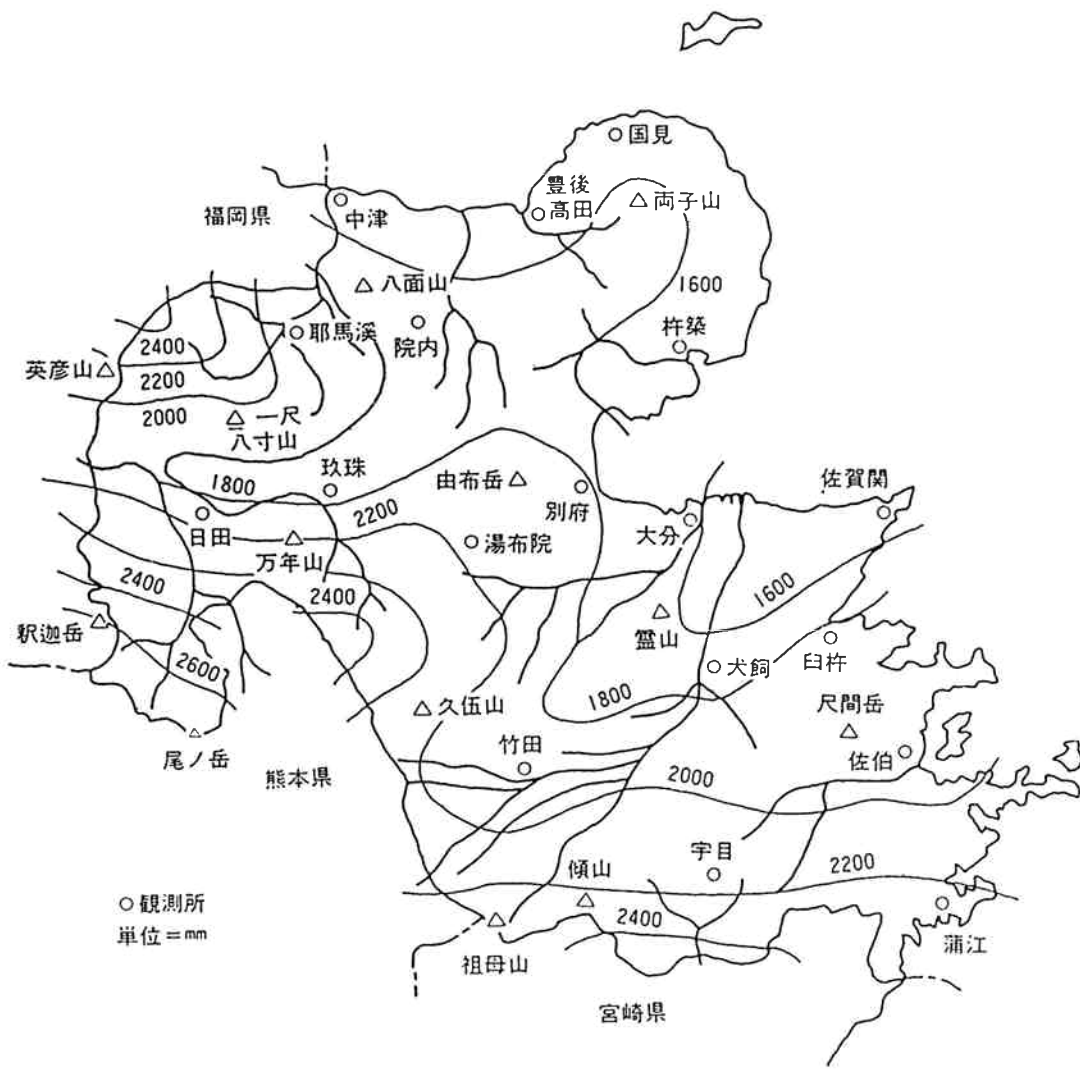
凡 例

- H 砂、泥および礫
- S₂ 砂岩、泥岩および礫岩
- r デイサイト及び流紋岩、凝灰岩
- an 安山岩及び玄武岩
- S₁ 砂岩、泥岩及び礫岩
- g 花崗岩類
- K 砂岩、粘板岩、玄武岩、礫岩、チャート
- P 砂岩、粘板岩、チャート、石灰岩
- C-P 石灰岩
- m₂ 片麻岩及び結晶片岩、4枚岩、片状ホルンフェルス

第2節 気象

気候は、降水量や降水日数、日照時間など降水現象や雲の状況などにより、瀬戸内型（Ⅰ）（中津市、豊後高田市、杵築市等の地域）、瀬戸内型（Ⅱ）（大分市三重町、臼杵市等）、南海型（津久見市、佐伯市等の地域）、内陸山地型（日田市玖珠町、竹田市等の地域）に区分される。

年平均降雨量図



第2章 気象、降雨の状況

第1節 平成9年の主な気象、降雨

(1) 県下の降雨状況
平成9年においては、前線の活動や相次ぐ台風の来襲により5回の異常気象が発生し、大分県下においては大雨が度重なった。この中でも台風19号により県下全域に多大な被害を被った。

平成9年大分県に災害をもたらした気象、降雨（1）

単位：mm

土木事務所名	5月13日～14日			6月27日～28日			7月5日～13日		
	豪雨			台風8号			豪雨		
	総降水量	日最大	1時間最大	総降水量	日最大	1時間最大	総降水量	日最大	1時間最大
高田	—	—	—	96.0	96.0	23.0	286.0	84.0	13.0
国東	96.0	90.5	14.0	—	—	—	355.0	110.5	18.5
別府	105.5	103.5	32.0	117.0	117.0	17.5	371.0	144.5	20.5
大分	—	—	—	—	—	—	250.5	123.5	23.0
臼杵	—	—	—	124.5	124.5	21.5	213.0	83.5	13.0
佐伯	—	—	—	151.0	151.0	40.0	—	—	—
三重	—	—	—	83.0	83.0	16.0	—	—	—
竹田	98.0	96.5	32.5	—	—	—	343.0	136.5	17.0
玖珠	149.5	146.5	33.0	70.5	69.5	20.0	529.5	157.5	22.5
日田	—	—	—	—	—	—	485.0	132.5	22.0
中津	111.0	111.0	30.0	—	—	—	232.0	90.0	13.0
宇佐	172.5	165.0	33.0	130.0	130.0	18.0	219.0	88.0	18.5

平成9年大分県に災害をもたらした気象、降雨（2）

単位：mm

土木事務所名	8月15日～16日			9月14日～16日					
	台風13号			台風19号					
	高波の発生			総降水量	日最大	1時間最大			
高田				175.5	143.0	25.5			
国東				192.0	184.0	36.0			
別府				419.0	254.5	27.0			
大分				273.0	218.5	31.5			
臼杵				398.0	313.0	49.5			
佐伯				277.0	208.5	28.5			
三重				359.0	269.5	34.5			
竹田				424.0	285.0	32.5			
玖珠				182.0	163.5	20.0			
日田				—	—	—			
中津				92.0	91.0	—			
宇佐				198.5	135.0	21.0			

第2節 各気象、降雨の概要

(1) 豪 雨 (5月13日～14日)

○概 要

南海上より発達しながら北上した梅雨前線が、九州付近に停滞し活発な活動をした影響で、大分県の北部・西部・中部に強い雨が降った。

○降雨概況

降り始めからの連続雨量は日田で172.5mm、また24時間最大雨量も日田で165.0mmとなった。時間最大雨量は、日田と玖珠で33.0mmを記録した。

○注意報・警報の発令経過

日 時	地 域	内 容	処 理
5/13 5:20	中部・北部・南部	波浪注意報	発令
5/13 20:50	中部・北部・南部 西 部	大雨 雷 波浪 洪水注意報 大雨 雷 洪水注意報	切替
5/14 8:30	中部・北部・南部 西 部	大雨 雷 波浪 洪水注意報 大雨 洪水警報 雷注意報	切替
5/14 19:20	中部・北部・南部 西 部	大雨 雷 波浪 洪水注意報 大雨 雷 洪水注意報	切替
5/15 5:30	中部・北部・南部	波浪注意報	切替
5/15 11:00	全 域		解除

○被災土木事務所

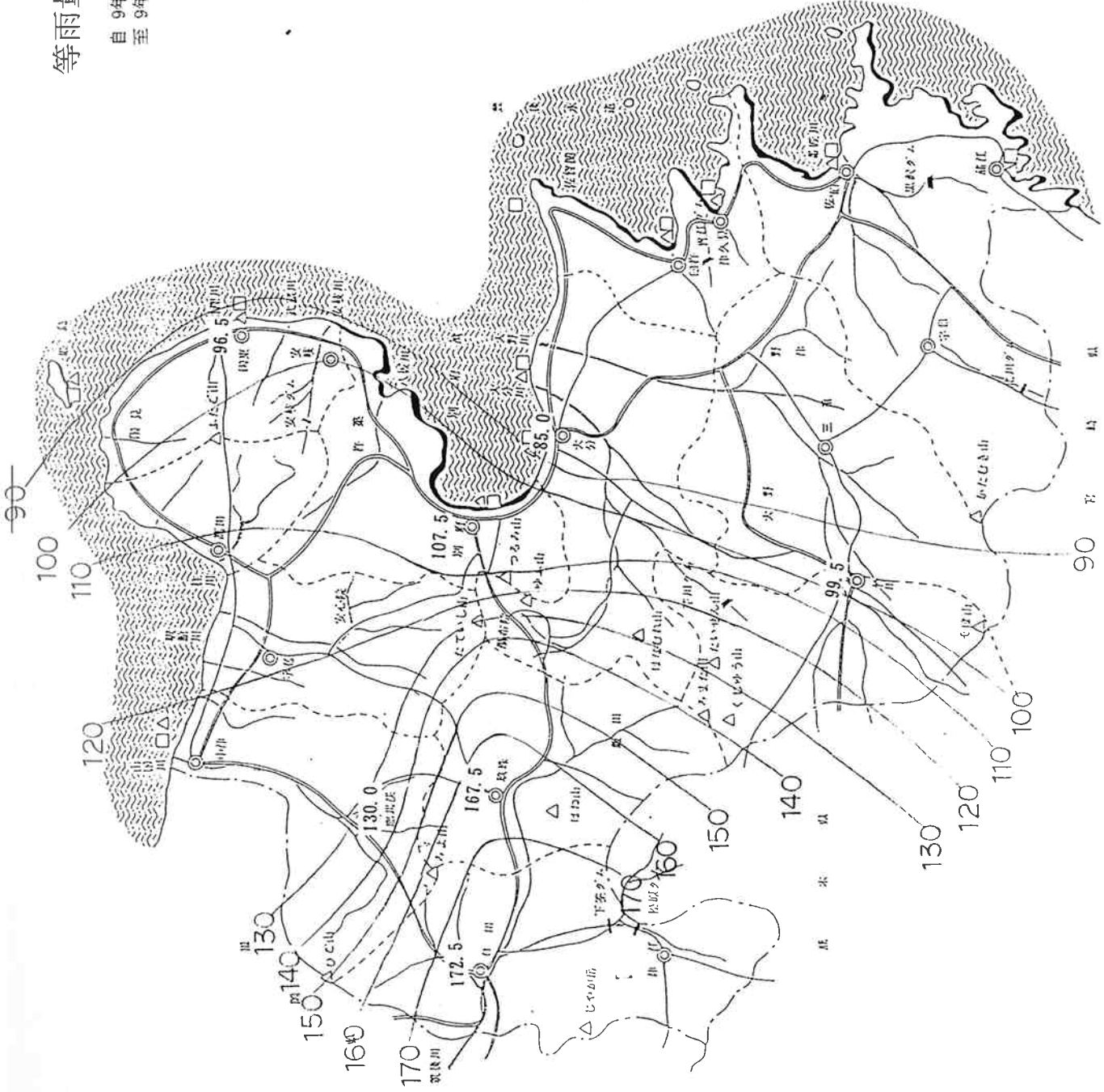
別府土木事務所 竹田土木事務所 玖珠土木事務所 日田土木事務所
中津土木事務所 宇佐土木事務所

等雨量線図 (時間、日、連続)

自 9年 5月12日
至 9年 5月15日

凡	例
△	風速、風向観測所
□	潮位観測所
◎	雨量観測所
—	国 道
	県 境
—	主要県道
.....	事務所境

備考 イ. 時間雨量、日雨量及び連続雨量
ごとに作成すること。
ロ. 各観測所の位置、観測所名及び
雨量を記入すること。
ハ. 土木事務所、境界、主要水系、
主要な国道及び県道、主要都市
堰堤位置を記入すること。



等雨量線図 (時間、日、連続)

自 9年 5月13日
至 9年 5月14日

凡	例
△	風速、風向観測所
□	潮位観測所
◎	雨量観測所
—	国道
—	県境
—	主要県道
.....	事務所境

備考 イ. 時間雨量、日雨量及び連続雨量ごとに作成すること。

ロ. 各観測所の位置、観測所名及び雨量を記入すること。

ハ. 土木事務所、境界、主要水系、主要な国道及び県道、主要都市堰堤位置を記入すること。



等雨量線図 (時間、日、連続)

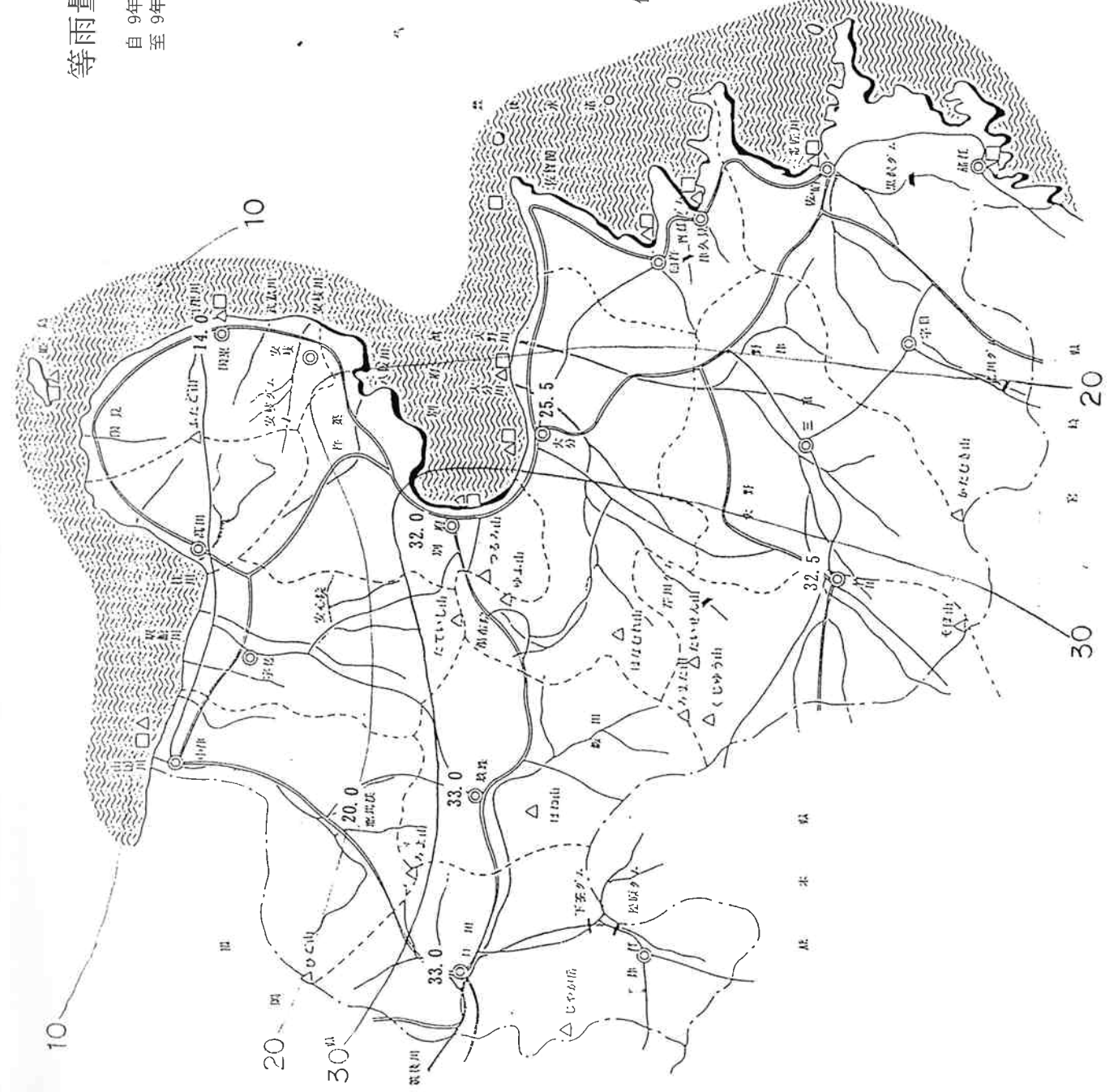
自 9年 5月13日
至 9年 5月14日

凡	例
△	風速、風向観測所
□	潮位観測所
◎	雨量観測所
—	国道
—	県境
—	主要県道
.....	事務所境

備考 イ. 時間雨量、日雨量及び連続雨量ごとに作成すること。

ロ. 各観測所の位置、観測所名及び雨量を記入すること。

ハ. 土木事務所、境界、主要水系、主要な国道及び県道、主要都市堰堤位置を記入すること。



(2) 台風 8号 (6月27日～28日)

○概 要

中型で並の強さの台風 8号は28日朝九州地方の西の海上を北上、午前 9時過ぎに長崎県の西彼杵半島付近に上陸した後、九州北部を東北東に進んだ。

台風は県全域を暴風域に巻き込みながら湯布院町付近から国東半島に抜け、直撃コースとなった大分県各地は大雨となった。

○降雨概況

降り始めからの総雨量は佐伯で151.0mmを記録したほか、別府、臼杵、日田でも100.0mm以上の降雨を記録した。時間最大雨量は佐伯で40.0mmを記録したほか高田、臼杵、玖珠でも20.0mm以上の降雨を記録した。

○風速概況

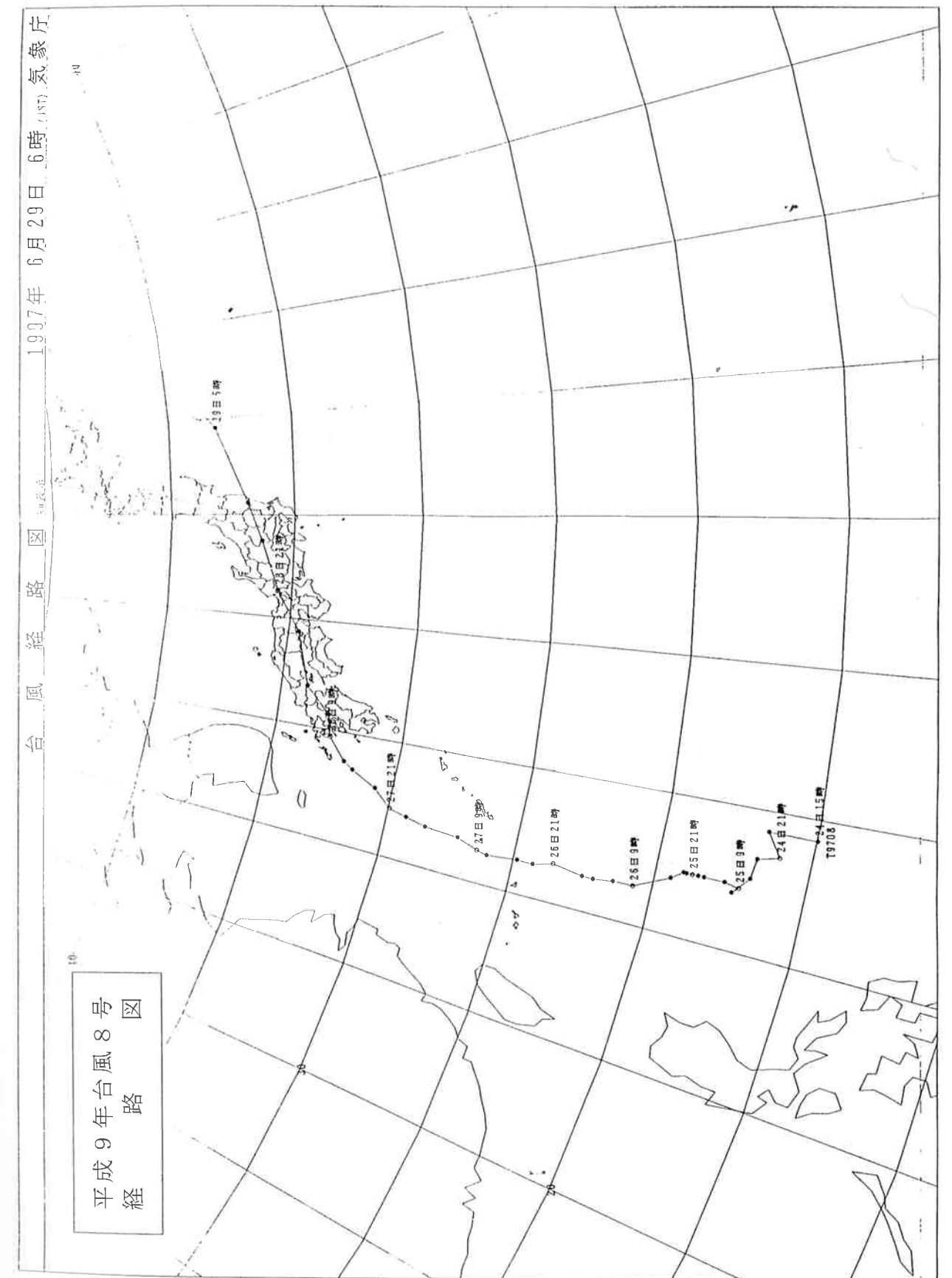
台風の中心は大分県西部の湯布院町から東北東へ進み、国東半島から周防灘へと抜けた。県内は28日10時頃から17時過ぎまで暴風域圏内にあり、この影響のため高田で最大風速(10分間平均風速)16.0m/sを観測した。

○注意報・警報の発令経過

日 時	地 域	内 容	処 理
6/26 5:00	中部・南部	波浪注意報	発令
6/26 13:20	中部・北部・南部	波浪注意報	切替
6/26 16:00	中部・北部・南部 西 部	雷 波浪注意報 雷注意報	切替
6/26 22:40	中部・北部・南部	波浪注意報	切替
6/27 17:00	中部・北部・南部 西 部	大雨 雷 強風 波浪 洪水注意報 大雨 雷 強風 洪水注意報	切替
6/27 22:00	中部・北部・南部 西 部	暴風 波浪警報 大雨 雷 強風 洪水 高潮注意報 暴風警報 大雨 雷 強風 洪水注意報	切替
6/27 23:50	中部・北部・南部 西 部	暴風 波浪警報 大雨 雷 洪水 高潮注意報 暴風警報 大雨 雷 洪水 高潮注意報	切替
6/28 3:10	中部・北部・南部 西 部	大雨 洪水 暴風 波浪警報 雷 高潮注意報 大雨 洪水 暴風警報 雷注意報	切替
6/28 16:20	中部・北部・南部 西 部	暴風 波浪警報 大雨 洪水注意報 暴風警報 大雨洪水注意報	切替
6/28 17:50	中部・北部・南部 西 部	波浪警報 大雨 強風 洪水注意報 大雨 強風 洪水注意報	切替
6/28 21:20	中部・北部・南部 西 部	強風 波浪注意報 強風注意報	切替
6/29 5:20	中部・南部	波浪注意報	切替
6/29 10:50	全 域		解除

○被災土木事務所

高田土木事務所 別府土木事務所 臼杵土木事務所 佐伯土木事務所
三重土木事務所 玖珠土木事務所 日田土木事務所



(3) 梅雨前線豪雨 (7月5日～13日)

○概 要
7月 5日から13日にかけて梅雨前線が対馬海峡から九州北部付近に停滞し活発な活動をした影響で大気の状態が不安定となり大分県各地は大雨となった。

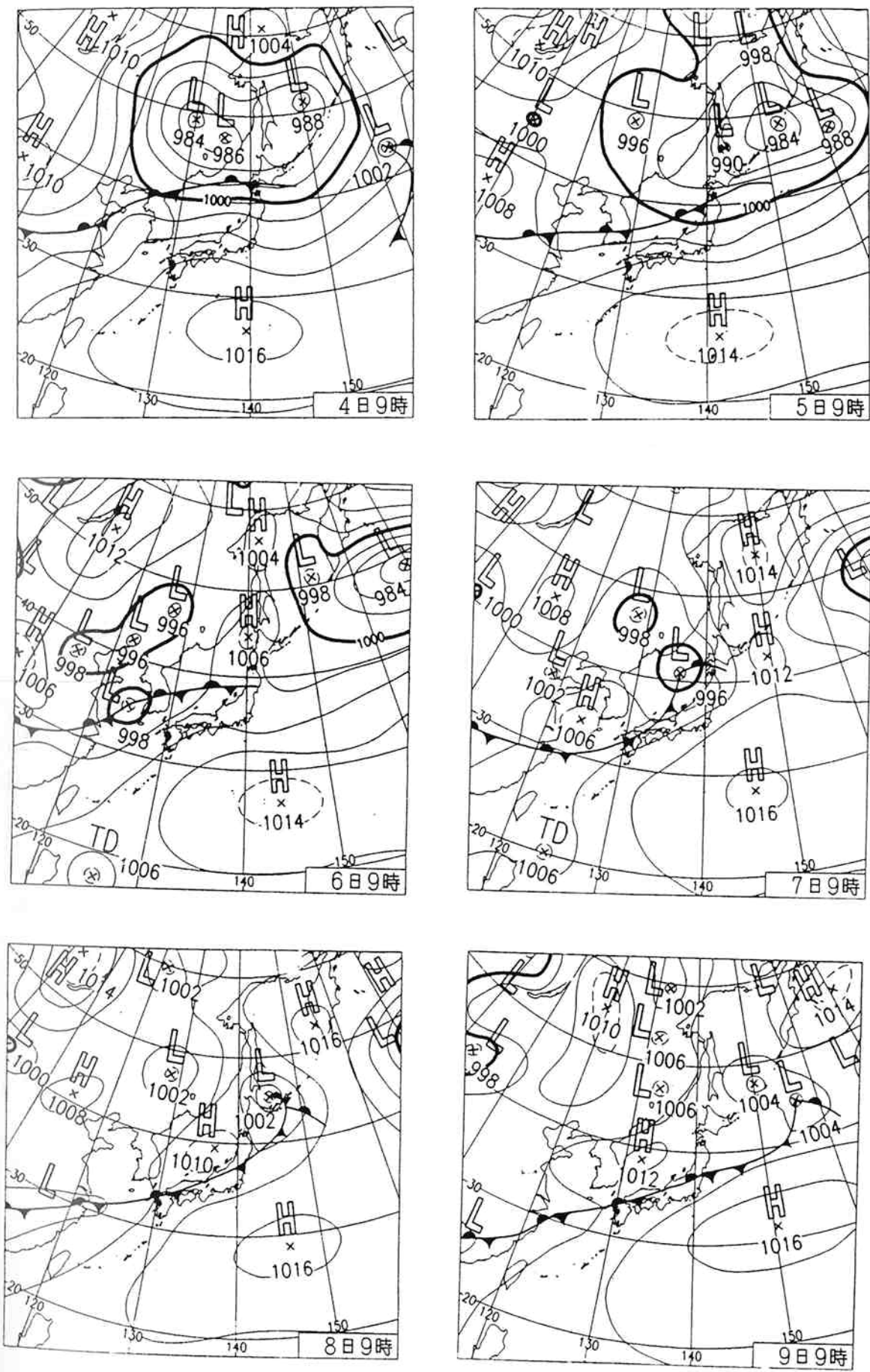
○降雨概況
降り始めからの総雨量は玖珠で529.5mm、日田で485.0mmを記録したほか高田、国東、別府、大分、臼杵、竹田、中津、宇佐でも200mm以上の降雨を記録した。 最大時間雨量は、別府、大分、玖珠、日田でも20mm以上の降雨を記録した。

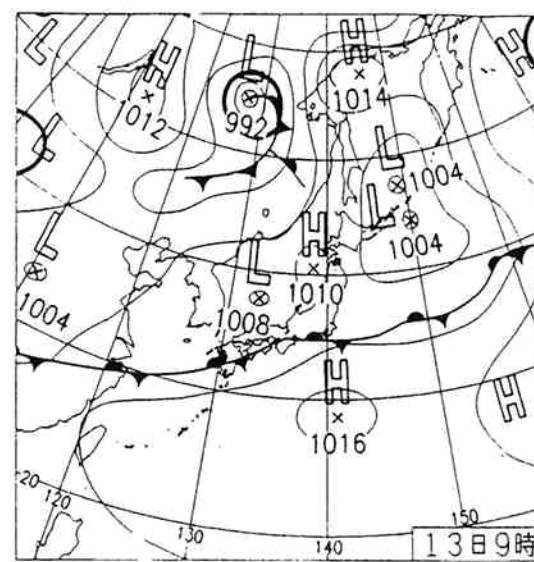
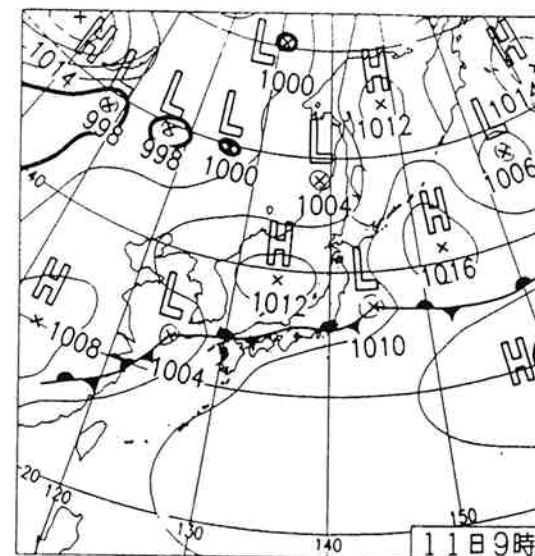
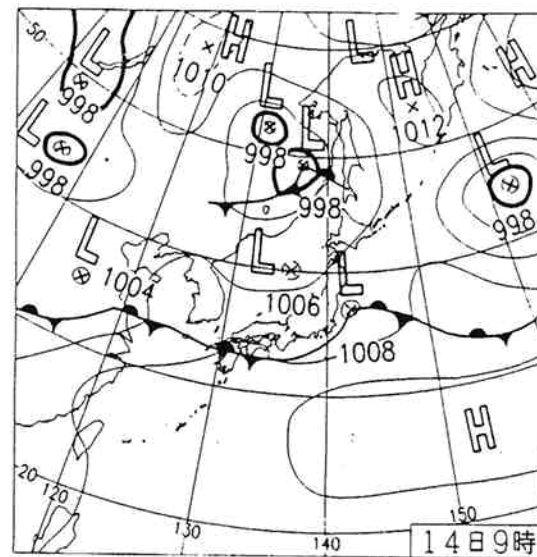
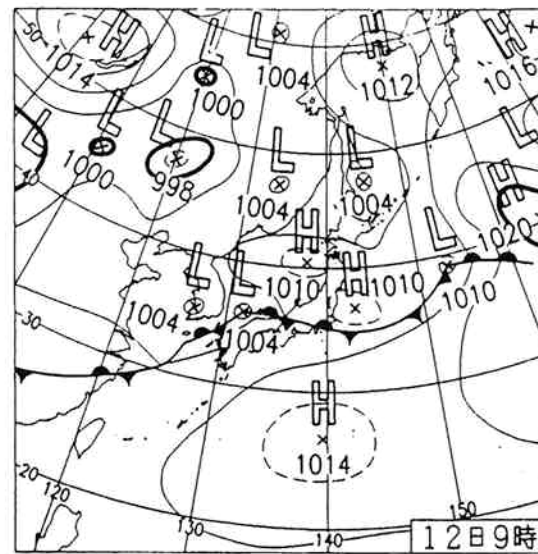
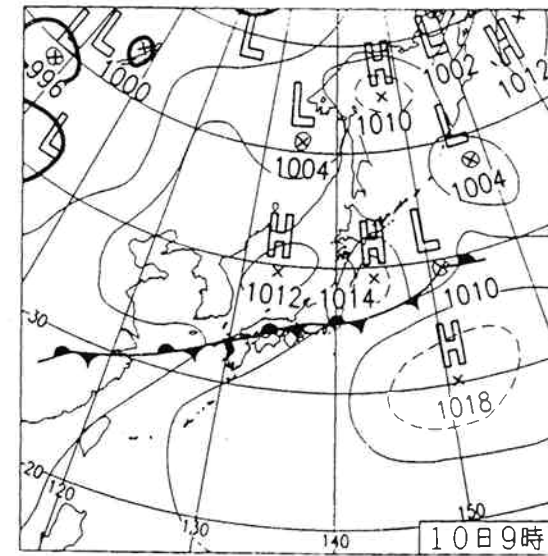
○注意報・警報の発令経過

日 時	地 域	内 容	処 理
7/4 16:30	中部・南部	波浪注意報	発令
7/5 12:40	中部・南部 北部・西部	雷 波浪注意報 雷注意報	切替
7/5 17:00	中部・北部・南部 西 部	雷 波浪注意報 大雨 雷 洪水注意報	切替
7/5 19:30	中部・北部・南部	波浪注意報	切替
7/5 8:45	中部・北部・南部 西 部	雷 強風 波浪注意報 大雨 雷 強風 洪水注意報	切替
7/6 11:25	中部・北部・南部 西 部	雷 強風 波浪注意報 雷 強風注意報	切替
7/6 22:45	中部・北部・南部 西 部	大雨 雷 強風 波浪 洪水注意報 大雨 雷 強風 洪水注意報	切替
7/8 17:00	中部・南部 北 部 西 部	雷 強風 波浪注意報 大雨 雷 強風 波浪 洪水注意報 大雨 雷 強風 洪水注意報	切替
7/9 4:40	中部・南部 北 部 西 部	大雨 雷 強風 波浪 洪水注意報 大雨 洪水警報 雷 強風 波浪注意報 大雨 洪水警報 雷 強風注意報	切替
7/9 17:00	中部・南部 北 部 西 部	大雨 雷 波浪 洪水注意報 大雨 洪水警報 雷 波浪注意報 大雨 洪水警報 雷注意報	切替
7/11 17:00	中 部 北 部 西 部 南 部	大雨 雷 波浪 洪水注意報 大雨 洪水警報 雷 波浪注意報 大雨 洪水警報 雷注意報 雷 波浪注意報	切替
7/12 5:00	中部・南部 北 部 西 部	大雨 雷 波浪洪水注意報 大雨 洪水警報 雷 波浪注意報 大雨 洪水警報 雷注意報	切替
7/13 7:30	中部・北部・南部 西 部	大雨 波浪 洪水注意報 大雨 洪水注意報	切替
7/13 15:30	全 域	大雨 洪水注意報	切替
7/13 22:00	全 域		解除

○被災土木事務所
高田土木事務所 国東土木事務所 別府土木事務所 大分土木事務所
臼杵土木事務所 竹田土木事務所 玖珠土木事務所 日田土木事務所
中津土木事務所 宇佐土木事務所

梅雨前線豪雨
地上天気図 (平成 9年 7月 4日～ 7月14日)



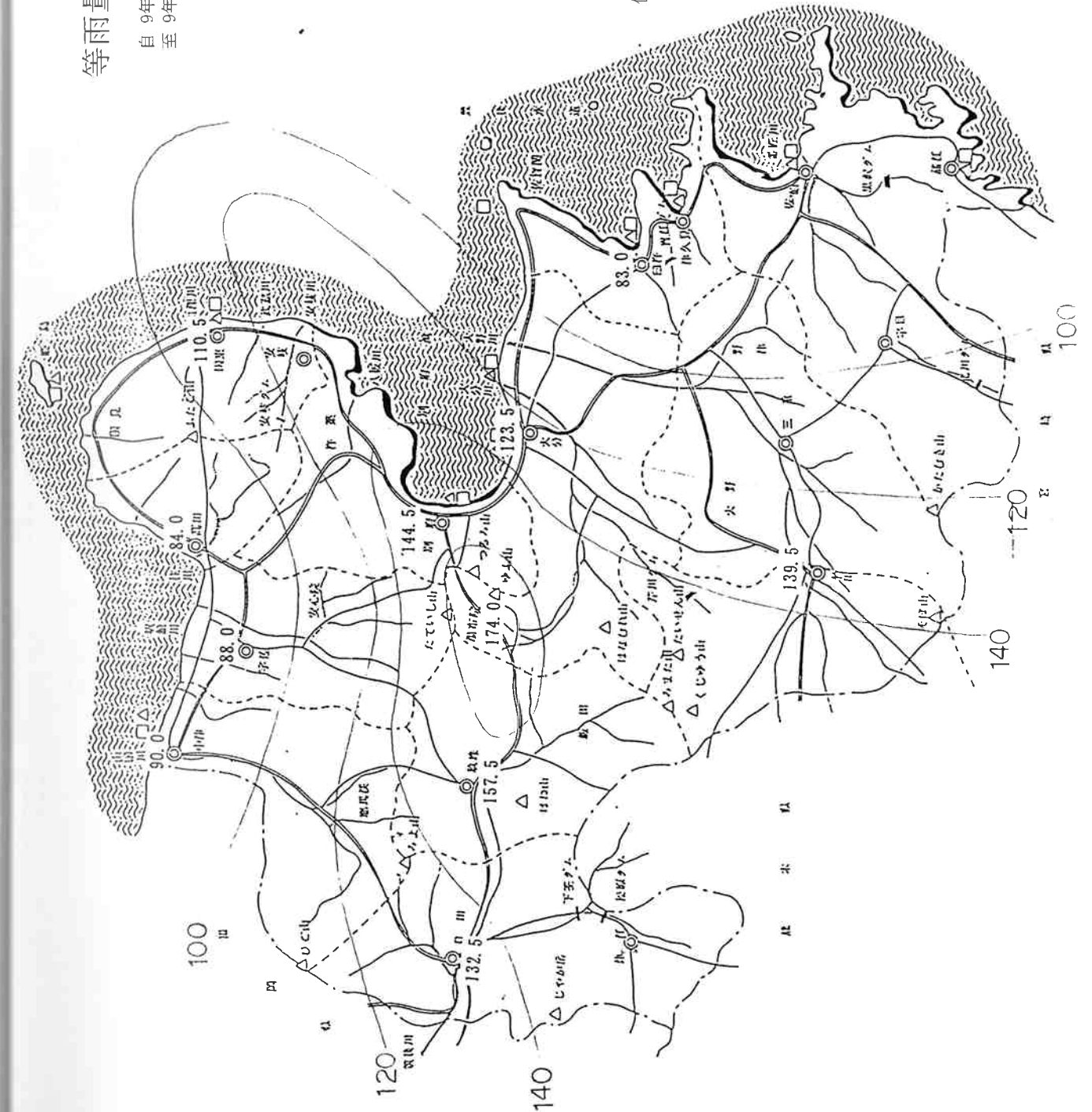


等雨量線図 (時間、日、連続)

自 9年 7月 8日
至 9年 7月10日

凡	例
△	風速、風向観測所
□	潮位観測所
◎	雨量観測所
—	国道
—	県境
—	主要県道
.....	事務所境

- 備考 イ. 時間雨量、日雨量及び連続雨量ごとに作成すること。
ロ. 各観測所の位置、観測所名及び雨量を記入すること。
ハ. 土木事務所、境界、主要水系、主要な国道及び県道、主要都市、堰堤位置を記入すること。

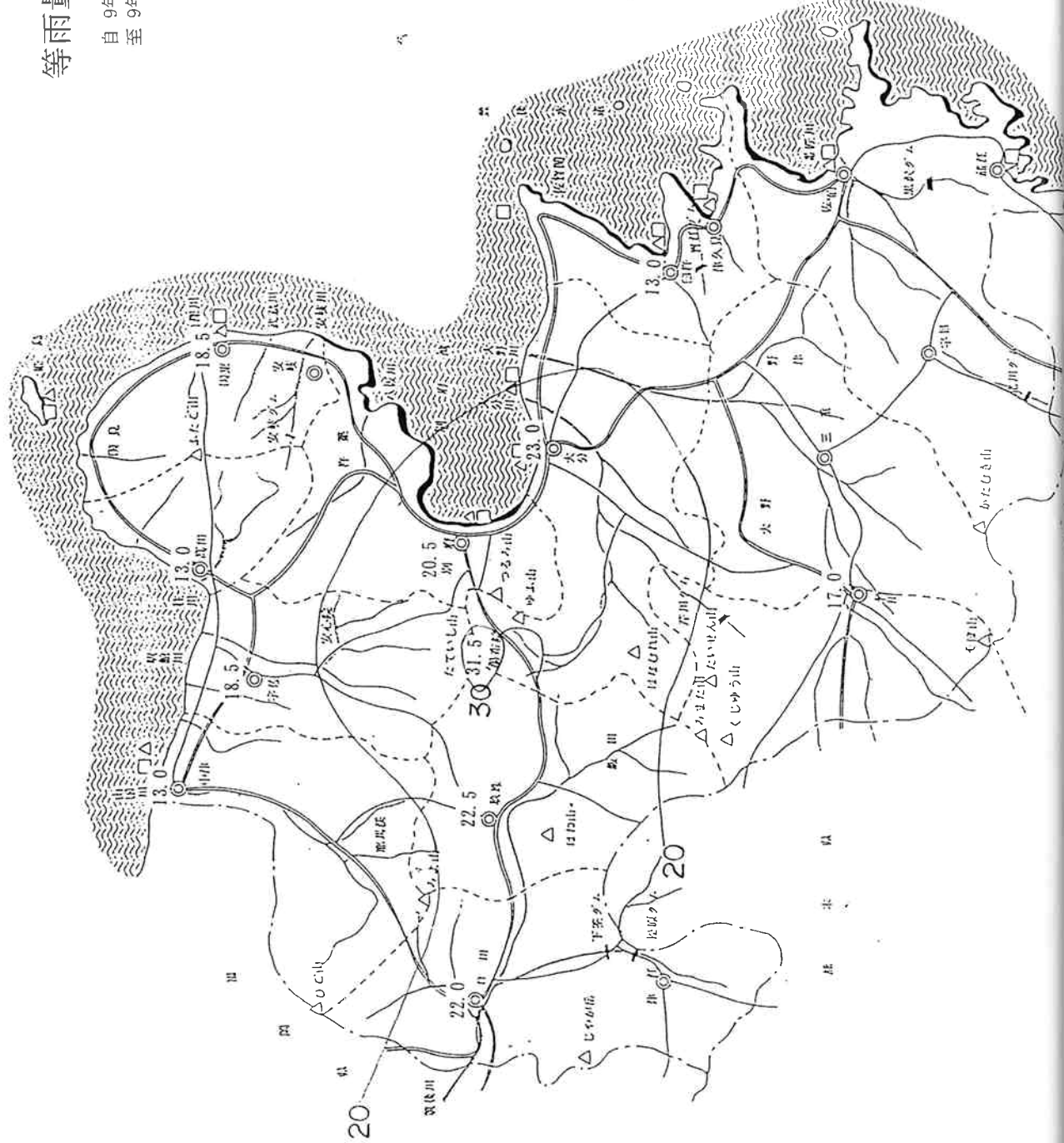


等雨量線図 (時間、日、連続)

自 9年 7月 8日
至 9年 7月 9日

凡	例
△	風速、風向観測所
□	潮位観測所
◎	雨量観測所
—	国道
—	県境
—	主要県道
.....	事務所境

- 備考 イ. 時間雨量、日雨量及び連続雨量ごとに作成すること。
- ロ. 各観測所の位置、観測所名及び雨量を記入すること。
- ハ. 土木事務所、境界、主要水系、主要な国道及び県道、主要都市堰堤位置を記入すること。

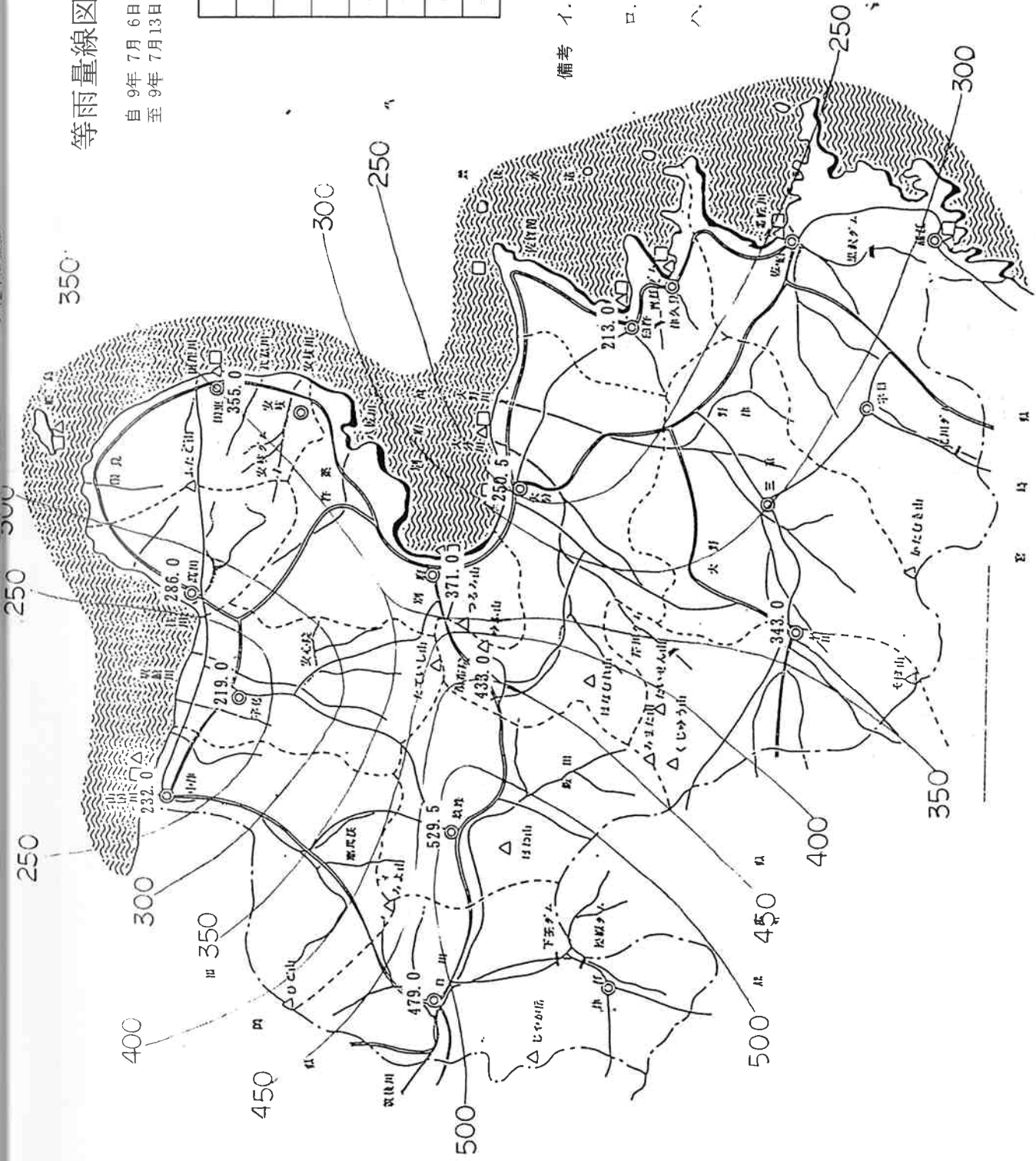


等雨量線図 (時間、日、連続)

自 9年 7月 6日
至 9年 7月 13日

凡	例
△	風速、風向観測所
□	潮位観測所
◎	雨量観測所
—	国道
—	県境
—	主要県道
.....	事務所境

- 備考 イ. 時間雨量、日雨量及び連続雨量ごとに作成すること。
- ロ. 各観測所の位置、観測所名及び雨量を記入すること。
- ハ. 土木事務所、境界、主要水系、主要な国道及び県道、主要都市堰堤位置を記入すること。



(4) 台風13号 (8月15日～16日)

○概 要

超大型で非常に強い勢力の台風13号は、12日頃から太平洋上を西北西へ毎時 15～20kmのゆっくりとした速度で進み南西諸島を暴風圏に巻き込みながら中国大陆へと抜けていった。

この間台風は、強い勢力を保ったまま数日間にわたり九州の太平洋沿岸部に波浪を来襲させた。

大分県沿岸(中部)でも台風が太平洋上の北緯22度、東経137度付近にあった14日に波浪注意報が発令され、沖縄近海に達した17日に波浪警報となり、南西諸島の北方海上を東シナ海へ向かっていた20日に波浪注意報が解除されるまでの 6日間にわたって波浪の影響を強く受けたと考えられる。

○波高概況

波高の特異性の証明には、近傍の宮崎港(第四港湾建設局 宮崎港湾空港工事事務所)の観測データを用いた。

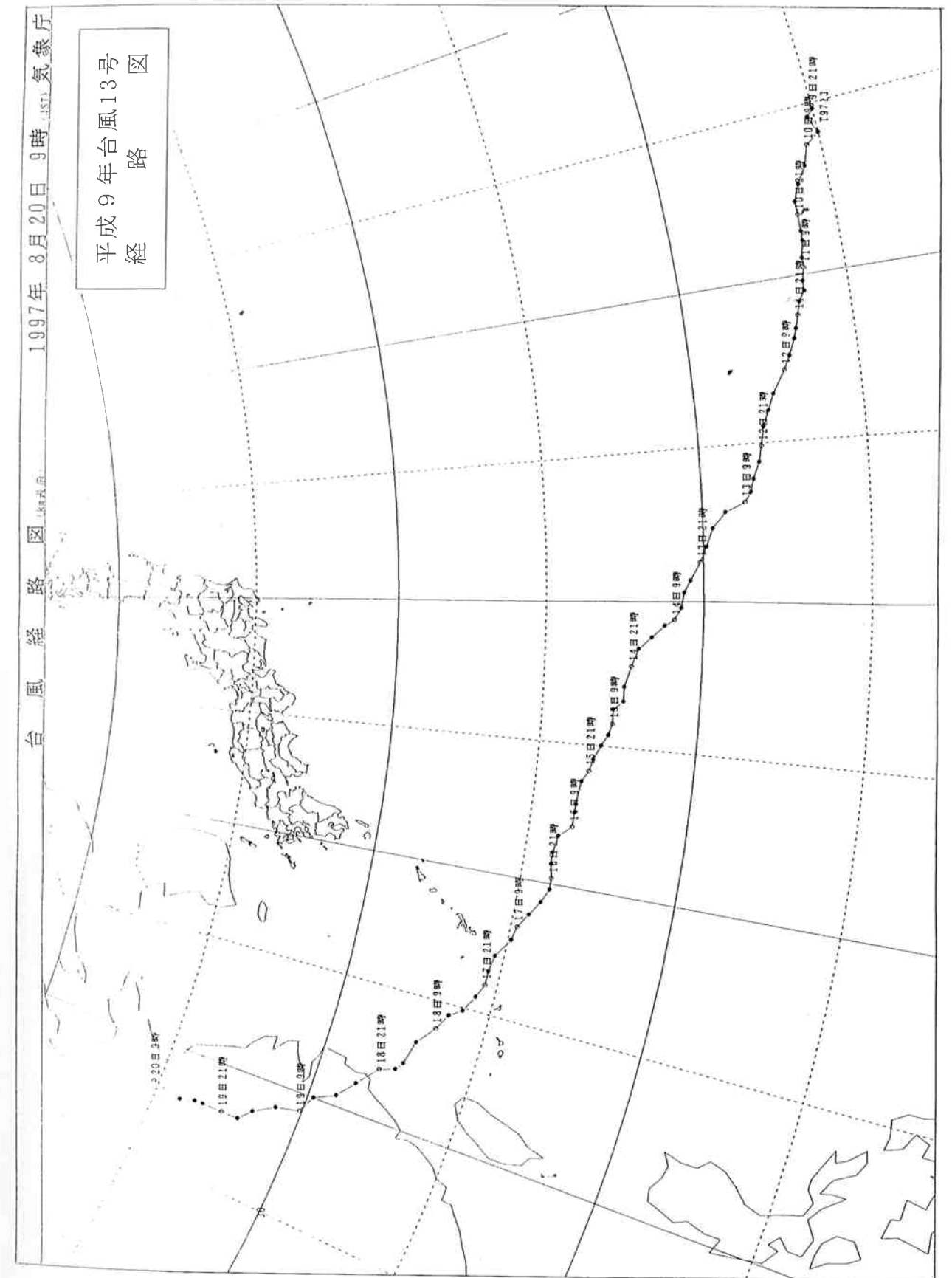
宮崎港の 1990～1996(7ヶ年)における高波一覧表(順位 1～35位)に今回の最大観測波高値 6.29m(8月16日16時)をあてはめた結果、5番目の順位に相当することがわかった。

○注意報・警報の発令経過

日 時	地 域	内 容	処 理
8/14 14:30	西 部	雷注意報	発令
8/14 16:30	中部・南部	波浪注意報	切替
	西 部	雷注意報	
8/14 19:30	中部・南部	波浪注意報	切替
8/16 16:30	中部・北部・南部	強風 波浪注意報	切替
	西 部	強風注意報	
8/17 5:00	中部・南部	波浪警報 強風注意報	切替
	北 部	強風 波浪注意報	
	西 部	強風注意報	
8/18 5:00	中部・北部・南部	波浪注意報	切替
8/18 16:35	中部・南部	波浪注意報	切替
8/18 21:30	中 部	雷 波浪注意報	切替
	北 部	雷注意報	
	西 部	大雨 雷 洪水注意報	
	南 部	波浪注意報	
8/19 5:00	中部・南部	波浪注意報	切替
8/20 16:45	全 域		解除

○被災土木事務所

国東土木事務所



順位	発生期間	最大有義波 の起動	波		波向	最大風速 m/s	観測所：宮崎港 気象要因
			波高 m	周期 s			
1	93年9月3日6時～93年9月3日22時	93年9月3日18時	10.75	12.40			台風9313号
2	93年8月8日0時～93年8月11日6時	93年8月10日2時	10.20	13.20			台風9307号
3		92年8月18日2時	8.31	12.70			台風9211号
4	94年8月10日6時～94年8月16日0時	94年8月13日6時	7.64	11.70			台風9014号
今回	97年8月15日～97年8月16日	97年8月16日16時	6.29	13.50	SSE	14.1	台風9713号
5	90年8月16日8時～90年8月23日12時	90年8月22日6時	6.26	12.60			台風9012号
6	93年10月3日22時～93年10月9日22時	93年10月7日16時	6.14	12.10			台風9319号
7	91年10月6日8時～91年10月13日22時	91年10月11日18時	6.12	13.20			台風9121号
8	96年9月30日	96年9月30日22時	5.96	10.40	ESE	16.3	
9	94年9月26日12時～94年9月30日6時	94年9月29日12時	5.95	11.10	SSE	21.3	台風9426号
10	91年8月15日16時～91年8月24日2時	91年8月20日10時	5.72	11.50	ESE	15.5	台風9112号
11	94年7月21日20時～94年7月25日16時	94年7月24日2時	5.71	9.80	SE	15.0	台風9407号
12	90年10月4日16時～90年10月8日14時	90年10月8日2時	5.70	8.90	SE	21.9	台風9021号
13	92年8月7日0時～92年8月9日2時	92年8月8日10時	5.69	10.50			台風9210号
14	91年8月23日12時～91年9月28日6時	91年9月27日16時	5.64	9.50	SSE	18.0	台風9119号
15	90年9月15日20時～90年9月19日20時	90年9月19日2時	5.51	10.70	ESE	12.0	台風9019号
16	96年7月		5.35	9.40			
17	96年8月		5.30	9.30			
18	96年10月1日	96年10月1日0時	5.28	10.40	SE	14.7	
19	95年9月16日	95年9月16日6時	5.20	13.10	SSE	12.9	
20	96年11月12日	96年11月12日10時	5.09	13.00	S	17.7	
21	92年8月3日0時～92年8月5日20時	92年8月4日6時	5.07	12.50			台風9209号
22	91年9月16日14時～91年9月20日0時	91年9月18日22時	4.85	10.00			台風9118号
23	91年9月13日14時～91年9月15日4時	91年9月14日6時	4.66	8.30	SSE	16.3	台風9117号
24	93年7月20日20時～93年7月31日0時	93年7月27日14時	4.60	8.70	ESE	7.8	台風9305号
25	90年11月25日6時～90年12月1日8時	90年11月30日4時	4.55	11.00			台風9028号
26	91年2月13日20時～91年2月16日20時	91年2月14日22時	4.34	8.80			南岸低気圧
27	94年4月18日14時～94年4月23日16時	94年4月21日12時	4.32	8.40			南岸低気圧
28	96年5月19日	96年5月19日2時	4.31	11.60	SSE	3.9	
29	90年4月11日14時～90年4月14日2時	90年4月12日22時	4.30	8.50			日本海低気圧
30	90年8月28日14時～90年8月31日16時	90年8月30日2時	4.21	11.60			台風9015号
31	92年11月6日4時～92年11月10日12時	92年11月8日8時	4.10	12.20			北編高気圧の縁辺
32	92年9月20日18時～92年9月25日16時	92年9月23日16時	4.08	10.00			移動性高気圧の縁辺
33	94年11月5日22時～94年11月10日22時	94年11月7日14時	3.98	9.60			台風9434号
34	91年8月26日16時～91年8月30日20時	91年8月28日14時	3.95	9.40			台風9113号
35	91年7月27日6時～91年7月30日12時	91年7月28日20時	3.94	9.50			台風9109号

：台風13号による高波

参考資料：1990～1994 波浪5ヶ年統計資料
：1995、1996 波浪年表資料

(5) 台風19号 (9月14日～16日)

○概 要

14日に奄美大島に達した台風19号は、15日には大陸から日本付近を広く覆った高気圧に進路を阻まれ奄美大島近海でほとんど停滞、もしくは非常にゆっくりとした速度で北へ進んだ。16日 8時に大型で強い勢力を保ちながら鹿児島県枕崎市付近に上陸し、その後はやや勢力を弱め熊本県から大分県を通して16日17時には別府湾へと抜け瀬戸内海から近畿地方を経て温帯低気圧となった。

○降雨概況

降り始めからの総雨量は竹田市で424.0mm、湯布院町で420.0mm、別府市で419.0mm臼杵市で398.0mm、三重町で359.0mmとなり大分市、佐伯市でも200mm以上の降雨を記録した。

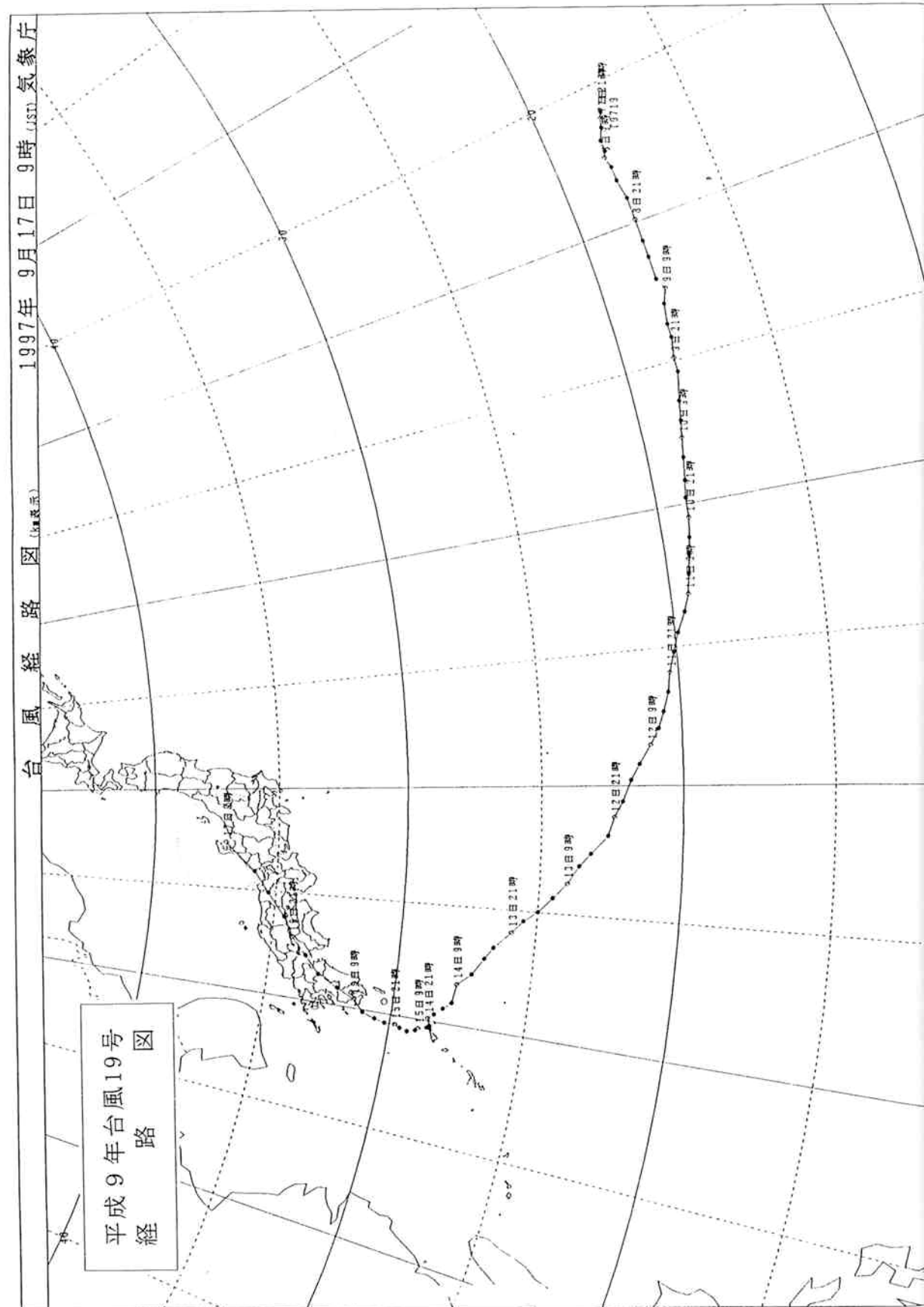
時間最大雨量は臼杵市と湯布院町で40.0mmを越え、豊後高田市、国東町、別府市、大分市、佐伯市、三重町、竹田市、玖珠町、宇佐市、天瀬町で20.0mm以上の降雨があった。

○注意報・警報の発令経過

日 時	地 域	内 容	処 理
9/13 4:30	中部・南部	波浪注意報	発令
9/13 15:20	中 部	波浪注意報	切替
9/13 15:50	南 部	雷 波浪注意報	切替
9/13 17:50	中 部	波浪注意報	切替
9/13 17:50	南 部	大雨 雷 波浪 洪水注意報	切替
9/14 6:30	中部・北部	強風 波浪注意報	切替
9/14 6:30	西 部	強風注意報	切替
9/14 6:30	南 部	波浪警報 大雨 雷 強風 洪水注意報	切替
9/14 18:00	中部・北部・南部	暴風 波浪警報 大雨 雷 洪水注意報	切替
9/14 18:00	西 部	暴風警報 大雨 雷 洪水注意報	切替
9/15 8:50	中部・北部	暴風 波浪警報 大雨 雷 洪水注意報	切替
9/15 8:50	西 部	大雨 洪水 暴風警報 雷注意報	切替
9/15 8:50	南 部	大雨 洪水 暴風 波浪警報 雷注意報	切替
9/15 22:40	中部・北部・南部	大雨 洪水 暴風 波浪警報 雷注意報	切替
9/15 22:40	西 部	大雨 洪水 暴風警報 雷注意報	切替
9/16 10:10	中部・北部・南部	大雨 洪水 暴風 波浪警報 雷高潮注意報	切替
9/16 10:10	西 部	大雨 洪水 暴風警報 雷注意報	切替
9/16 21:50	中部・北部・南部	大雨 強風 波浪 洪水注意報	切替
9/16 21:50	西 部	大雨 強風 洪水注意報	切替
9/17 4:40	中部・北部・南部	強風 波浪注意報	切替
9/17 4:40	西 部	強風注意報	切替
9/17 11:00	中部・北部・南部	波浪注意報	切替
9/20 4:40	全 域		解除

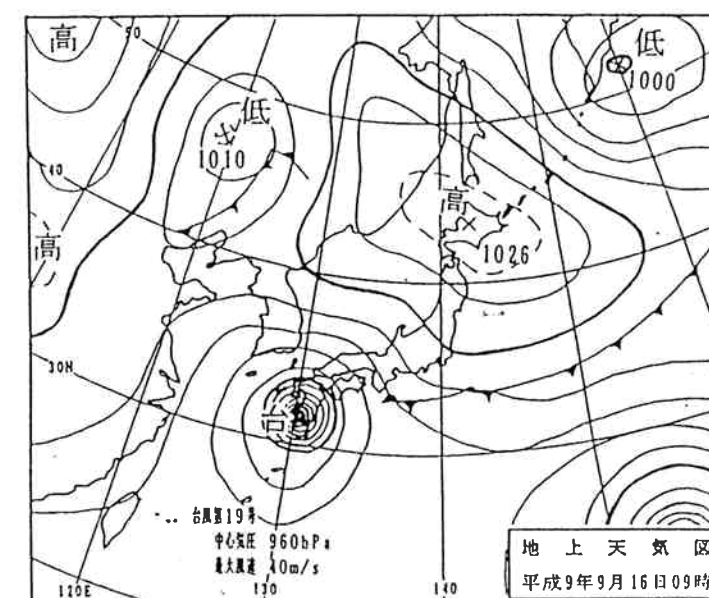
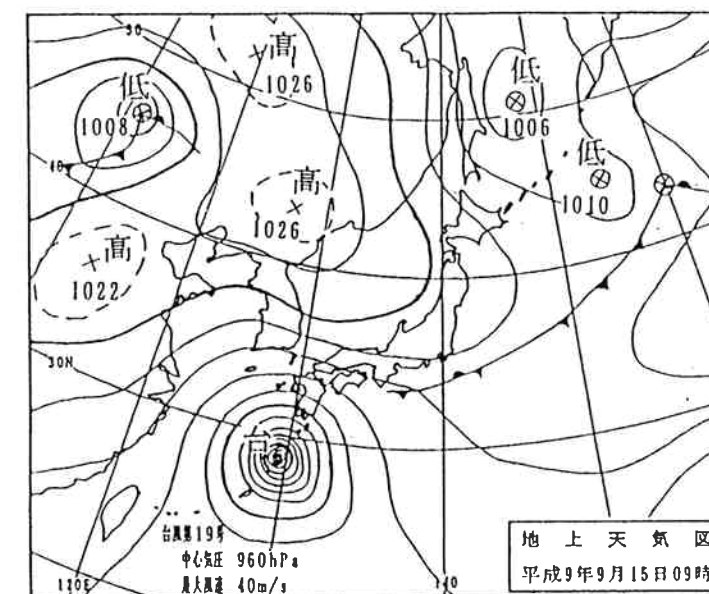
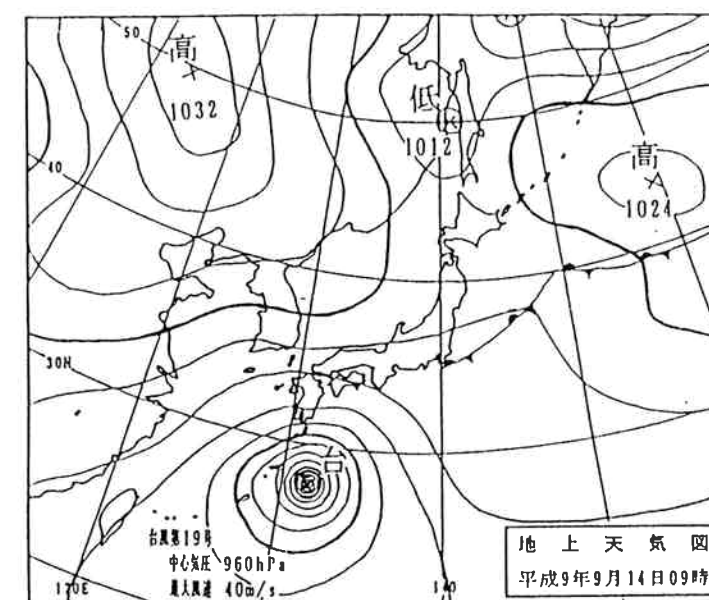
○被災土木事務所

高田土木事務所	国東土木事務所	別府土木事務所	大分土木事務所
臼杵土木事務所	佐伯土木事務所	三重土木事務所	竹田土木事務所
玖珠土木事務所	日田土木事務所	中津土木事務所	宇佐土木事務所
(県下全土木事務所)			



台風19号

地上天気図 (平成9年 9月14日～ 9月16日)

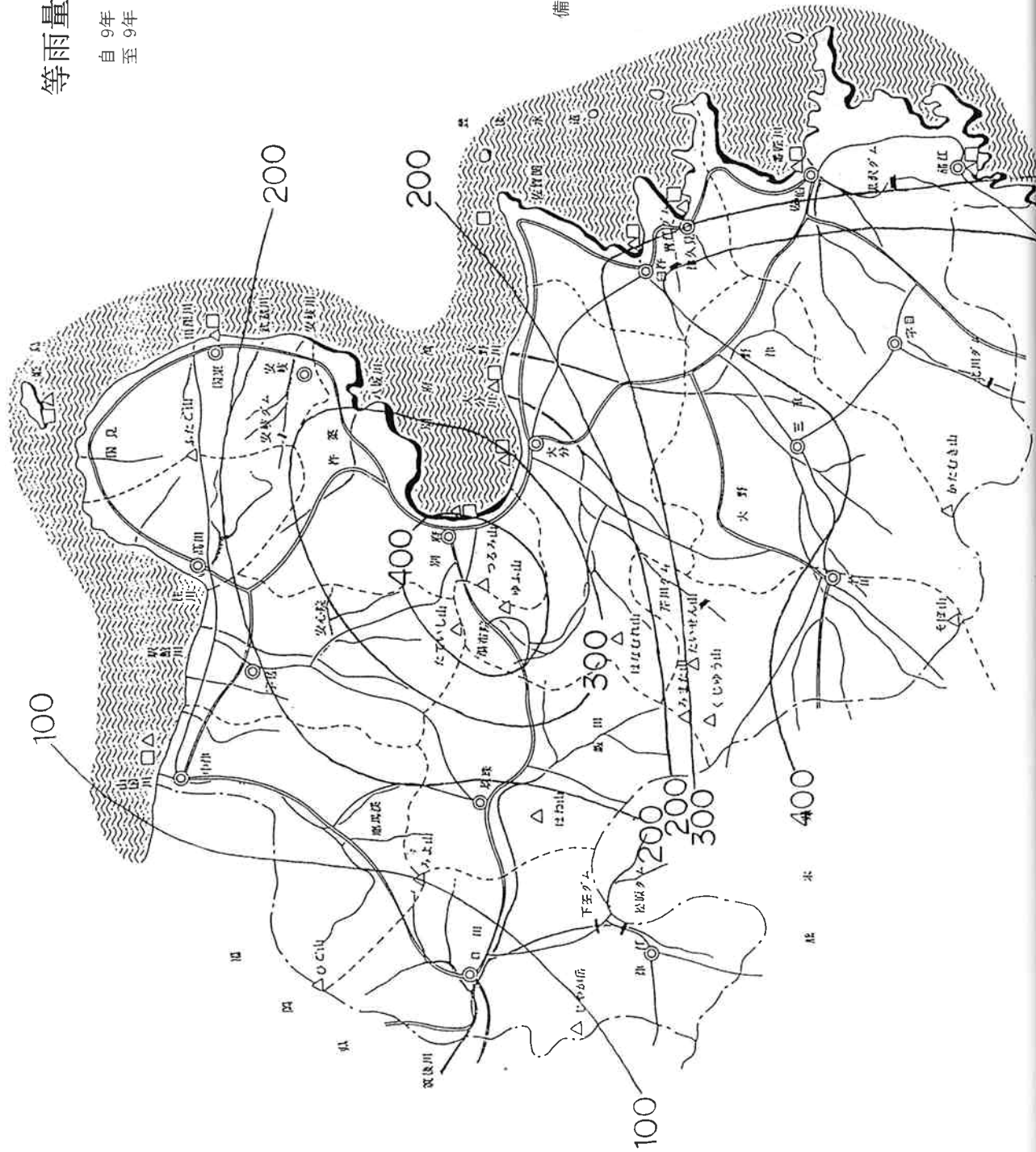


等雨量線図 (時間、日、連続)

自 9年 9月14日
至 9年 9月16日

凡	例
△	風速、風向観測所
□	潮位観測所
◎	雨量観測所
—	国道
—	県境
—	主要県道
.....	事務所境

- 備考 イ. 時間雨量、日雨量及び連続雨量ごとに作成すること。
- ロ. 各観測所の位置、観測所名及び雨量を記入すること。
- ハ. 土木事務所、境界、主要水系、主要な国道及び県道、主要都市、堰堤位置を記入すること。

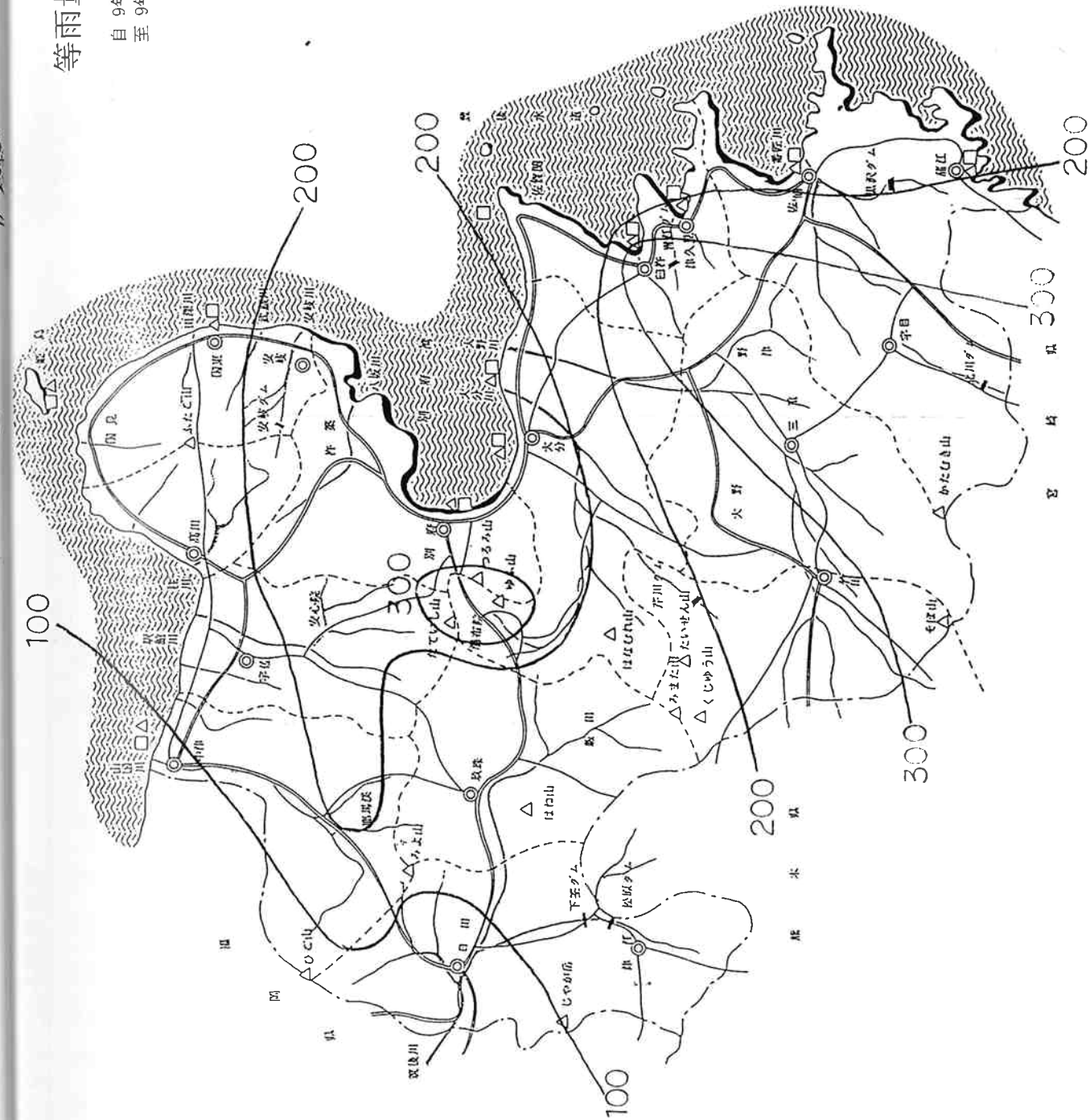


等雨量線図 (時間、日、連続)

自 9年 9月14日
至 9年 9月16日

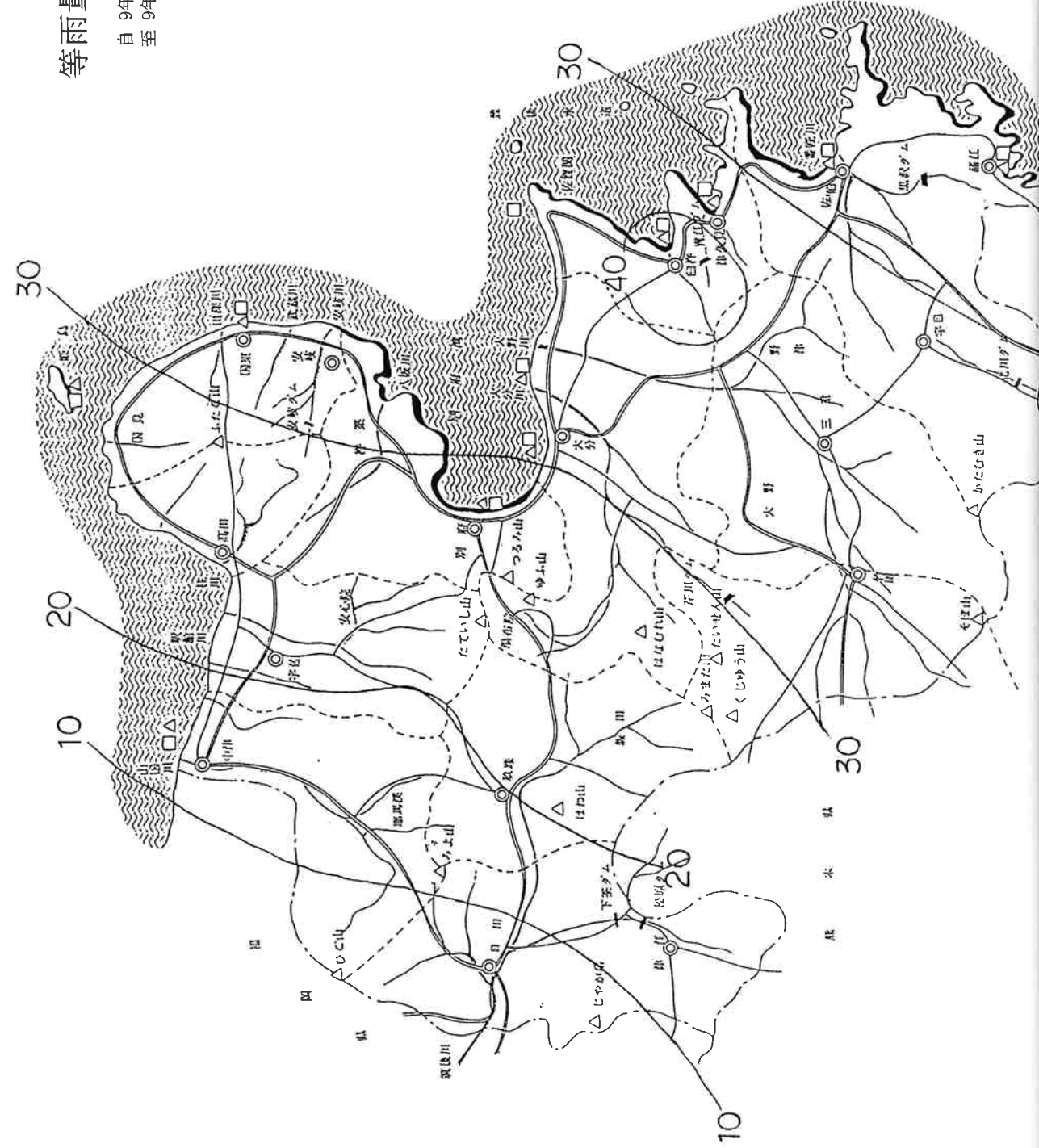
凡	例
△	風速、風向観測所
□	潮位観測所
◎	雨量観測所
—	国道
—	県境
—	主要県道
.....	事務所境

- 備考 イ. 時間雨量、日雨量及び連続雨量ごとに作成すること。
- ロ. 各観測所の位置、観測所名及び雨量を記入すること。
- ハ. 土木事務所、境界、主要水系、主要な国道及び県道、主要都市、堰堤位置を記入すること。



等雨量線図 (時間、日、連続)

自 9年 9月14日
至 9年 9月16日



凡 例	
△	風速、風向観測所
□	潮位観測所
◎	雨量観測所
—	国 道
- - -	県 境
—	主要県道
.....	事務所境

- 備考
- イ. 時間雨量、日雨量及び連続雨量ごとに作成すること。
 - ロ. 各観測所の位置、観測所名及び雨量を記入すること。
 - ハ. 土木事務所、境界、主要水系、主要な国道及び県道、主要都市、堰堤位置を記入すること。

台風19号による降水量表

番号	観 測 所 名	所 属	種 類	最大日降水量		最大時間降水量		14日	15日	16日	総降水量	備 考
				日 時	降水量	日 時	降水量					
1	高田土木事務所	大分県	自記	15日 20時	143.0	16日 14時~15時	25.5	0.0	33.5	142.0	175.5	
2	国東土木事務所	大分県	自記	15日 21時	184.0	16日 16時~17時	36.0	1.5	6.5	184.0	192.0	
3	別府土木事務所	大分県	自記	15日 16時	254.5	16日 15時~16時	27.0	4.5	192.5	222.0	419.0	
4	大分土木事務所	大分県	自記	15日 17時	218.5	16日 12時~13時	31.5	0.5	74.0	198.5	273.0	
5	臼杵土木事務所	大分県	自記	15日 15時	313.0	16日 11時~12時	49.5	3.5	133.0	261.5	398.0	
6	佐伯土木事務所	大分県	自記	15日 16時	208.5	16日 14時~15時	28.5	5.5	72.5	199.0	277.0	
7	三重土木事務所	大分県	自記	15日 16時	269.5	16日 10時~11時	34.5	12.5	102.5	244.0	359.0	
8	竹田土木事務所	大分県	自記	15日 14時	285.0	16日 10時~11時	32.5	9.0	175.0	240.0	424.0	
9	玖珠土木事務所	大分県	自記	15日 19時	163.5	16日 12時~13時	20.0	0.5	23.0	158.5	182.0	
10	宇佐土木事務所	大分県	自記	15日 16時	135.0	16日 14時~15時	21.0	0.5	66.0	132.0	198.5	
11	湯布院町	大分県	自記	15日 19時	391.5	16日 11時~12時	45.0	2.5	39.0	378.5	420.0	
12	天瀬町	大分県	自記	15日 19時	133.5	16日 13時~14時	35.0	1.0	12.0	130.5	143.5	
13	中津市	大分県	自記	15日 19時	91.0	16日 12時~13時	12.0	0.0	5.0	87.0	92.0	
14	日出生台	大分県	自記	15日 19時	417.0	16日 13時~14時	71.0	9.0	77.0	405.0	491.0	
15	日指ダム	大分県	自記	15日 20時	295.0	16日 14時~15時	48.0	1.0	131.0	284.0	416.0	
16	深見ダム	大分県	自記	15日 19時	490.0	16日 13時~14時	77.0	36.0	98.0	460.0	594.0	

台風19号による時間降水量表(1)

番 号	1		2		3		4	
	高田土木事務所 大分県	国東土木事務所 大分県	別府土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県
観測所名	高田土木事務所 大分県	国東土木事務所 大分県	別府土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県	大分土木事務所 大分県
24hr最大雨量	15日 20時~16日 20時 16日 14時~15時	143.0 mm	15日 21時~16日 21時 16日 16時~17時	184.0 mm	15日 16時~16日 16時 16日 15時~16時	254.5 mm	15日 17時~16日 17時 16日 12時~13時	218.5 mm
時間最大雨量	9月 14日 9月 15日	25.5 mm	9月 14日 9月 15日	36.0 mm	9月 14日 9月 15日	27.0 mm	9月 14日 9月 15日	31.5 mm
月日 時 間	9月 14日 9月 15日	9月 16日	9月 14日 9月 15日	9月 16日	9月 14日 9月 15日	9月 16日	9月 14日 9月 15日	9月 16日
0 ~ 1		1.0		0.5		2.5		2.0
1 ~ 2		1.0		1.5		4.5		1.0
2 ~ 3		0.5		2.0		1.0		0.5
3 ~ 4						1.5		0.5
4 ~ 5						1.0		1.5
5 ~ 6						3.5		4.0
6 ~ 7		1.0	1.0	0.5		5.5		10.0
7 ~ 8	3.5	3.0	3.5	1.5	4.0	11.5	6.0	10.0
8 ~ 9	1.5	8.0	4.5	4.5	10.5	22.0	5.0	17.0
9 ~ 10	0.5	7.5	6.5	6.5	16.5	22.0	4.5	26.0
10 ~ 11	1.5	10.5	6.5	6.5	24.5	21.0	4.0	23.5
11 ~ 12	3.0	13.0	1.5	10.0	2.0	22.5	6.0	26.5
12 ~ 13	8.0	15.0	1.0	18.0	1.5	26.5	5.5	31.5
13 ~ 14	8.0	25.0	0.5	22.0	14.0	21.5	3.5	15.0
14 ~ 15	3.5	25.5		28.5	13.5	18.0	5.5	18.5
15 ~ 16	1.5	12.0		33.5	16.5	27.0	1.5	7.0
16 ~ 17	0.5	8.5		36.0	23.5	10.0	4.0	6.0
17 ~ 18		4.0		8.5	11.0	4.0	3.0	3.0
18 ~ 19		4.0		2.5	4.0	6.0	6.0	4.0
19 ~ 20	1.0	2.5		1.0	5.0		3.5	1.5
20 ~ 21	1.0		1.5	0.5	1.5		2.5	
21 ~ 22					0.5		0.5	
22 ~ 23						6.5	10.0	
23 ~ 24						0.5	1.0	
備 考	累計雨量	175.5	累計雨量	192.0	累計雨量	419.0	累計雨量	273.0

注：印は時間最大雨量を示す。

台風19号による時間降水量表(2)

番 号	5		6		7		8	
	白杵土木事務所 大分県	佐伯土木事務所 大分県	三重土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県
観測所名	白杵土木事務所 大分県	佐伯土木事務所 大分県	三重土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県	竹田土木事務所 大分県
24hr最大雨量	15日 15時~16日 15時 16日 11時~12時	313.0 mm	15日 16時~16日 16時 16日 14時~15時	208.5 mm	15日 16時~16日 16時 16日 10時~11時	269.5 mm	15日 14時~16日 14時 16日 10時~11時	285.0 mm
時間最大雨量	9月 14日 9月 15日	49.5 mm	9月 14日 9月 15日	28.5 mm	9月 14日 9月 15日	34.5 mm	9月 14日 9月 15日	32.5 mm
月日 時 間	9月 14日 9月 15日	9月 16日	9月 14日 9月 15日	9月 16日	9月 14日 9月 15日	9月 16日	9月 14日 9月 15日	9月 16日
0 ~ 1	0.5	2.0			2.0		4.5	
1 ~ 2							4.0	2.0
2 ~ 3		0.5			0.5	6.5	2.5	8.0
3 ~ 4	1.0		0.5	1.5	3.5	6.5	10.0	10.0
4 ~ 5	1.0	1.5	2.0	1.0	0.5	7.0	5.0	7.0
5 ~ 6	3.0	4.0	3.0	4.0	3.5	11.0	7.0	14.5
6 ~ 7	5.5	5.0	6.0	9.5	9.5	15.5	13.0	23.5
7 ~ 8	7.5	17.5	5.5	18.0	6.5	29.5	9.0	19.5
8 ~ 9	9.5	22.0	1.0	23.5	5.5	23.5	11.5	14.0
9 ~ 10	9.0	36.5	8.0	16.5	5.5	27.0	8.5	22.0
10 ~ 11	6.5	33.0	9.0	22.0	5.5	34.5	2.0	32.5
11 ~ 12	13.5	49.5	8.5	27.0	8.5	27.5	0.5	27.5
12 ~ 13	9.5	35.5	5.0	14.0	5.0	18.5	9.0	27.0
13 ~ 14	8.5	32.0	3.0	25.0	6.0	20.0	0.5	12.0
14 ~ 15	6.5	22.5	2.5	28.5	9.0	10.0	11.0	10.0
15 ~ 16	4.0		2.0	8.0	4.5	5.5	12.0	7.0
16 ~ 17	7.5		4.5	0.5	5.0	1.5	15.5	3.0
17 ~ 18	1.0				4.0		5.0	
18 ~ 19	4.5				2.5		2.5	0.5
19 ~ 20	8.5				2		2.0	
20 ~ 21	6.5		0.5		5.5		5.5	
21 ~ 22	13.0		1.5		7.0		8.0	
22 ~ 23	5.5		0.5		1.0		4.0	
23 ~ 24	1.0		0.5		0.5		1.0	
備 考	累計雨量	398.0	累計雨量	277.0	累計雨量	359.0	累計雨量	424.0

注：印は時間最大雨量を示す。

台風19号による時間降水量表(3)

観測所名 所 属	9				10				11				12			
	玖 珠 土 木 事 務 所				宇 佐 土 木 事 務 所				湯 布 院 町				天 瀬 町			
	大 分 県				大 分 県				大 分 県				大 分 県			
24hr最大雨量	15日 19時～16日 19時 163.5 mm				15日 16時～16日 16時 135.0 mm				15日 19時～16日 19時 391.5 mm				15日 19時～16日 19時 133.5 mm			
	16日 12時～13時 20.0 mm				16日 14時～15時 21.0 mm				16日 11時～12時 45.0 mm				16日 13時～14時 35.0 mm			
月 日 時 間	9月 14日	9月 15日	9月 16日	9月 16日	9月 14日	9月 15日	9月 16日	9月 16日	9月 14日	9月 15日	9月 16日	9月 16日	9月 14日	9月 15日	9月 16日	9月 16日
0 ～ 1				1.5				1.0				3.5				1.5
1 ～ 2				1.0				2.0		1.0		4.0				1.0
2 ～ 3				1.0				0.5		0.5		1.5				1.0
3 ～ 4		0.5						0.5				0.5				2.5
4 ～ 5		0.5						0.5				3.5		0.5		6.0
5 ～ 6		0.5						5.0		2.0		9.0		1.0		1.0
6 ～ 7		0.5						12.0		0.5		26.0		0.5		4.0
7 ～ 8		1.0						8.0		0.5		32.0		1.0		1.0
8 ～ 9		0.5						15.0		1.5		33.0		1.0		10.0
9 ～ 10		1.5						13.5		1.5		40.0				21.0
10 ～ 11		1.0						18.0		0.5		45.0		0.5		19.0
11 ～ 12								20.0	0.5	1.5		41.5				35.0
12 ～ 13		1.0						19.5		1.0		44.5				14.0
13 ～ 14		0.5						15.0		1.0		33.5		0.5		3.0
14 ～ 15		1.0						11.5		2.0		26.5		1.0		3.0
15 ～ 16		1.0						6.0		1.5		8.5		1.0		3.0
16 ～ 17		3.5						5.0		3.0		13.0		1.0		4.0
17 ～ 18		3.5						5.5		5.5		9.0		1.0		3.0
18 ～ 19		1.5						0.5		3.5		2.0		0.5		
19 ～ 20		0.5							1.0	2.0						0.5
20 ～ 21		1.5							1.0	2.0				0.5		0.5
21 ～ 22		1.5							0.5	2.5				1.0		
22 ～ 23		0.5							0.5	3.5				0.5		
23 ～ 24		0.5							0.5	3.5				1.0		
計	0.5	23.0		158.5	0.5	66.0	132.0		2.5	39.0	378.5	420.0	1.0	12.0		130.5
備 考	累計雨量				累計雨量				累計雨量				累計雨量			
	182.0				198.5				420.0				143.5			

注: 印は時間最大雨量を示す。

台風19号による時間降水量表(4)

観測所名 所 属	13				14				15				16			
	中 津 市				日 出 生 台				日 指 ダ ム				深 見 ダ ム			
	大 分 県				大 分 県				大 分 県				大 分 県			
24hr最大雨量	15日 19時～16日 19時 91.0 mm				15日 19時～16日 19時 417.0 mm				15日 20時～16日 20時 295.0 mm				15日 19時～16日 19時 490.0 mm			
	16日 12時～13時 12.0 mm				16日 13時～14時 71.0 mm				16日 14時～15時 48.0 mm				16日 13時～14時 77.0 mm			
月 日 時 間	9月 14日	9月 15日	9月 16日	9月 16日	9月 14日	9月 15日	9月 16日	9月 16日	9月 14日	9月 15日	9月 16日	9月 16日	9月 14日	9月 15日	9月 16日	9月 16日
0 ～ 1								5.0				3.0		1.0		6.0
1 ～ 2								4.0				6.0		1.0		6.0
2 ～ 3								2.0				1.0		1.0		2.0
3 ～ 4								2.0						3.0		
4 ～ 5								2.0						2.0		3.0
5 ～ 6								1.0						4.0		2.0
6 ～ 7								6.0						5.0		8.0
7 ～ 8								18.0						6.0		27.0
8 ～ 9								19.0						4.0		24.0
9 ～ 10								25.0						4.0		29.0
10 ～ 11								26.0						5.0		33.0
11 ～ 12								36.0						6.0		50.0
12 ～ 13								56.0						3.0		71.0
13 ～ 14								71.0						2.0		77.0
14 ～ 15								56.0						2.0		61.0
15 ～ 16								28.0						3.0		22.0
16 ～ 17								18.0						5.0		11.0
17 ～ 18								19.0						4.0		16.0
18 ～ 19								7.0						7.0		12.0
19 ～ 20								2.0						4.0		
20 ～ 21														7.0		
21 ～ 22														5.0		
22 ～ 23														7.0		
23 ～ 24														7.0		
計	0.0	5.0	87.0	92.0	9.0	77.0	405.0		1.0	131.0	284.0	416.0	36.0	98.0		460.0
備 考	累計雨量				累計雨量				累計雨量				累計雨量			
	92.0				491.0				416.0				594.0			

注: 印は時間最大雨量を示す。

第3章 災害の特徴

第1節 概説

平成9年の大分県下における災害は、5月の集中豪雨に始まり6月の台風8号、7月の梅雨前線による長雨、9月の台風19号の来襲により各地で災害が発生した。

とりわけ台風19号は、大型で強い勢力を保ったまま九州に上陸し、速度を上げ勢力を弱めながら、大分県中心部を横断して瀬戸内海へと進み、県内に多大な被害をもたらした。

平成9年の被害状況は、死者1人、行方不明者1人、家屋損壊60棟、床上浸水738棟、床下浸水2,200棟となり、死者・行方不明者を除く被害の大部分が台風19号によるものであった。

被害額でみると、大分県下では総額約529億円にのぼり、土木建築部関係が約335億円で全体の63%を占めて最も大きく、次いで農政部関係約135億円（全体の25%）、林業水産部関係約57億円（全体の11%）の順となっている。

（1）平成9年における大分県下公共土木施設災害

降 雨 期 間	災害原因	被 害 額 (億円)	被害の発生した所管土木事務所
5月13日～ 5月14日	低気圧	24.1	別府、竹田、玖珠、日田、中津、宇佐
6月27日～ 6月28日	台風8号	27.5	高田、別府、臼杵、佐伯、三重、玖珠、日田
7月 5日～ 7月13日	梅雨前線	57.3	高田、国東、別府、大分、臼杵、竹田、玖珠、日田、中津、宇佐
8月15日～ 8月16日	台風13号	0.7	国東
9月14日～ 9月16日	台風19号	419.4	高田、国東、別府、大分、臼杵、佐伯、三重、竹田、玖珠、日田、中津、宇佐 (県下全土木事務所)
計		529.0	

（2）大分県災害対策本部設置状況

期 日 及 び 時 間	設 置 対 象
5月14日（9:50）～ 5月14日（19:30）	低気圧による豪雨
6月28日（11:00）～ 6月28日（14:45）	台風8号による豪雨
7月 9日（8:20）～ 7月13日（15:00）	梅雨前線による豪雨
9月15日（18:20）～ 9月17日（12:30）	台風19号による豪雨

第2節 数字から見る被害状況

平成 9年 大分県における被害の状況

○ 人的被害

区 分	豪 雨 (5/13～14)	台風8号 (6/27～28)	豪 雨 (7/5～13)	台風13号 (8/15～16)	台風19号 (9/14～16)	合 計
人的被害						
死 者 (人)	1					1
行方不明者 (人)	1					1
負傷者						
重 傷 (人)						
軽 傷 (人)	1				3	4
住家被害						
全 壊 (棟)					3	3
半 壊 (棟)					4	4
一部破損 (棟)		1	2		50	53
床上浸水 (棟)	5		1		732	738
床下浸水 (棟)	25	2	3		2,170	2,200
非住家被害	2	4	2		126	134

○ 被害金額

(被害額の単位は千円)

区 分	豪 雨 (5/13～14)	台風8号 (6/27～28)	豪 雨 (7/5～13)	台風13号 (8/15～16)	台風19号 (9/14～16)	合 計
衛生関係被害					24,514	24,514
社会福祉関係被害			2,000		3,724	5,724
商工関係被害					145,390	145,390
文教関係被害					28,662	28,662
農作物関係被害		104,510	47,726		1,789,411	1,941,647
農地等関係被害	73,455	227,854	1,762,000		9,483,155	11,546,464
林業関係被害		81,188	272,356		4,512,176	4,865,720
水産関係被害					852,587	852,587
土木関係被害	2,335,597	2,340,781	3,641,995	72,443	25,077,771	33,468,587
その他の被害			2,261		22,900	25,161
総 額	2,409,052	2,754,333	5,728,338	72,443	41,940,290	52,904,456
※被害の確定状況						

市町村別被害状況

市町村別被害状況

	市町村	人的被害（人）			住家被害（棟）					非住家 被害 （棟）	り災 世帯数 （世帯）	り災 者数 （人）	
		死者	行 方 不明者	負傷者	全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水				
1	大分市							100	139		100	352	
2	別府市			1	1	2	5	13	69	2	92	209	
3	中津市								7				
4	日田市	1		1				3	18	3	3	15	
5	佐伯市						3	155	289		155	390	
6	臼杵市							10	131		12	26	
7	津久見市						2	1	29				
8	竹田市						2			2			
9	豊後高田市							5	40				
10	杵築市			2	1	2	3	210	426	80	198	594	
11	宇佐市						1	10	62				
12	大田村								16				
13	真玉町								2				
14	香々地町								6				
15	国見町								5				
16	姫島村												
17	国東町								7	1			
18	武蔵町							13	89		13	42	
19	安岐町						19	97	259	4	84	257	
20	日出町							23	48				
21	山香町							10	42		10	33	
22	野津原町						1			1			
23	狭間町				1			1	9	1			
24	庄内町						1	1	41				
25	湯布院町							44	210	22	44	118	
26	佐賀関町						1	1	8		1		
27	上浦町												
28	弥生町							13	66	1	10	30	
29	本匠村							2	10		2	8	
30	宇目町						1		22				
31	直川村							13	22		13	37	
32	鶴見町								7				
33	米水津村												
34	蒲江町												
35	野津町									1			
36	三重町						1		8				
37	清川村								2				
38	緒方町								2	2			
39	朝地町						2						
40	大野町												
41	千歳町						5			1			
42	大飼町							1	1				
43	荻町			1				1	5				
44	久住町												
45	直入町								2				
46	九重町							5	14	1			
47	玖珠町						1	3	13				
48	前津江村												
49	中津江村												
50	上津江村												
51	大山町												
52	天瀬町												
53	三光村										1		
54	本耶馬溪町						3		2	4			
55	耶馬溪町								9	4			
56	山国町												
57	院内町							2	7	1			
58	安心院町							1	2	2	2	3	
	計	1	1		4	3	4	53	738	2200	134	739	2114

被害報告額總計表 (平成9年発生土木建築部関係災害)

(田主、地主)

区分	事務所別	河		川		砂		防		遊		整		堤		堤・その他		河川整算計		道路整算計		港湾整算計		砂防整算計		建設住宅課所管		都市計画課所管		合計		
		箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額	
県	高田	60	712,129	70	676,540	16	130,240	1	20,000	147	1,488,909									6	199,000					153	1,687,909			153	1,687,909	
	国東	107	1,354,790	16	214,140	40	275,143	1	2,000	164	2,046,073															164	2,046,073			164	2,046,073	
	別府	119	1,260,200	41	833,600	47	233,000	0	0	207	2,326,800									2	17,000	5	683,800	6	40,795			220	3,068,395			
	大分	87	1,157,106	8	88,500	49	379,234	0	0	144	1,624,840									1	16,000					145	1,640,840			145	1,640,840	
	臼杵	43	348,900	9	55,100	19	303,113	0	0	71	707,113									2	11,000					73	718,113			73	718,113	
工	佐伯	176	1,107,178	46	250,435	34	259,100	0	0	256	1,616,713									3	16,000					259	1,632,713			259	1,632,713	
	三重	104	1,229,685	10	50,100	21	107,000	0	0	135	1,386,785															135	1,386,785			135	1,386,785	
	竹田	144	1,008,100	0		16	127,700	0	0	160	1,135,800															160	1,135,800			160	1,135,800	
	玖珠	63	725,450	31	181,900	19	174,000	0	0	113	1,081,350															1	255,000			114	1,336,350	
	中津	93	867,977	0		20	411,400	0	0	123	1,336,355									1	20,000	4	977,100			57	1,423,819			124	1,684,355	
市	宇佐	39	317,524	5	21,195	8	88,000	0	0	52	426,719									1	20,000	2	739,920			176	5,126,120			176	5,126,120	
	計	115	3,326,300	32	541,300	26	288,600	1	230,000	174	4,386,200									0	15	279,000	13	3,003,820	6	40,795	0	0	1,780	22,887,272		
	高田	51	440,335	0		0	388,043	0	0	140	828,378															140	828,378			140	828,378	
	国東	11	86,750	0		149	638,200	4	46,000	164	770,950															164	770,950			164	770,950	
	別府	301	2,348,350	0		378	1,262,980	2	18,000	681	3,629,330															2	44,000			683	3,673,330	
町	大分	53	208,606	0		0	473,967	7	26,900	172	709,473															2	59,000			174	768,473	
	臼杵	37	179,773	0		0	46	171,254	1	7,000	84	358,027																	84	358,027		
	佐伯	130	418,337	0		102	322,450	1	64,000	233	804,787														1	18,000			235	826,787		
	三重	69	250,190	0		171	534,657	1	4,000	241	788,847														1	13,000			242	801,847		
	竹田	12	50,000	0		0	236,200	1	2,500	113	288,700														1	1,500			114	290,200		
工	玖珠	42	161,200	0		0	52	242,500	1	20,000	95	423,700																	95	423,700		
	日田	46	256,487	0		0	74	389,296	1	3,000	121	648,783																	121	648,783		
	中津	31	142,500	0		0	40	153,300	1	30,000	72	325,800																	72	325,800		
	宇佐	43	254,240	0		0	124	469,400	7	121,400	174	845,040																	175	865,040		
	計	826	4,796,768	0		0	1,437	5,282,247	27	342,800	2,290	10,421,815	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,299	10,581,315		
金	高田	111	1,152,464	70	676,540	105	518,283	1	20,000	287	2,317,287	0	0	0	6	199,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	293	2,516,287		
	国東	118	1,641,540	16	214,140	189	913,343	5	48,000	328	2,817,023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	328	2,817,023			
	別府	420	3,608,550	41	833,600	425	1,495,980	2	18,000	888	5,956,130	0	0	0	2	17,000	7	727,800	6	40,795	0	0	0	0	0	0	0	903	6,741,775			
	大分	140	1,365,712	8	88,500	161	853,201	7	26,900	316	2,334,313	0	0	0	1	16,000	2	59,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319	2,409,313			
	臼杵	80	528,673	9	55,100	65	474,367	1	7,000	155	1,065,140	0	0	0	2	11,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157	1,076,140			
計	佐伯	306	1,525,515	46	250,435	136	581,550	1	64,000	489	2,421,500	0	0	0	3	16,000	1	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494	2,459,500			
	三重	173	1,479,875	10	50,100	192	641,657	1	4,000	376	2,175,632	0	0	0	0	0	0	1	13,000	0	0	0	0	0	0	0	0	377	2,188,632			
	竹田	156	1,058,100	0		0	116	363,900	1	2,500	273	1,424,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	274	1,426,000				
	玖珠	105	886,650	31	181,900	71	416,500	1	20,000	208	1,505,050	0	0	0	0	0	0	1	255,000	0	0	0	0	0	0	0	0	209	1,760,050			
	日田	139	1,124,464	10	56,978	94	800,696	1	3,000	244	1,985,138	0	0	0	0	0	0	1	348,000	0	0	0	0	0	0	0	0	245	2,333,138			
計	中津	70	460,024	5	21,195	48	241,300	1	30,000	124	752,519	0	0	0	1	20,000	4	977,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129	1,749,619			
	宇佐	158	3,580,540	32	541,300	150	758,000	8	351,400	348	5,231,210	0	0	0	0	0	0	3	759,920	0	0	0	0	0	0	0	0	351	5,991,160			
	計	1,976	18,412,107	278	2,919,788	1,732	8,058,777	30	594,800	4,036	29,965,472	0	0	0	15	279,000	20	3,157,820	8	46,295	0	0	0	0	0	0	0	0	4,079	33,468,587		

※砂防課については災害関連緊急砂防等事業費として計上したものの。

市町村被災原因別調書

(単位：千円)

(第6次査定までの累計)

区分	市町村名	190 自 5月13日 至 5月14日		280 自 6月27日 至 6月28日		290 自 7月5日 至 7月13日		360 自 9月14日 至 9月16日		合 計	
		箇所数	決定金額	箇所数	決定金額	箇所数	決定金額	箇所数	決定金額	箇所数	決定金額
豊後高田市	豊後高田市			11	34,906	11	44,075	28	89,143	50	168,124
	高田町			15	127,427			49	211,178	64	338,605
大分県	大分県			7	51,736	6	35,419	4	16,805	17	103,960
	大分市			3	16,635			6	14,102	9	30,737
国東市	国東市					4	18,281	6	14,007	10	32,288
	国東町					4	9,582	13	31,447	17	41,029
武蔵野市	武蔵野市					3	13,196	20	48,372	23	61,568
	武蔵町					10	27,857	104	304,850	114	332,707
安芸市	安芸市							55	350,185	55	350,185
	安芸町							161	518,689	197	610,164
杵築市	杵築市	7	15,211	21	61,363	8	14,901	40	101,773	47	146,884
	杵築町	3	7,507	1	22,077	3	15,527	313	1,240,659	374	1,419,058
日田市	日田市	16	29,879	6	24,633	39	123,887	313	1,240,659	374	1,419,058
	日田町					1	10,717	36	111,574	37	122,291
津和野町	津和野町							31	81,366	31	81,366
	津和野町							31	119,607	42	152,214
湯田川町	湯田川町					2	5,860	31	118,486	33	124,346
	湯田川町					6	16,485	18	63,037	24	79,522
津久井市	津久井市			14	33,240			55	215,327	69	248,567
	津久井町					2	2,208	9	14,604	11	16,812
佐伯市	佐伯市					4	14,792			4	14,792
	佐伯町			1	7,982			25	68,442	26	76,424
上野市	上野市							4	23,922	4	23,922
	上野町							48	137,854	61	170,218
宇佐市	宇佐市			13	32,364			66	159,069	74	173,574
	宇佐町			8	14,505			45	139,765	47	143,963
直方市	直方市			2	4,198			4	13,954	4	13,954
	直方町							1	15,513	1	15,513
津和野町	津和野町			4	6,540			9	34,069	13	40,609
	津和野町							36	84,862	36	84,862
清見町	清見町			5	12,574			19	71,375	21	109,404
	清見町			4	19,224			36	91,752	40	97,754
緒方町	緒方町			4	6,002			23	42,553	29	48,320
	緒方町			6	5,767			37	83,389	41	88,057
大分市	大分市			4	4,668			16	39,115	16	39,115
	大分町							15	66,242	15	66,242
大分市	大分市	4	3,495			6	11,547	40	76,802	50	91,844
	大分町	10	16,762					11	25,329	21	42,091
久留米市	久留米市	2	17,670			5	9,177	11	44,002	18	70,849
	久留米町	7	9,485			17	30,184	24	39,669	24	39,669
玖波町	玖波町	3	3,340	2	10,729	19	52,056	22	57,440	46	123,565
	玖波町	31	98,715	2	2,322	6	19,759	10	28,674	49	149,470
白河町	白河町	27	100,762			10	19,153			37	119,915
	白河町			9	40,351			9	40,351	9	40,351
津和野町	津和野町	4	17,360			5	18,763			9	36,123
	津和野町	6	24,059	2	2,083	13	75,370	1	5,583	22	107,095
上津市	上津市			1	882	4	17,519	2	2,510	7	20,911
	上津町	19	55,690	6	23,367	6	43,237			31	122,294
大分市	大分市							4	13,819	4	13,819
	大分町							19	49,852	24	59,925
本耶馬市	本耶馬市	12	33,928			7	19,729	13	55,699	32	109,356
	本耶馬町	6	38,844			4	16,778			10	55,622
山内町	山内町					6	14,652	10	76,273	16	90,925
	山内町	11	29,295			9	22,535	51	192,922	71	244,752
安院町	安院町	6	9,624			8	25,318	72	246,317	86	281,259
	安院町										
計		174	511,626	151	565,575	227	761,060	1,713	5,739,323	2,265	7,577,584

備考：内未成額又は内転属額を控除したものを計上すること。

SWB130

平成9年発生災害 工事費決定状況

区分	市町村名	190 自 5月13日 至 5月14日		280 自 6月27日 至 6月28日		290 自 7月5日 至 7月13日		360 自 9月14日 至 9月16日		合 計	
		箇所数	決定金額	箇所数	決定金額	箇所数	決定金額	箇所数	決定金額	箇所数	決定金額
高田町	高田町	61	491,331	70	439,644	15	86,892			153	1,017,867
	高田町	108	822,380	16	149,090	40	251,862			165	1,224,743
大分市	大分市	102	832,844	34	315,746	46	201,822			195	1,449,638
	大分市	87	924,339	8	71,583	45	298,119			142	1,311,592
日田市	日田市	42	286,888	9	45,186	19	289,373			72	631,082
	日田市	175	898,434	45	182,334	34	238,499			257	1,333,164
津和野町	津和野町	103	1,054,460	12	46,303	21	102,055			136	1,202,818
	津和野町	140	805,823			16	93,017			156	898,840
清見町	清見町	63	616,242	30	145,762	19	132,411			113	1,149,415
	清見町	89	670,182	10	39,202	20	458,943			120	1,516,327
緒方町	緒方町	39	216,782	5	18,694	8	63,996			57	1,124,042
	緒方町	116	3,080,524	32	458,298	25	160,233			176	4,206,673
玖波町	玖波町	51	304,191			89	337,235			140	641,426
	玖波町	111	50,063			149	393,885			164	467,592
白河町	白河町	299	1,596,900			372	921,621			675	2,542,041
	白河町	52	160,675			108	377,849			169	592,739
山内町	山内町	37	140,684			46	133,303			84	280,121
	山内町	129	320,092			100	199,579			231	662,152
安院町	安院町	69	169,110			171	451,766			241	624,353
	安院町	12	42,769			52	132,155			95	273,025
津和野町	津和野町	42	128,150			65	255,978			115	446,582
	津和野町	48	153,769			40	132,263			70	238,722
上津市	上津市	30	106,459			123	373,521			174	628,786
	上津市	43	178,647							5	60,600
高田町	高田町	823	3,351,509	0						5	60,600
	高田町	112	795,522	70	439,644	104	424,127			0	0
大分市	大分市	119	872,443	16	149,090	189	645,747			0	0
	大分市	401	2,429,744	34	315,746	418	1,123,443			0	0
日田市	日田市	139	1,085,014	8	71,583	153	675,968			0	0
	日田市	79	427,572	9	45,186	65	422,676			0	0
津和野町	津和野町	304	1,218,526	45	182,334	134	553,821			0	0
	津和野町	172	1,223,570	12	46,303	192	553,821			0	0
清見町	清見町	152	848,592	0		116	292,596			0	0
	清見町	105	744,392	30	145,762	71	264,566			0	0
緒方町	緒方町	137	823,951	10	39,202	85	714,921			0	0
	緒方町	69	323,241	5	18,694	48	196,259			0	0
玖波町	玖波町	159	3,259,171	32	458,298	148	533,754			0	0
	玖波町	948	14,051,738	271	1,911,842	1,723	6,374,090			0	0
計		1,948	14,051,738	271	1,911,842	1,723	6,374,090			8	38,989

※砂防課所管については災害関連緊急砂防等事業費として計上したものの。

平成4年以降 公共土木施設災害復旧事業 査定決定額

* 内未成・内転入は除く (単位:千円)

区分	事務所別	平成4年		平成5年		平成6年		平成7年		平成8年		平成9年		平均	
		箇所	決定額	箇所	決定額	箇所	決定額	箇所	決定額	箇所	決定額	箇所	決定額	箇所	決定額
県	高田	77	598,337	148	1,194,696			84	668,514	61	430,338	147	1,023,210	86	652,516
	国東	61	561,147	123	821,720	44	319,981	50	256,918	19	91,010	165	1,224,743	77	545,920
	別府	50	306,416	110	613,514	27	217,851	74	471,440	46	273,213	182	1,350,412	82	538,808
	大分	53	308,182	297	2,944,982	11	151,265	82	906,022	27	244,615	141	1,295,775	102	975,137
	臼杵	80	458,034	212	1,466,695			72	439,162	19	44,612	70	621,447	76	504,992
	佐伯	98	528,396	295	2,479,635			68	401,871	44	310,417	254	1,319,267	127	839,931
	三重	90	456,094	428	3,082,465	46	314,961	86	442,215	53	256,898	136	1,202,818	140	959,242
	竹田	47	198,771	312	2,639,846	47	544,628	97	729,866	34	236,340	156	898,840	116	874,715
	玖珠	76	297,046	244	1,914,028			89	657,447	24	166,192	112	894,415	91	654,855
	日田	91	520,618	166	2,333,793			175	1,303,027	47	278,004	119	1,168,327	100	933,962
市	中津	44	218,584	186	1,607,234			99	733,791	24	230,567	52	299,472	68	514,941
	宇佐	60	386,982	180	2,669,365			94	738,687	64	450,277	174	3,884,173	95	1,354,914
	計	827	4,838,607	2,701	23,767,953	175	1,548,686	1,070	7,748,960	482	3,012,483	1,708	15,182,899	1,157	9,349,931
町	高田	91	392,236	152	597,615			81	401,044	57	244,297	140	641,426	87	379,436
	国東	36	108,584	171	645,132	31	126,213	47	225,923	14	56,024	164	467,592	77	271,578
	別府	162	415,868	339	817,050	57	148,825	183	519,558	128	439,593	673	2,526,291	257	811,198
	大分	78	179,971	622	2,540,277			122	325,911	2	5,033	167	559,739	165	601,822
	臼杵	77	187,206	286	853,549			70	239,642	10	16,800	84	280,171	88	262,895
	佐伯	90	220,761	329	1,092,370			85	396,989	48	131,182	230	658,177	130	416,580
	三重	164	372,668	819	2,316,920	23	99,417	125	521,678	69	181,634	241	624,353	240	686,112
	竹田	69	145,521	562	1,571,699	13	25,291	66	146,806	41	128,707	113	244,453	144	377,080
	玖珠	44	251,557	160	613,667			79	234,286	18	45,770	95	273,035	66	236,386
	日田	117	468,066	235	1,065,946			239	928,599	64	354,443	115	446,589	128	543,957
村	中津	72	251,843	245	1,366,148			102	342,716	54	186,458	70	238,722	91	397,648
	宇佐	131	332,776	238	784,408			72	209,052	42	90,897	173	616,936	109	339,012
	計	1,131	3,327,057	4,158	14,264,781	124	399,746	1,271	4,492,204	547	1,880,838	2,255	7,577,584	1,583	5,323,702
工	高田	168	990,573	300	1,792,311	0	0	165	1,069,558	118	674,635	287	1,664,636	173	1,031,952
	国東	97	669,731	294	1,466,852	75	446,194	97	482,841	33	147,034	329	1,692,335	154	817,498
	別府	212	722,284	449	1,430,564	84	366,676	257	990,998	174	712,806	855	3,876,703	339	1,350,005
	大分	131	488,153	919	5,485,239	11	151,265	204	1,231,933	29	249,648	308	1,855,514	267	1,576,959
	臼杵	157	645,240	498	2,320,244	0	0	142	678,804	29	61,412	154	901,618	163	767,886
	佐伯	188	749,157	624	3,572,005	0	0	153	798,860	92	441,599	484	1,977,444	257	1,256,511
	三重	254	828,762	1,247	5,399,385	69	414,378	211	963,893	122	438,532	377	1,827,171	380	1,645,354
	竹田	116	344,292	874	4,211,545	60	569,919	163	876,672	75	365,047	269	1,143,293	260	1,251,795
	玖珠	120	548,603	404	2,527,695	0	0	168	891,733	42	211,962	207	1,167,450	157	891,241
	日田	208	988,684	401	3,399,739	0	0	414	2,231,626	111	632,447	234	1,615,016	228	1,477,919
事	中津	116	470,427	431	2,973,382	0	0	201	1,076,507	78	417,025	122	538,194	158	912,589
	宇佐	191	719,758	418	3,453,773	0	0	166	947,739	106	541,174	347	4,501,109	205	1,693,926
	計	1,958	8,165,664	6,859	38,032,734	299	1,948,432	2,341	12,241,164	1,009	4,893,321	3,973	22,760,483	2,740	14,673,633

(第三表)

特別財政援助額算定及び国庫負担率算定表

(単位:円)

市町村名	事業名	事業別財政援助額			特別対象事業の国庫負担率				摘要
		地方負担額	配分比率	財政援助額 (C×D)	特別対象事業費	国庫 負担率	当上国庫 負担率 (E/F)	特別国庫 負担率 (G+H)	
A	B	C	D	E	F	G	H	K	
大田村	1	32,164,500	0.562381	18,088,700	353,456,000	0.909	0.051	0.960	
山香町	1	168,542,700	0.604972	101,963,600	1,276,838,000	0.868	0.080	0.948	
	2	108,648,000		65,729,000	217,296,000	1/2	0.302	0.802	
	計	277,190,700		167,692,600	1,494,134,000				
本匠村	1	24,489,700	0.530652	12,995,500	144,057,000	0.830	0.090	0.920	
合計	1	225,196,900		133,047,800	1,774,351,000				
	2	108,648,000		65,729,000	217,296,000				
	計	333,844,900		198,776,800	1,991,647,000				

第3節 被害の状況写真

(1) 河川の被害

平成 9年 9月14日～16日にかけての台風19号は、日本列島付近に大陸から勢力の強い高気圧が張出し、又これが長期にわたり停滞したため、行く手を阻まれ特にゆっくりとした進行速度で北上した。このため、県下全域が長時間暴風雨に巻き込まれ、数々の大規模な災害が発生した。

今回の河川災害の特徴としては、都市部新興住宅地の家屋浸水、改修途上にある河川の氾濫による家屋の浸水等、本川の水位が急激に上昇したことが原因となる支川からの溢水を始め、橋梁（特に潜水橋）や堰等の構造物が流水の阻害となったことによる直上流側からの溢水、更に異常洗掘による橋梁の流失や構造物の決壊が主な災害となっている。又、津房川の災害に代表されるように、上流域での山腹崩壊による河川への大量の土砂流出が原因となる河床の異常埋塞による溢水等、多数の被害が生じた。中には、時間雨量40～50mmの豪雨が数時間継続して降った地域もあり特に日出生台から別府市や山香町を中心とした地域と県南部の宇目町付近に大量の降雨が集中し、この流域を受け持つ河川では各地で大災害が発生した。

台風19号による被災は県下全域に及び、特に大規模な災害が発生した市町村は、大分市、佐伯市、別府市、山香町、杵築市、安岐町、安心院町等で、その他多数の市町村で多くの災害が発生した。

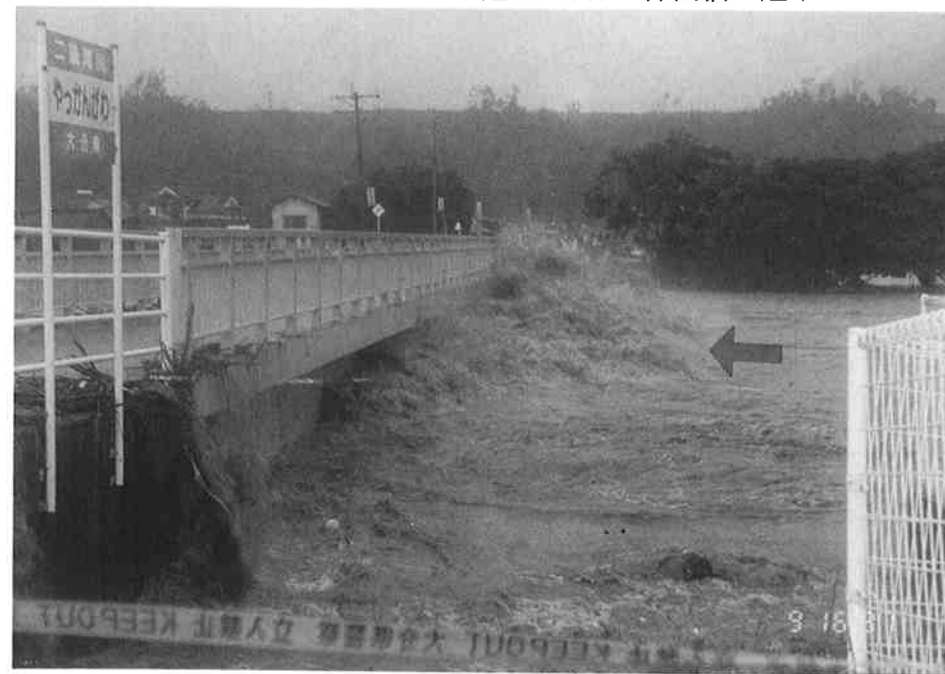
佐田川 安心院町大字大見尾

佐田川の増水による県道山香院内線の冠水



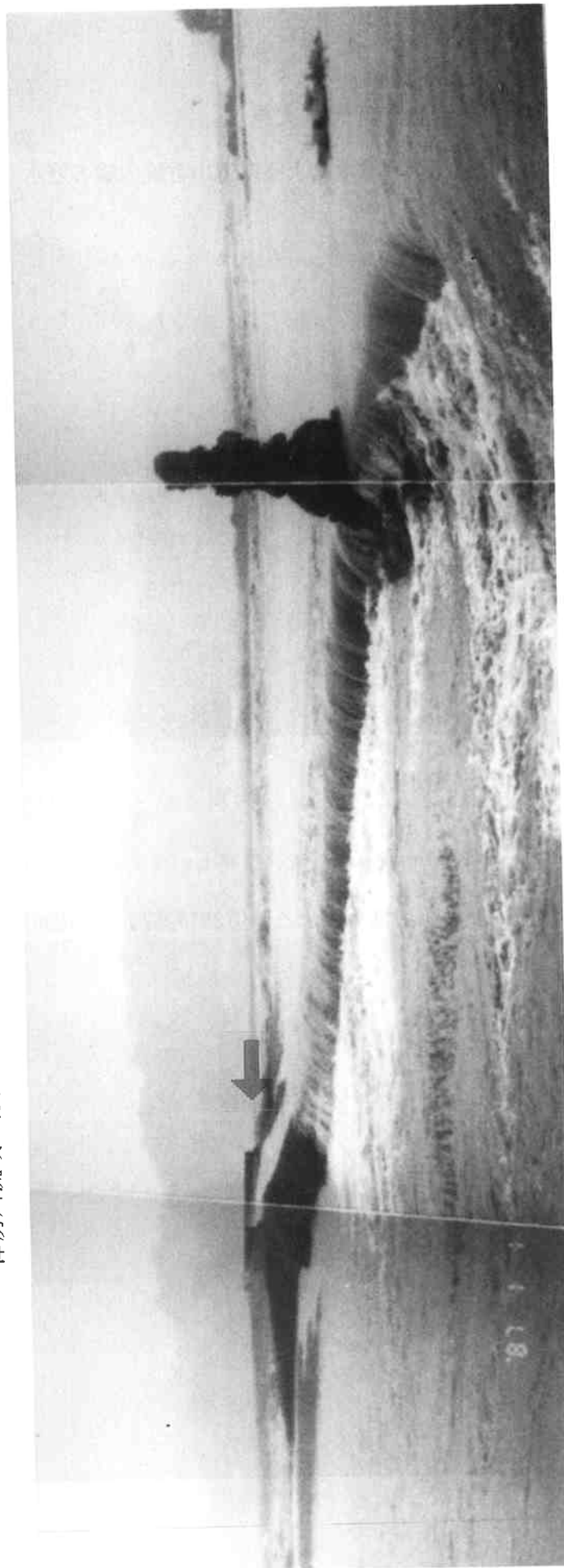
駅館川 宇佐市大字山本

駅館川の増水による県道387号線、拝田橋の冠水



(宇佐土木管内)

津房川 安心院町大字川崎
津房川流域の氾濫状況



(宇佐土木管内)

津房川 安心院町大字荘
津房川護岸決壊による被害状況



津房川 安心院町大字尾立
津房川護岸決壊による被害状況



※ 津房川沿川は広範囲にわたり河川堤防や護岸の決壊、橋梁や堰の流失等
甚大な被害を受けた。(災害助成事業により改修予定)

(宇佐土木管内)

石丸川 大田村大字石丸
石丸川の増水状況



石丸川 大田村大字石丸
石丸川の増水状況



(高田土木管内)

安岐川、吉松川 安岐町大字瀬戸田
安岐川と吉松川の合流点付近の氾濫状況



武蔵川 武蔵町大字古市
武蔵川の護岸決壊



(国東土木管内)

八坂川

八坂川流域の住家浸水状況



八坂川 山香町竜頭地区

八坂川の竜頭橋下流の氾濫状況



(別府土木管内)

八坂川 山香町大字広瀬

八坂川の増水による国道10号線の冠水



八坂川 山香町大字広瀬

八坂川の増水による国道10号線の冠水



(別府土木管内)

尼ヶ瀬川 大分市大石町

尼ヶ瀬川の増水による家屋の浸水



尼ヶ瀬川 大分市大石町

尼ヶ瀬川の増水による家屋の浸水



(大分土木管内)

尼ヶ瀬川 大分市荏隈

尼ヶ瀬川の増水による家屋の浸水



尼ヶ瀬川 大分市荏隈

尼ヶ瀬川の増水による家屋の浸水



(大分土木管内)

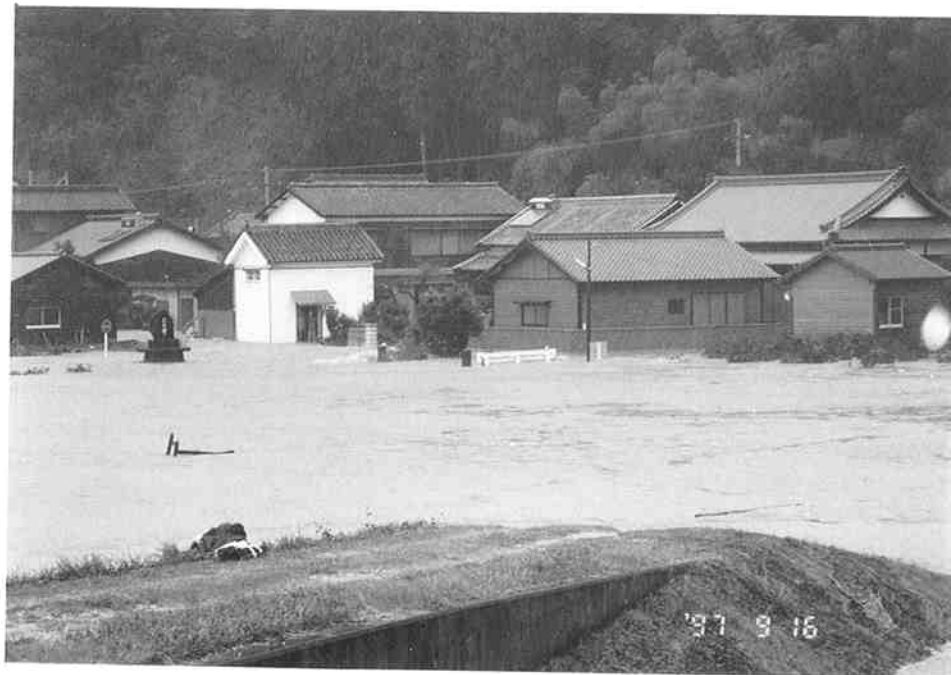
久留須川 直川村下直見

久留須川の増水による堤内の浸水



久留須川 直川村下直見

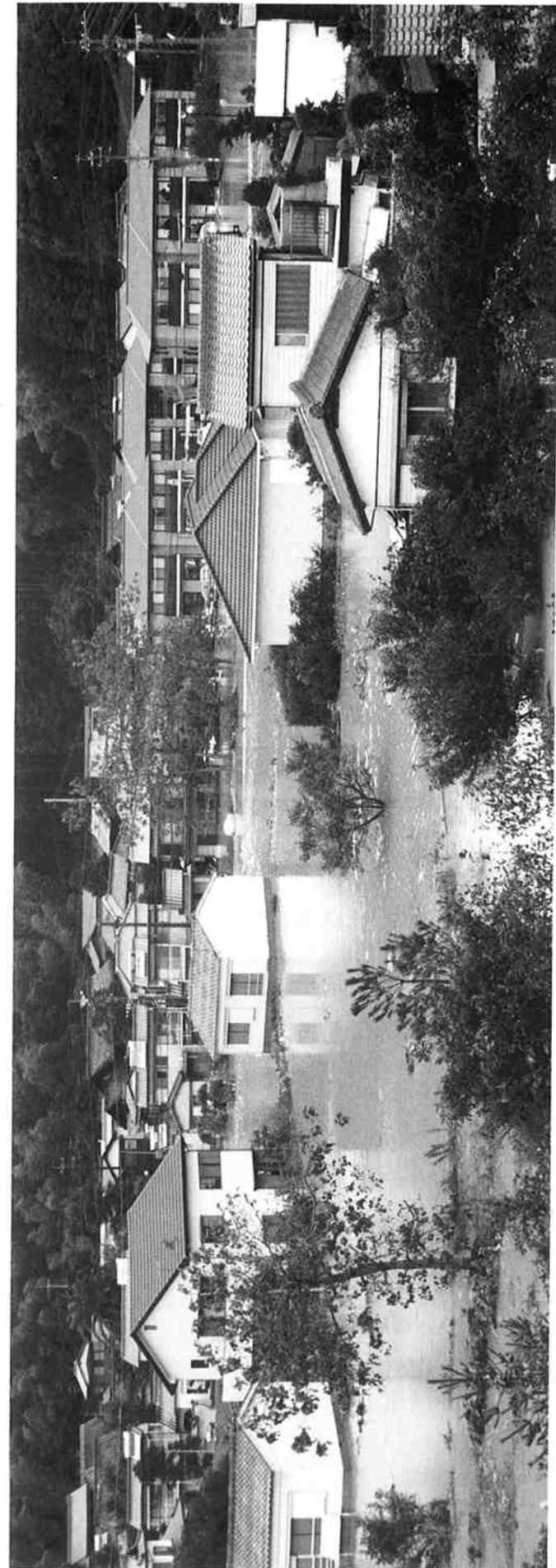
久留須川の増水による堤内の浸水



(佐伯土木管内)

門前川 佐伯市脇地区

門前川流域の浸水状況



(佐伯土木管内)

(2) 砂防の被害

今年度の土砂災害は、7月の梅雨前線豪雨や9月鹿児島県枕崎市付近に上陸し熊本県から大分県を通過して別府湾に進み、瀬戸内海に抜けた台風19号に代表されるように、ほぼ県下全域に発生し被害をもたらした。台風19号の土砂災害発生状況としては、全体で80箇所、その内訳は県北地域を主体とした土石流が8箇所、別府土木管内を主に発生した地すべりが5箇所、県下ほぼ全域で発生したかけ崩れが67箇所となっており、その被害状況は、避難世帯数71戸、避難者数192名、家屋の全壊、半壊4戸、一部破損23戸となっている。

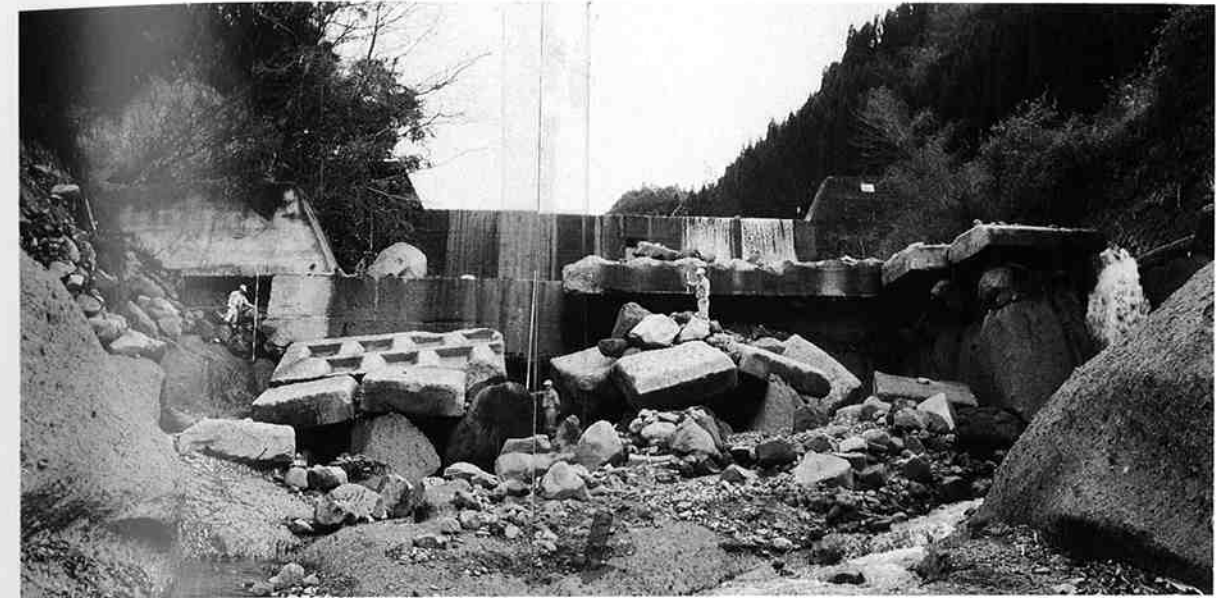
これらの被害箇所に対する対策としては、まず、土石流対策では九重町筋湯川外7箇所を災害関連緊急砂防事業にて整備に努めている。次に地すべり対策では、別府市乙原地区外2箇所を災害関連緊急地すべり対策事業にて整備し、残りは今後の通常事業にて対処する計画である。

最後に、かけ崩れ対策として、杵築市守江地区外2箇所を災害関連緊急急傾斜地崩対策事業にて整備し、これ以外の地域については、今後の通常事業及び単独費にて対処する計画としている。

この様に、砂防事業は、土砂災害から県民の生命、財産を守り「災害に強い県土づくり」を目指して、最も優先して実施されなければならない重要な施策であり、今後も積極的に取り組むものである。

深見川 安心院町大字寒見

土石流及び河床洗掘による床固工の被害状況



深見川 安心院町大字寒見

土石流及び河床洗掘による床固工の被害状況



(宇佐土木管内)

杵築市西大山内地区

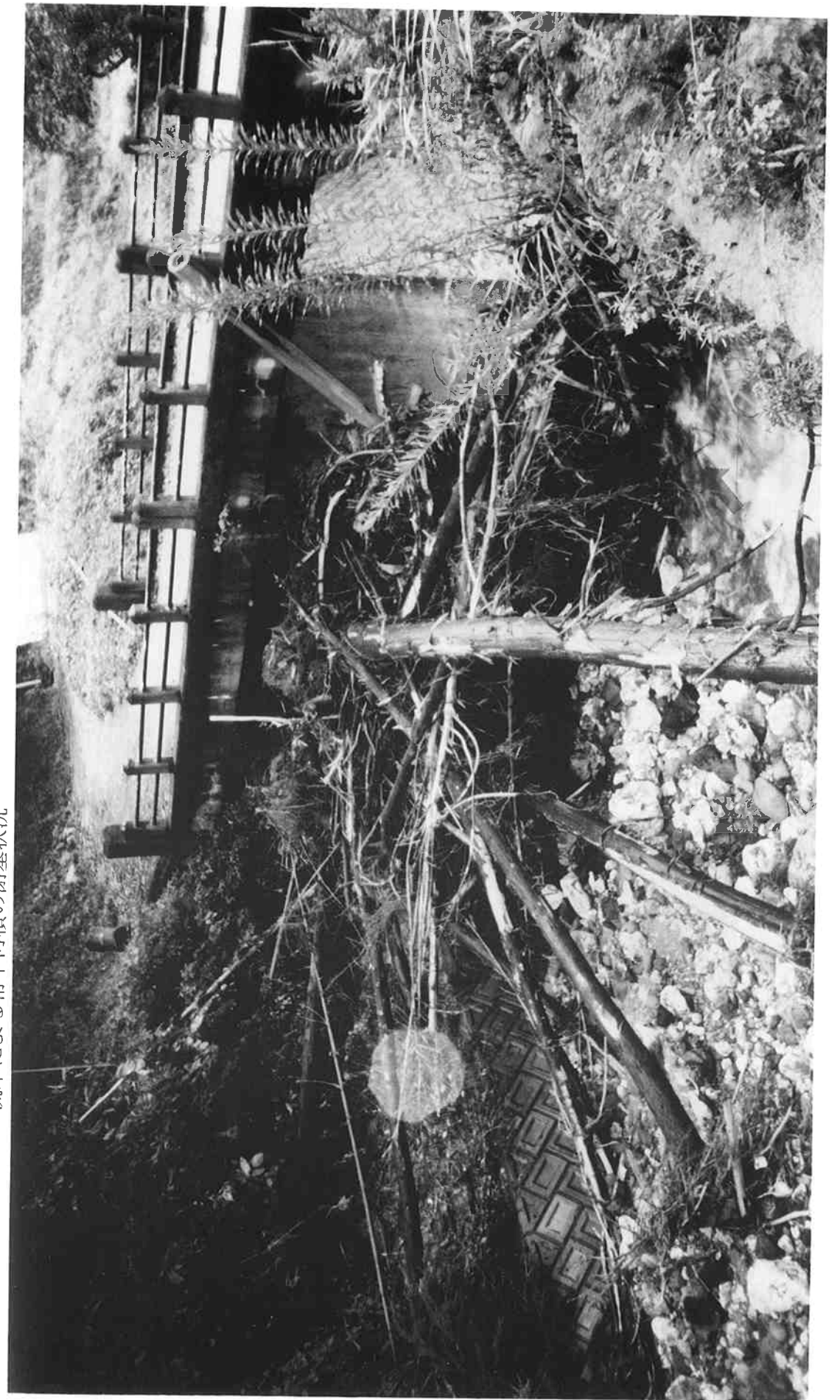
崖崩れによる住居家屋の倒壊



(別府土木管内)

湯布院町大字湯平 (町道倉本山下線、倉本橋)

流木による桁下河積の閉塞状況



(大分土木管内)

大野町 (町道、岩杉光昌寺線)

崖崩れの被害状況



大野町 (町道、岩杉光昌寺線)

崖崩れの被害状況



(三重土木管内)

(3) 道路、橋梁等の被害

今年は、6月の梅雨前線豪雨に始まり、9月までに台風が3回襲来するなど、豪雨にたびたび見舞われて、県下各地で洪水が発生し、河川沿いの多くの道路は護岸の洗掘により決壊した。また山間部では、山腹の小溪流がいたところで崩壊し、大水が倒木を伴って、国道や主要県道等に流出したため通行不能になった箇所が続出した。

とくに、台風19号の際は別府湯布院間の別府一の宮線の別府ロープウェイ付近で、午前9時から午後4時までに344mmの雨量を記録するなど、局地的な豪雨に見舞われ通行車両が孤立したため、自衛隊の出動による救援活動が行われた。さらに、安心院町では、国道500号が決壊し、山香院内線の木裳橋が流失するなど、県内で70路線が全面通行止めとなり、地域の住民の足が奪われ、交通まひの状態となった。

台風19号による全面通行止め箇所の原因別内訳表

道路種別	全 体					路 線 数	
	計	崩土	決壊	落橋	冠水		
国 道	21	6	3		12	12	500号ほか
主要地方道	53	29	2	1	21	20	山香院内線ほか
一 般 県 道	73	42	7		24	38	下恵良九重線ほか
計	147	77	12	1	57	70	

国道500号線 安心院町大字荘

津房川護岸決壊による国道500号線の浸食、崩壊状況



国道500号線 安心院町大字荘

津房川護岸決壊による国道500号線の浸食、崩壊状況



(宇佐土木管内)

木裳橋 安心院町大字木裳

津房川洪水により橋脚が流出し、落橋倒壊



県道別府一宮線 別府市

土木流による県道別府一宮線（ロープウェイ下）の被害状況



県道別府一宮線 別府市

土木流による県道別府一宮線の被害状況（復旧作業時）



（別府土木管内）

市道古賀原石城寺線 別府市

法面崩壊による市道の崩落



市道古賀原石城寺線 別府市

法面崩壊による市道の崩落



（別府土木管内）

二ノ尾橋 山香町二ノ尾

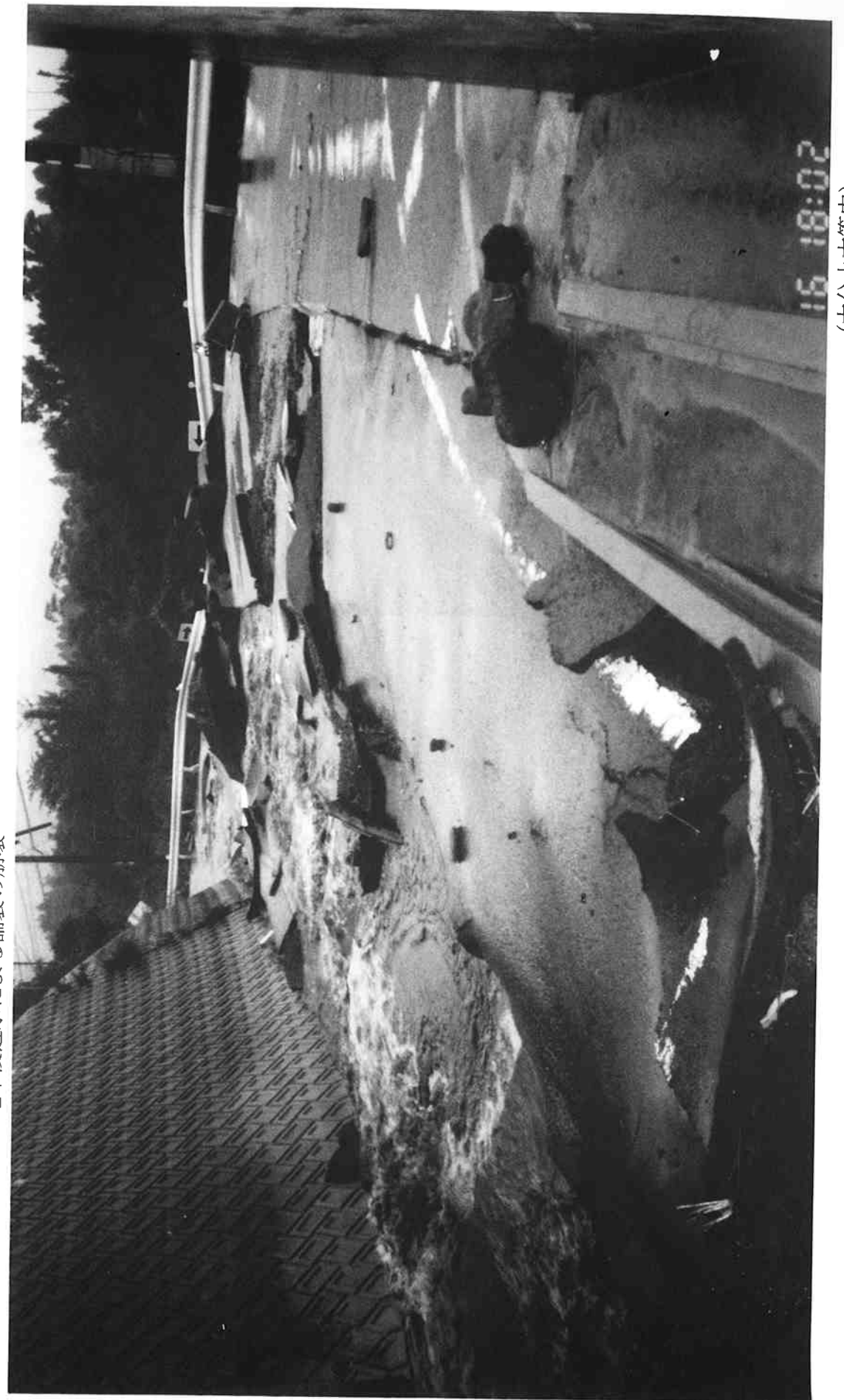
八坂川流木による高欄の流出



(別府土木管内)

県道塚原天間線 湯布院町大字塚原

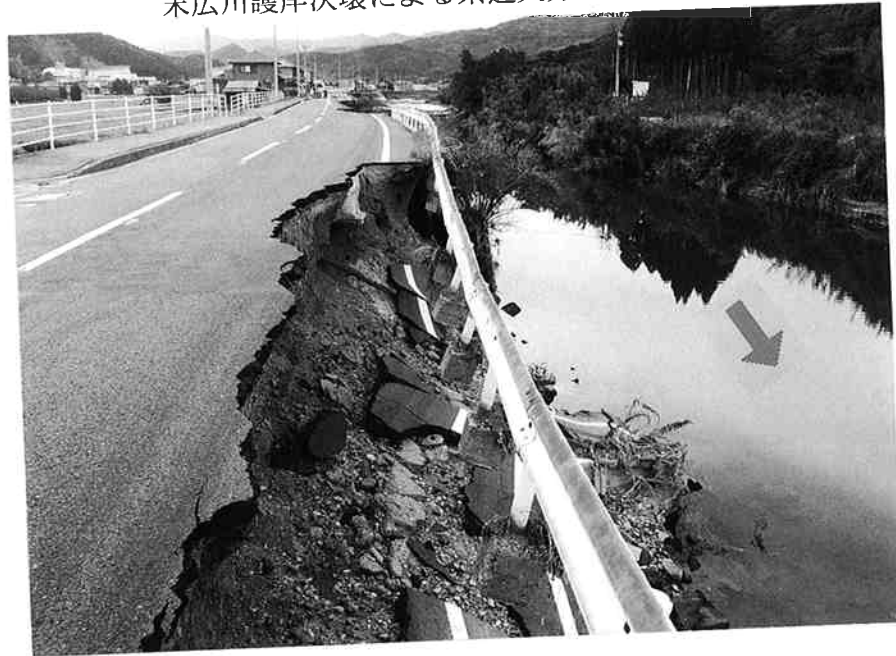
地下浸透水による舗装の崩壊



(大分土木管内)

県道大分臼杵線 臼杵市末広

末広川護岸決壊による県道大分臼杵線の崩壊



県道大分臼杵線 臼杵市末広

末広川護岸決壊による県道大分臼杵線の崩壊



(臼杵土木管内)

新洞橋 直川村下直見

久留須川洪水により橋脚が流出し、落橋倒壊



新洞橋 直川村下直見

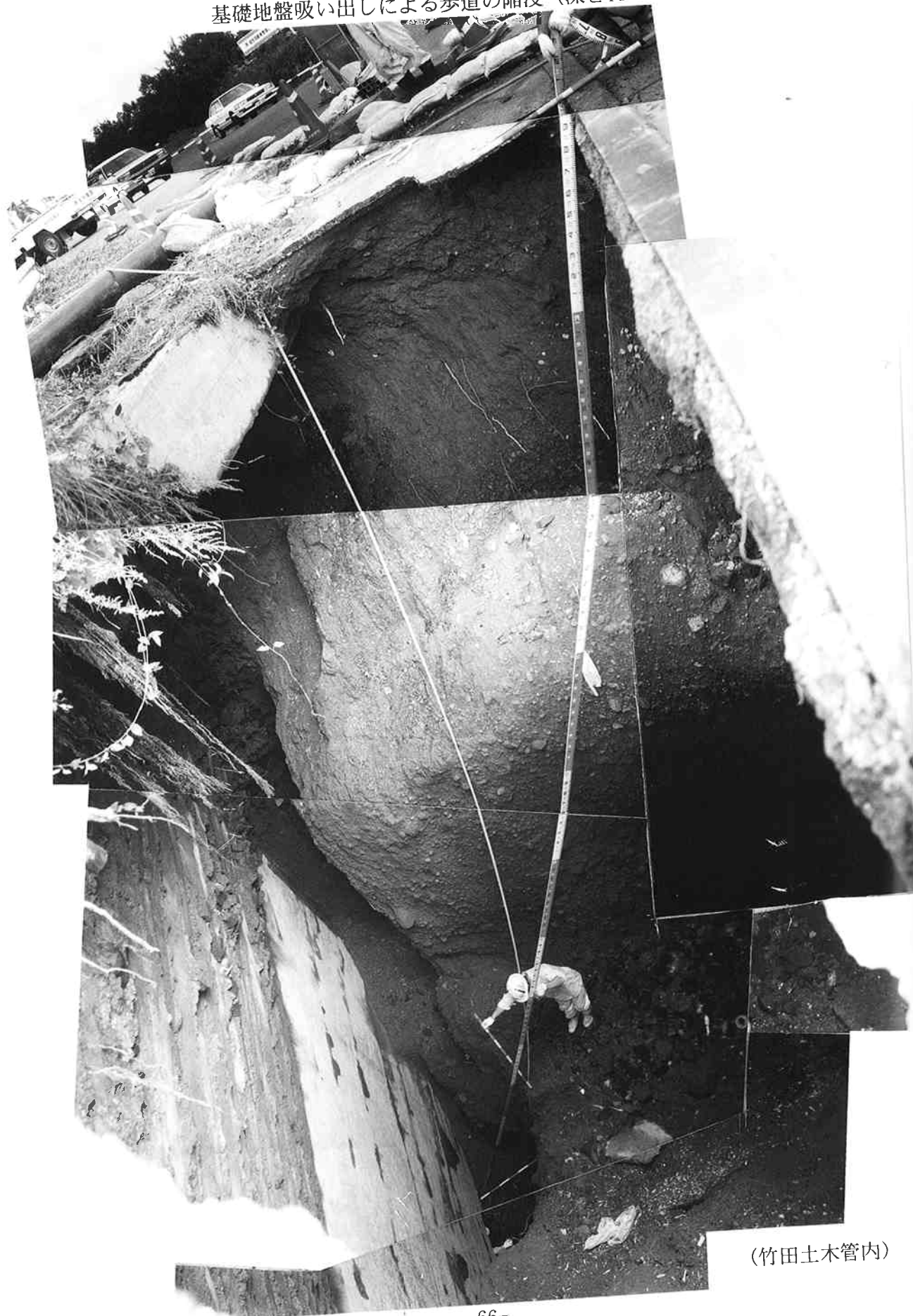
久留須川洪水により橋脚が流出し、落橋倒壊



(佐伯土木管内)

国道442号 竹田市

基礎地盤吸い出しによる歩道の陥没（深さ13m）



（竹田土木管内）

（4）その他の被害

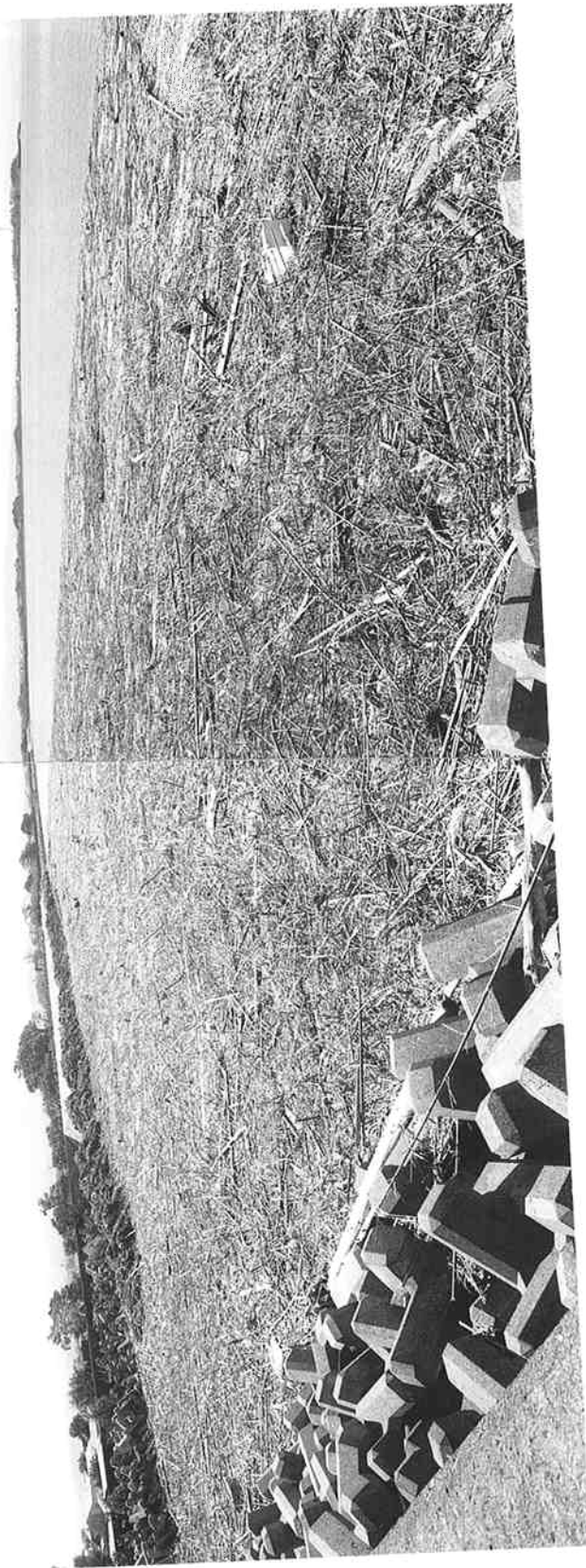
台風19号の豪雨による洪水に起因して、各河川の流域より流木やゴミ等が流出し県内沿岸に漂着した。特に宇佐市周辺の海岸線には、多量の流木、ゴミ等が漂着し清掃作業に時間と経費を用いた。

各土木管内別の流木被害状況（平成9年12月中旬現在）

土木名	建設	海岸名	容量（ m^3 ）	金額（千円）
	運輸	港湾名		
高田土木	建設			
	運輸	高田港外2港	1,740	13,300
国東土木	建設			
	運輸	国東港	160	600
臼杵土木	建設			
	運輸	佐賀関港外1海岸	1,390	10,000
佐伯土木	建設	大入島海岸	56	2,000
	運輸	佐伯港	1,480	15,800
中津土木	建設	宇佐海岸	600	8,000
	運輸	中津港海岸	600	5,000
宇佐土木	建設	宇佐海岸	4,000	42,000
	運輸	高田港海岸	2,000	10,000
大分港湾	建設			
	運輸	大分港	1,270	18,000
合計	建設	3海岸	4,656	52,000
	運輸	10海岸	8,640	72,700
	合計	13海岸	13,296	124,700

※運輸の場合は、県単独費＋公共災害費の数量及び金額

宇佐海岸 宇佐市高砂新田地区
海岸線へのゴミ及び流木等の漂着状況



(宇佐土木管内)

宇佐海岸 宇佐市

海岸線へのゴミ及び流木等の漂着状況

浜高家地区



乙女新田地区



郡中新田地区



(宇佐土木管内)

第4章 水防活動及び被災地への対応

第4節 被害の原因

本年の土木建築部関係の被害は、4,036件、335億円にも達し、平成5年災害、2年災害に次ぐものとなった。被害額のみによる評価をすると、台風19号による被害がこのうちの7割を超える。

台風19号と過去の主な台風及び梅雨前線豪雨の降雨状況との比較

土木 事務 所名	平成9年9月14日～9月16日			平成2年6月28日～7月3日			平成5年9月2日～9月4日		
	台風19号			梅雨前線豪雨			台風13号		
	総雨量	日最大	1時間 最大	総雨量	日最大	1時間 最大	総雨量	日最大	1時間 最大
高田	175.5	143	25.5	165	94	13	195	185.5	37.5
国東	192	184	36	217	142	28	227.5	221.5	51
別府	421	254.5	27	324	180	32	383	374	62.5
大分	273	217	31.5	231	118	14	329	324	46.5
湯布院	420	391.5	45						
臼杵	416.5	323	49.5	197	138	16	339	333	52
佐伯	277	204	28.5	268	158	24	263	251.5	37.5
三重	359	269.5	34.5	404	289	45	287.5	276.5	52.5
竹田	424	285	32.5	457	298	51	306.5	297.5	50
玖珠	182	163.5	20	300	168	32	222.5	213	35.5
日田	43	43	8.5	284	166	33	139.5	132	27
中津	95	55	7.5	184	104	19	105	94.5	22
宇佐	198	135	21	160	84	12	139.5	129.5	17.5
蒲江	239	191	40	212	154	15			

また、台風8号と台風19号はほぼ同様の経路を通過したにもかかわらず、その被害は圧倒的に台風19号が上回った。

この原因として、それぞれを比較してみると降水量や警報の発令状況から、台風19号が大量の雨を降らせて県中心部を通過したことが挙げられる。

特に大規模な被害を受けた津房川、八坂川流域においては、その上流域である日出生台から別府市、山香町にかけ、数時間にわたる豪雨が記録された。また、県南地域の上流域宇目町付近にも大量の降雨が集中し、この流域内の河川では各地で大きな被害が発生した。

これらの記録からも、台風19号による大量の激しい降雨が大きな被害をもたらした原因といえる。

また被害を大きくした誘因として、5月の豪雨、6月の台風8号、7月の梅雨による長雨と度重なる降雨により、地盤が緩んでいたことも挙げられる。

第1節 台風19号による水防警報発令状況

建設省大分・佐伯・筑後川工事事務所関係

河川名	観測所	発令(9月16日)	解除
大分川	胡麻橋 明礪橋 府内大橋	08:00 09:00 10:30	22:10 22:00 22:10
大野川	白鶴橋 滝崎橋	10:30 12:30	20:00 20:10
山国川	金下唐 上柿曹 谷原木坂	12:30 13:30 11:40 12:30	17日 03:10 17日 03:10 17日 03:10 17日 03:10
番匠川	小川橋	07:00	22:00
久留須川	間庭橋	07:00	20:00
筑後川	花小淵	16:00 12:30	19:00 21:00

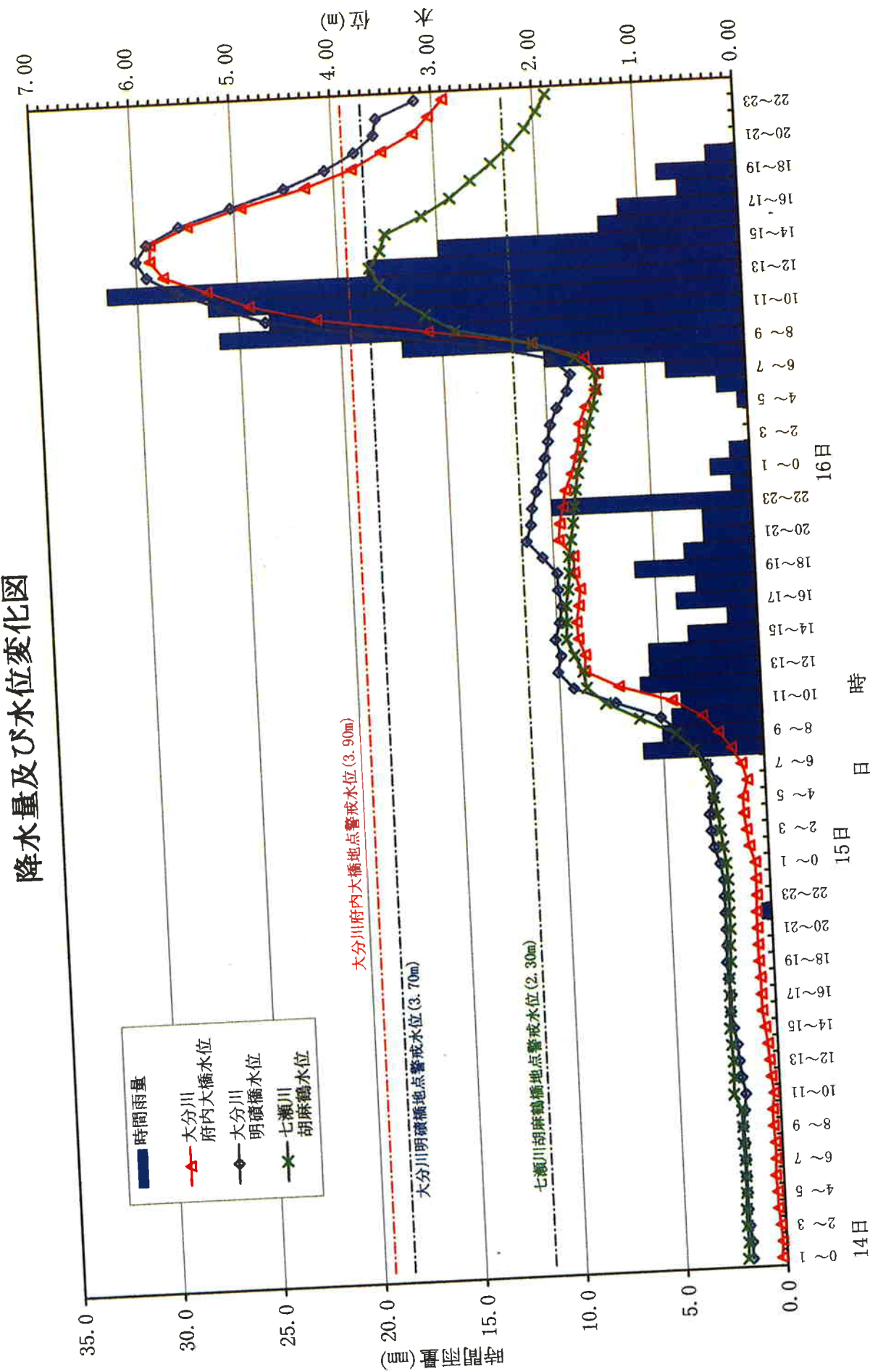
大分県管理河川関係

河川名	市町村名	発令(9月16日)	解除
桂川	豊後高田市	10:00	21:00
真玉川	真玉町	11:00	22:00
竹田川	香々地町	12:00	23:00
田深川	国東町	13:00	00:00
武蔵川	武蔵町	14:00	01:00
八坂川	杵築市	15:00	02:00
高山川	杵築市	16:00	03:00
臼杵川	臼杵市	17:00	04:00
小猫川	佐賀関町	11:00	20:00
津久見川	津久見市	11:00	19:30
青江川	津久見市	10:00	20:00
堅田川	佐伯市	07:50	23:00
大野川	三重町	13:20	19:00
大野川	千歳村	13:20	19:00
犬丸川	中津市	16:00	19:00

その他

水位観測地点までの道路が冠水等の事態により通行できず、観測不能となった河川がある。

降水量及び水位変化図



(平成9年9月14日～16日)

第2節 台風19号による避難人員数

自主避難による避難人員数			避難勧告による避難人員数		
市町村名	世帯数	人数	市町村名	世帯数	人数
大分市	295	826	国東町	1	1
別府市	16	48	武蔵町	18	50
津久見市	100	300	安岐町	623	1,433
竹田市	4	7	野津原町	12	58
宇佐市	3	3	三重町	1	1
狭間町	1	1	三光村	200	290
庄内町	14	27	本耶馬溪町	19	61
本匠村	4	14			
宇目町	22	37			
直川村	14	49			
蒲江町	3	4			
清川村	2	4			
玖珠町	10	33			
上津江村	3	8			
天瀬町	11	21			
耶馬溪町	3	3			
山国町	1	2			
17市町村	506	1,387	7市町村	874	1,894
合 計	24市町村	1,380 世帯		3,281 人	

消防防災課マスコミ発表資料

安岐町中央公民館へ避難した住民 (安岐町瀬戸田)



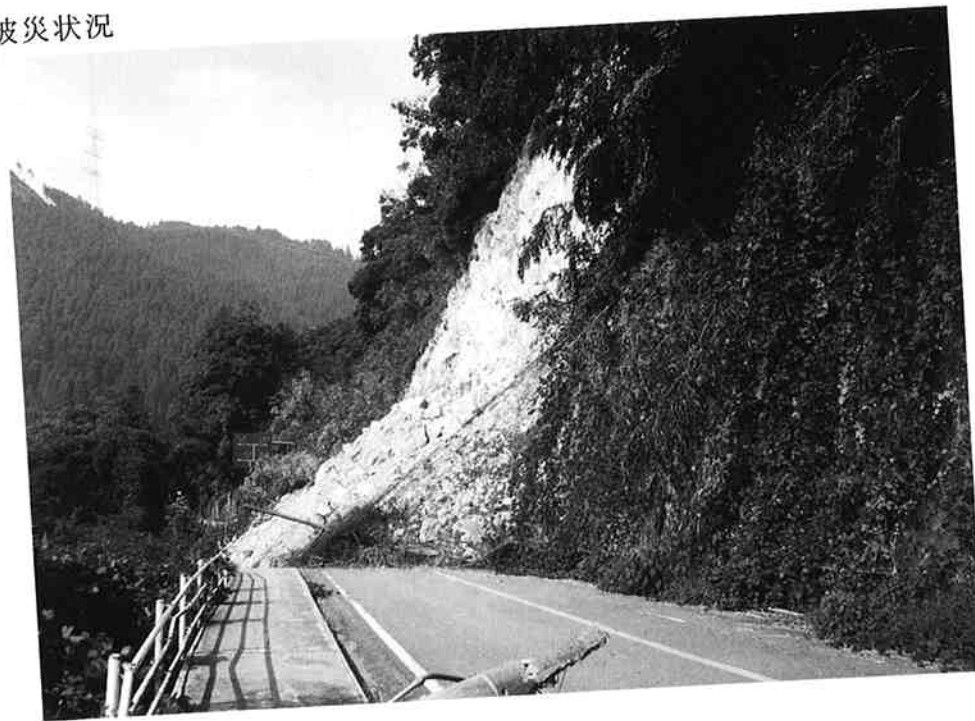
第3節 被災地への対応事例

(1) 日田市 国道211号崩土現場 (7月梅雨前線豪雨)

7月の梅雨前線豪雨により、国道211号線が崩土災害を受け交通不能となった為、日田土木事務所と施工業者が連携して早期完成に努力した。

この間、夜明小学校児童に迂回路を利用してもらったが、一般交通の流入により交通事故発生が懸念される為、通学児童の安全確保を目的として毎日の登校の際交通誘導員を配置した。これら安全に対する取り組みにより交通規制期間中無事故で復旧工事の完成に至った。

被災状況



復旧後



夜明小学校児童による交通誘導員への『お礼の文集』



(2) 別府市 県道別府一宮線（ロープウェイ下）崩落現場（台風19号）

9月16日、台風19号の影響により県道別府一宮線の別府市から別府ロープウェイへ至る手前付近で2ヶ所の崖が崩落、その土砂が道路を遮断し陸上自衛隊第41普通科連隊（別府駐屯地）、県警、別府市消防本部、同市消防団及び県別府土木事務所が出動し、災害対応に当たった。

被災状況



災害対応後



県道別府一宮線における陸上自衛隊
第41普通科連隊の災害応急活動





八坂川（杵築市八坂）