

図6 雨量分布とレーダー・エコ

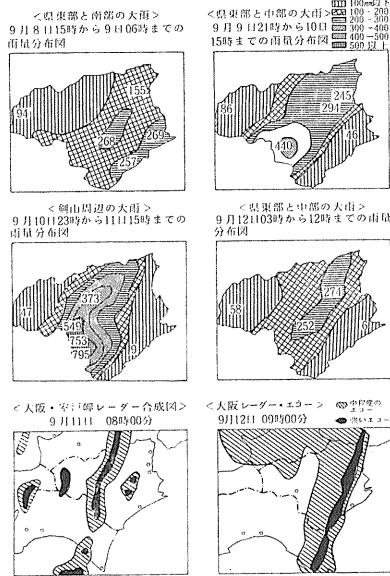


図5 台風経路 (9時の位置、中心気圧) (昭和51年17号台風)

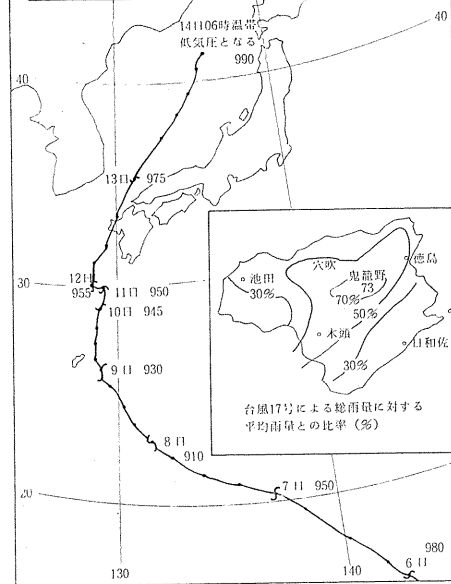


図4 昭和20年以降徳島に影響を与えた主な台風の進路

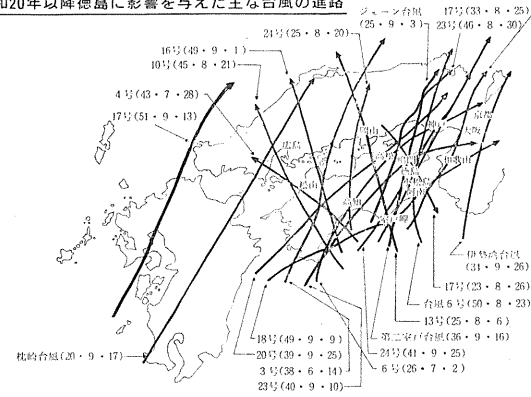


表4 台風の強さの分類

強さ	中心気圧	最大風速
猛烈な	900mb以下	55 m / 秒以上
非常に強い	900~929mb	45~54 m / 秒
強い	930~959mb	35~44 m / 秒
並み	960~989mb	25~34 m / 秒
弱い	990mb以上	25 m / 秒以下

台風の大きさの分類

大きさ	1,000mbの等圧半径	風速25m / 秒の暴風圏半径
巨大型	600km以上	400km前後
大型	300~600km	400km前後
中型	200~300km	200km前後
小型	100~200km	100km前後
ごく小型	100km以下	

厄年に当たる時期ともいえそうで、気象関係者が最も神経を使う時期でもある。迷走型は夏台風が多く、スピードものろろで、秋型は比較的コースも定まり、スピードも速い。

(二) 主な台風

昭和二十年以降徳島県に影響を与えた、主な台風とその進路は図4のとおりである。

気象庁の統計によると、例年の台風発生数は年平均二・八・五個。八月の六・六個を最高に九月五・一個・七月四・四個とこの三カ月で半数を

図7 降水量分布図

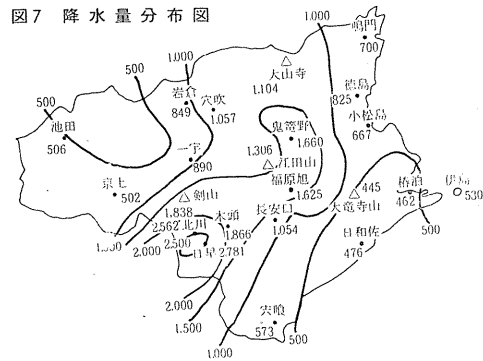


表5 過去の大 雨 記 録

観測所	徳島	日和佐	穴吹	剣山	池田	鬼籠野	福原旭	木頭	突喰
明治29年9月4日~12日 台風(紀伊半島上陸)	761	1034							
昭和34年6月23日~29日 梅雨前線豪雨	450	761	161	500	168	430	752	614	1104
昭和40年9月13日~18日 台風24号	786	558	606	1079	508	964	1167	1347	817
昭和50年8月16日~23日 台風5号と台風6号	344	412	610	1220	359	1029	1663	1191	610
昭和51年9月8日~13日 台風17号	825	476	1057	1838	506	1660	1625	1866	573

占めている。

県下の場合、徳島地方気象台の観測によると、剣山を中心に直径五〇キロの範囲内を通過し、県内各地に何らかの影響(被害)が出た台風は年平均六・三八個との数字が出ている。それも八月一・九三個、九月一・五五個、七月一・一〇個と台風シーズン三カ月に集中しており、県下は台風来襲の多い地域の代表ともいえそうである。

台風の大きさは範囲で分け、一〇〇〇ミリメートル等圧半径と風速二五メートル(秒)の暴風半径で、強さは中心気圧と最大風速(秒)の違いによってそれぞれ五段階に分類される。

(三) 十七号台風

昭和五十一年九月に来襲した十七号台風はカリン群島に熱低として発生し、その後七日に沖ノ島島で台風となり、八日沖大東島、九日沖繩、十日・十一日・十二日中之島、口之島、十三日玄界灘、十四日大島へ日本海上を北上し、温帯低気圧となり消滅した。

典型的な北進コースで、特徴的なのは中之島・口之島で異常停滞したこと、県下各地に大雨をもたらした。

雨量の測定結果をみると、最低は三好郡池田町の五〇六ミリメートルから、最高は那賀郡木頭村北川の二五六二ミリメートルとなっており、阿波町は中間の八三五ミリメートルを記録した。

また県下各地の大雨記録をみると、徳島をはじめ穴吹・剣山・鬼籠野・木頭で記録を更新した。

なお詳しくは図5・6・7表5を参照されたい。

図9 累積雨量318.4mm前後における浦ノ池・中ノ坪・西光寺・小倉周辺の増水浸水状況

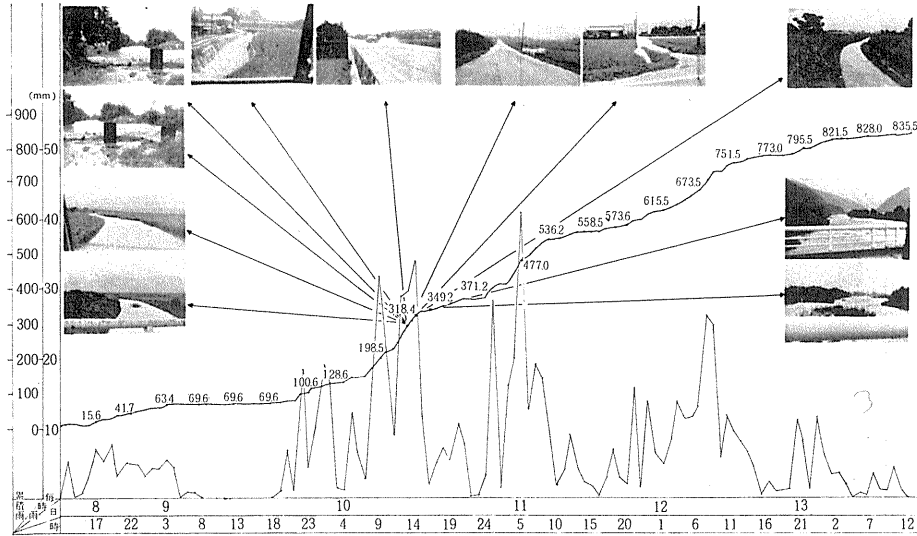
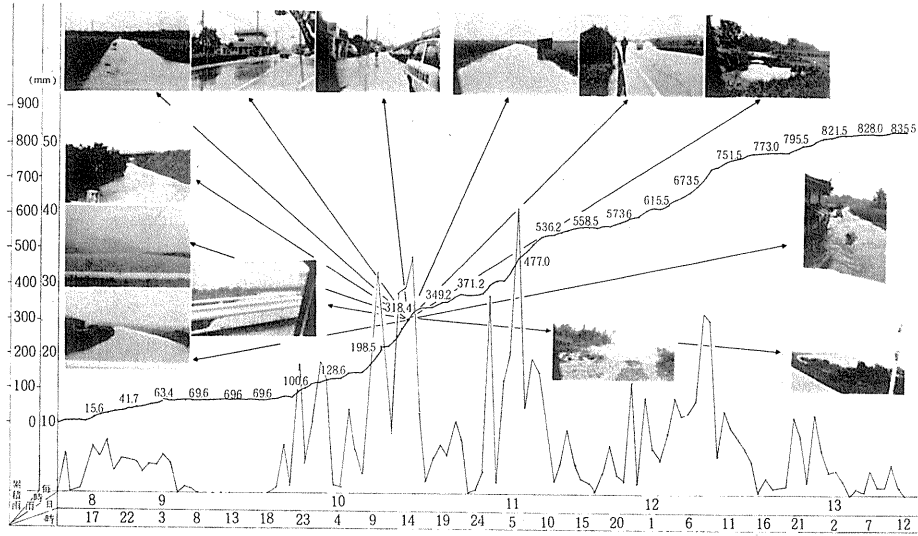


図10 累積雨量と318.4mm前後における五明谷・三石橋・西光寺北・重清商店前・十川ゴム東周辺の増水・浸水状況



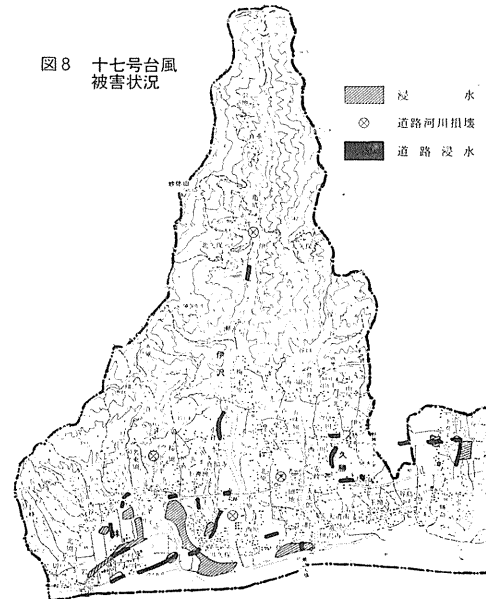
四 十七号台風の被害

昭和五十一年九月に來襲した十七号台風は典型的な雨台風で、県下各地に大惨事をもたらした。約九日間で消滅した。阿波町は河岸段丘地形であり、山も浅いため台風による被害は少ない地域である。また近年早明浦ダム・池田ダム設置以来、吉野川増水抑制効果が顕著にあらわれ被害は他郡市に比して少なかった。しかし家屋耕地の浸水・河川道路の決壊等多大な被害をこうむった。(表6参照)

表6 被害状況 災害報告警察署別集計表

昭和51年9月17日17時現在		徳島県警察本部調															
被害種別	阿波町	徳島東	徳島西	北島	鳴門	板野	石井	川島	市島	福野	池田	小松島	阿南	藍波	牟婁	計	
人の被害																	
死者																	
負傷者																	
行方不明																	
建物																	
全壊																	
半壊																	
流失																	
床上浸水	13	887	941	11	919	26	89	166	75	78	13	2	30	4	24	3265	
床下浸水	194	6650	2080	1204	3166	309	459	1257	238	456	29	68	227	82	25	16378	
一部破損	1																
非住家被害																	
耕地																	
田冠水	56	110	950	132	265	196	127	129	260	39	82	50	84		100	2520	
田冠水流失																	
畑冠水	30	153	420	121	140	45	64	33	180	5	73	53	40	2	60	1389	
冠水流失	40	3															
堤防決壊																	
山(中)くずれ	7	3	2		12	5	14	2	5	180	41	10	1	2	9	10	296
鉄道被害																	
通信施設被害	91		3														
罹災世帯数	887	941	11	951	21	118	168	71	759	48	3	31	4	10		4023	
罹災者概数	3548	3789	39	4208	105	316	613	242	2676	200	13	93	16	27		15813	
河川																	
決壊	11																
道路																	
決壊	3																
浸水																	
道路																	
浸水																	
耕地																	
決壊	42																

図8 十七号台風被害状況



なかでも、わが阿波町においては、榎ヶ窪・土柱の道路決壊・葉師池堤防の大きな決壊・中の坪・五明・南整理・東整理・三本柳・前島等の田畑の数日間の浸水・道路上の浸水・流水による交通マヒ等、被害は総額二億円にも達した。主だった被害箇所は図8のとおりである。また毎時雨量と累積雨量と被害状況は図9から15に示したとおりである。

第五章 気 候

図13 累積雨量371.2mm前後における日吉谷・みかどや・川久保・土柱タクシー周辺、760.0mm前後の吉野川・下喜来周辺の増水・浸水状況

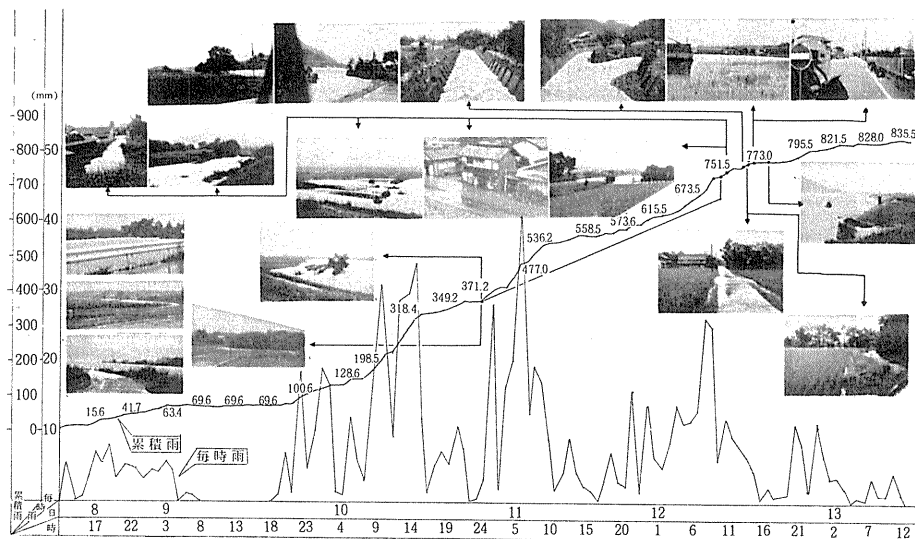


図14 累積雨量536.2mm及び558.5mm前後における西ノ川バス停・浦ノ池及びその西方井ノ池・東和産業北周辺の増水・浸水状況

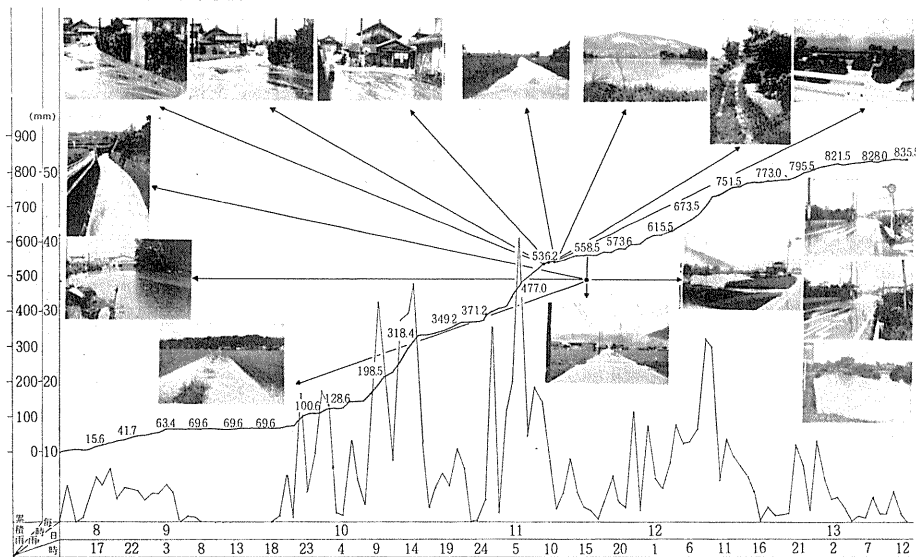


図11 累積雨量318.4mm前後における医王寺・馬場・東原周辺の増水・浸水状況

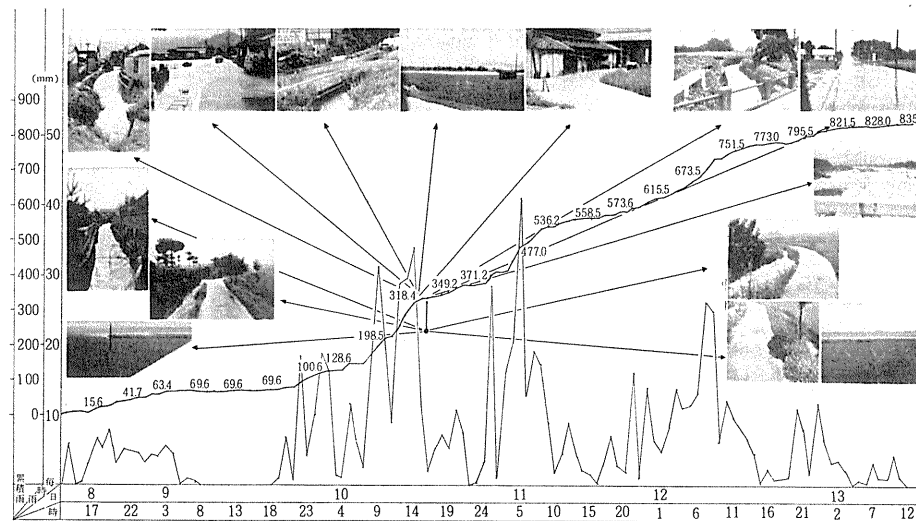


図12 累積雨量349.2mm、536.2mm及び751.5mm前後における北久保・下喜来・東原・吉野川(岩津)周辺の増水・浸水・決壊状況

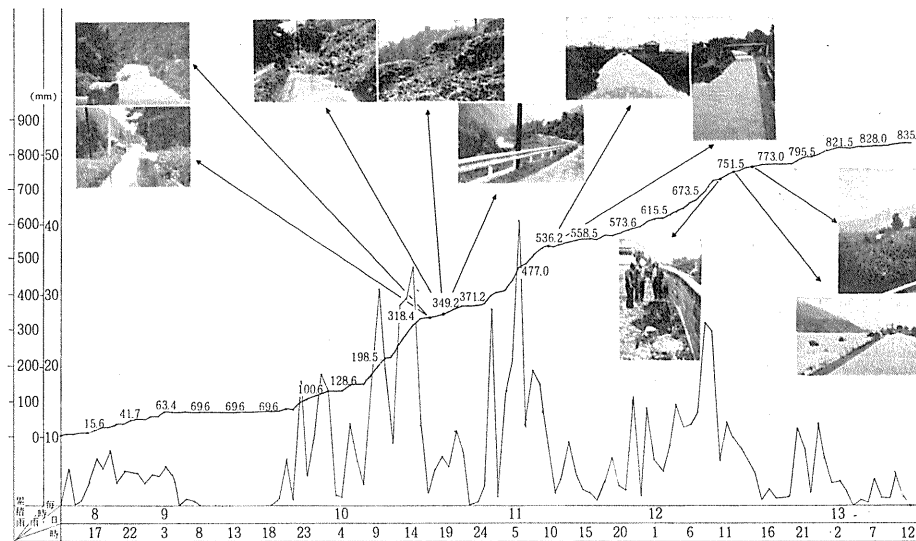
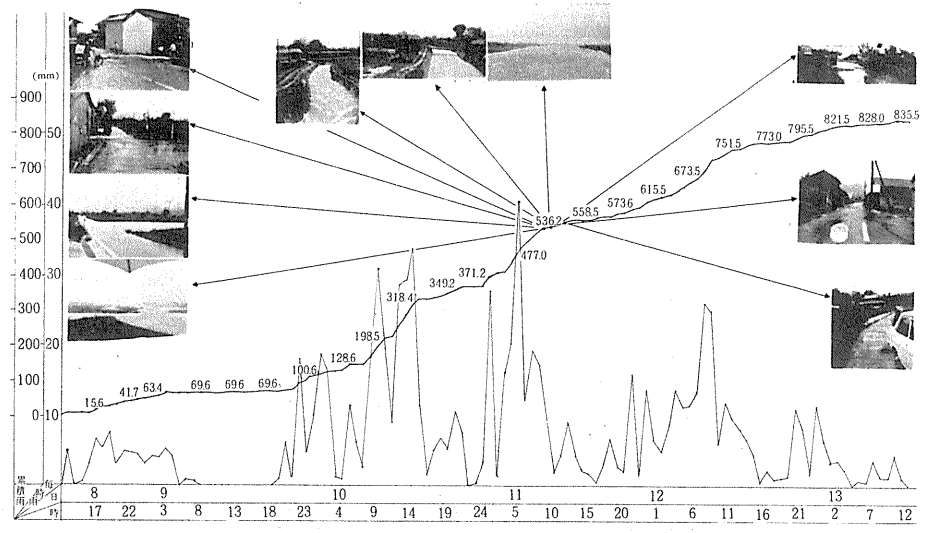


図15 累積雨量536.2mm前後における下喜来・大道・王地周辺の増水・浸水状況



1 熱帯低気圧 昭和二十五年八月七日に來襲した熱帯性低気圧によつて、阿波町は農作物を中心に多大な被害を被つた。

田畑の冠水六ヘクタール余、山崩れ二、阿波用水欠陥二、道路欠陥二、床下浸水四、床上浸水三、うち軒下まで浸水し家財道具流出した家屋一に及んだ。

またつづいて九月三日に來襲したジェーン台風によつて、阿波用水送電線の電柱五本が倒れ、非住家半壊二、また倉庫全壊一にも及ぶ被害を被つた。

2 十号台風 昭和四十五年八月二十一日に來襲した台風十号によつて、馬場の日吉谷川へ、幅五メートルの堤防が一〇メートルにわたつて決壊した。

3 十八号台風 昭和四十九年九月九日十一時前に、十八号台風による洪水で、日開谷川にかかる日開谷橋（全長一七〇メートル、幅五・五メートル）の中央部で、脚がくずれ橋が「く」の字型に陥没通行不能となつた。また町内各学校も休校となつた。

4 六号台風 昭和五十年八月二十二・三日六号台風によつて、日開谷川の下喜来橋（全長一九五メートル、幅三・六メートル）が日開谷橋

図16 陥没した日開谷橋



(五) 昭和二十年以後の洪水
護岸工事完成で吉野川の流水被害は解消され、支川流水被害のみにとどまる現在、阿波町における住宅地また農業経営は画期的前進をみている。現在の築堤は、毎年のごとく襲う洪水による被害を解消すべくとりくんだ町民の血のじむような苦勞努力の結晶である。
なお昭和二十年以後の主な洪水は表7のとおりである。

表7 昭和20年以降の主要洪水

洪水年月日	洪水原因	ピーク流量(m ³ /S)				流域平均2日雨量(mm)																
		池	田	岩	津	早	明	浦	銅	山	祖	谷	川	池	田	上	流	岩	津	上	流	
20.9.17	16号枕崎	10.854	14.681	377	253	240	305	273														
28.9.26	13号テス	4.702	10.119	182	215	289	201	219														
29.8.18	5号グレイス	7.858	10.300	548	316	250	348	302														
29.9.14	12号	14.047	15.000	386	318	444	374	337														
32.9.7	10号ベス	8.918	7.838	428	203	158	261	214														
36.9.16	18号第2室戸	10,716	11,488	523	354	339	311	318														
38.6.14	3号台風	7,506	7,329	239	184	141	200	160														
38.8.10	9号台風	10,827	9,852	559	345	406	486	395														
39.9.25	20号台風	8,323	8,315	329	293	217	276	253														
40.9.14	24号台風	5,245	6,642	469	362	294	357	328														
42.7.9	7号台風	5,786	7,916	158	154	340	279	241														
43.8.29	10号台風	9,348	7,623	399	258	226	293	224														
45.8.21	10号台風	12,227	12,549	344	294	389	362	326														
49.9.9	18号台風	12,027	14,818	372	314	319	371	329														
50.8.16	5号台風	8,289	10,267	600	357	296	402	336														
50.8.23	6号台風	7,059	13,247	306	325	390	317	335														

について、中央部が一〇メートルにわたつて、「く」の字形に落ちた。なお下喜来橋と日開谷橋の中間の河川敷に架けられた臨時のう回路も消失した。

五地 震

大阪管区気象台調べによる、昭和五十二年十二月までの徳島県に及ぼした主たる地震を表8に示した。

表8 徳島県におよぼした主たる地震(昭和51年12月大阪管区気象台調べ)

西暦	年号	月日	時分	震源地	深度	M	震度	被害
684	天武12	10.14	11.29	土佐その他	325	1310	8.4	室戸岬嶺・土佐国の地震王太子即位
827	仁和3	7.30	8.26	京都及び5	33	1353	8.6	正徳多数大津波
1096	寛保3	11.24	12.17	畿内東南部	342	1373	8.4	社寺民家喪失400余大津波
1331	元徳3	7.3	8.15	紀伊国及び	337	1352	7.0	紀伊内干原陥没する
1360	正平15	10.5	11.22	奥能登沖	334	1362	7.0	紀州大津波あり、
1369	正平16	6.24	8.03	南海道沖	330	1350	8.4	大津波大津波
1665	慶長9	12.16	23.20	東海南海	343	1349	7.9	房総沖と南海道沖より
1707	宝永4	10.4	10.28	5号7道	332	1359	8.4	死者400人溺死2500
1789	寛政1	4.16	5.10	阿波	329	1342	7.4	寺院、町家、土蔵類
1808	文化5	6.17	8.06	阿波那賀郡				阿波那賀郡農産物
1854	嘉永7	11.4	12.23	東南海道沖	341	1378	8.4	安芸郡全壊1000戸死
1854	嘉永7	11.5	12.24	南海道沖	332	1356	8.4	被害多数大津波
1899	明治32	3.7	9.55	紀伊大和	342	1360	7.6	死者7人溺死35戸
1909	明治42	6.10	15.50	阿波沖	341	1347	6.2	5
1910	明治43	1.7	16.35	阿波国東部	341	1345	7.1	5
1938	昭和13	11.2	0.12	紀伊水産	337	1352	6.7	小被害
1940	昭和15			那賀郡中部			5.3	
1944	昭和19	12.7	13.35	東南海道	337	1362	8.0	死者前川人家屋全壊
1946	昭和21	12.21	4.19	南海道	330	1356	8.1	死者132人人家屋全壊
1955	昭和30	7.27	10.20	那賀郡	338	1343	6.0	死者1人
1960	昭和35	5.23	4.11	チリ沖	S	W	8.5	死者119人家屋全壊

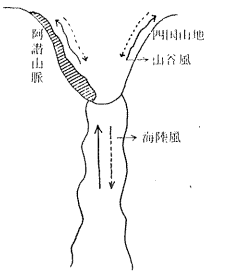
六な ぎ

水と陸の比熱差により海岸地方には海陸風、山岳地方には山谷風がある。昼間は水面上の気温が低いため、谷及び海から陸へ、夜間は陸上の気温が低いため、陸から谷及び海へ向かって風が吹き風向の交替期に無風状態の八なぎVという現象がおこる。

阿波町においては、この現象が比較的顕著に表れ夏の昼間、べっとりじみでた汗を夕食後まで耐えねばならない△夕なぎ▽は、郷土名物の一つに数えられている。午前10時頃の交替期の無風状態を△朝なぎ▽と呼んでいる。

なお阿波町の△なぎ▽のおこる現象を、模式的に図17に示した。

図17



七 そ ば い

冬低気圧や不連続線通過後、急速に大陸高気圧が張り出してきて、その先端のちぎれ雲からポツリ・ポツリと雨が降ってくるが、長くは続かない。これは△そばい▽といわれる特異現象で△みずまき▽という大きなうろこ雲が出た時、よくこの△そばい▽が訪れる。

災害名	発生年月	災害の概要	災害額 円	復旧事業の概要	備考
テラ災害	昭四	排水路	六五〇,〇〇〇	排水路二七〇m	昭二九完成一期工事
"	"	"	三〇〇,〇〇〇	" 一五二m	"
八月災害	昭六・八六	豪雨と水に基因した堤防欠壊延長四三m	三〇〇,〇〇〇	昭和二五年度事業として厚〇・三五m練石積を以て復	災害復旧園補九栗谷
"	昭六・八六	豪雨と水に基因し護岸石積欠壊	二六八,三二一	昭和二七年度事業として昭三〇・八着工昭三〇・二完工	"
"	昭七・八六	豪雨と水に基因し護岸石積八二m欠壊	昭三〇,〇〇〇	昭三〇・二着工昭三〇・三完工	"
"	昭七・八六	豪雨に基因し護岸四六m欠壊	昭三〇,〇〇〇	昭和二九年度事業として昭三〇・三着工昭三〇・三完工	"
"	昭七・八六	豪雨に基因し護岸四六m欠壊	昭三〇,〇〇〇	昭和二九年度事業として昭三〇・三着工昭三〇・三完了	"
"	昭七・八六	豪雨に基因し護岸四八m欠壊	昭三〇,〇〇〇	昭二六・三着工昭三〇・三完了橋合玉混橋林木材	"
"	昭七・八六	豪雨により既設の木橋流失	昭三〇,〇〇〇	高八・一m厚〇・二m延長一・〇m両側護岸復旧	"
"	昭七・八六	願成寺谷排水路延長一・〇〇〇m崩壊流出	昭三〇,〇〇〇	一・一m幅一・一m幅下市二・一m幅側護岸復旧	昭和二七年度完成

第三節 治山治水

吉野川は昔から台風や大雨のたびに氾濫して、特に岩津から三木柳、西原、伊沢市、谷島、勝命など吉野川沿いの地域では、家屋や土地の倒壊、流失、浸水等の被害は計り知れなかった。そのため、明治以来大規模な吉野川改修工事が行われ、築堤が行われた結果、洪水の被害は少なくなった。

また、阿波町には、日吉谷・五明谷・芝生谷・伊沢谷・願成寺谷・大久保谷・松崎谷・九栗谷・日開谷など多くの谷川があり、吉野川と同様に台風などによる出水時に大きな被害をその流域にもたらした。

次の資料は、昭和三十三年に作られた阿波町建設計画書による治山治

水の概要である。

河川別災害状況

河川名称	災害発生時期	被害額	復旧工事費	復旧工事年度別実施状況
吉野川	昭三〇・三	五八三,三三三	三〇八,〇〇〇	昭三〇年度 三〇八,〇〇〇 昭三一年度 二七五,三三三
左岸間の発生	"	三〇七,七三三	〇	昭三一年度 三〇七,七三三
大久保谷	"	八四三	〇	昭三一年度 八四三
日吉谷	"	二七三	〇	昭三一年度 二七三
五明谷	"	二七三	〇	昭三一年度 二七三
芝生谷	"	昭三〇,〇〇〇	昭三〇,〇〇〇	昭三〇年度 昭三〇,〇〇〇
伊沢谷	"	昭三〇,〇〇〇	昭三〇,〇〇〇	昭三〇年度 昭三〇,〇〇〇
日開谷	"	昭三〇,〇〇〇	昭三〇,〇〇〇	昭三〇年度 昭三〇,〇〇〇
松崎谷	"	昭三〇,〇〇〇	昭三〇,〇〇〇	昭三〇年度 昭三〇,〇〇〇
九栗谷	"	昭三〇,〇〇〇	昭三〇,〇〇〇	昭三〇年度 昭三〇,〇〇〇

単位千円

災害名	発生年月	災害の概要	災害額	復旧事業の概要	備考
八月災害	昭三・八	農道舗壁崩壊延長七〇m排水路七〇m	三三,〇〇〇	農道舗壁平均二m練石積排水路中一m、高〇・七m厚〇・三m延長七〇mコクリト一m延長三〇〇mコクリト舗装溜池全水吐練石積一カ所完了した	昭和二十七年完成 岡地農道
九月災害	昭三・九	豪雨と水に基因し護岸石積三九m欠壊	三六,一〇〇	昭和二十七年事業として昭二七・七・七着工、八・一五完了した	災害復旧国補九栗谷
"	"	豪雨に基因し六〇m欠壊	三三,〇〇〇	昭和二十六年事業として、一〇・二着工、一一・一五完了した	"
"	"	豪雨に基因し護岸欠壊	三三,〇〇〇	昭和二十八年事業として、昭二九・七、二〇着工、三、三一完工	"
"	"	願成寺谷排水路延長一、〇〇三m崩壊流失	三〇,〇〇〇	高き二m厚〇・二m延長一、〇〇三m玉石コンクリト上中三、〇m下二、一m両側護岸復旧	昭和二十七年完成願成寺谷
"	"	延長三八m	三六,〇〇〇	高き五m玉石コンクリト上中一、五m両側護岸復旧	昭和二十七年五月完成 下喜来排水路
"	"	延長一三〇m	四六,〇〇〇	高き三m玉石コンクリト上中一、三m	昭和二十八年四月完成 昭申原
ルース災害	昭三・一〇	ルース台風基因し木橋流失	三三,〇〇〇	昭三・三三着工、昭三・六二完了延長二〇m中三、〇m永久橋を架設	昭和二年完成一期 昭和九年完成二期
ジェーン災害	昭三・一〇	集水暗渠延長一〇〇m	一〇,〇〇〇	内市〇・六m内高〇・一m延長一〇〇m厚〇・一五m鉄筋コンクリト函型暗渠一カ所	昭和二十七年完成新 昭和二十九年完成一期
ケイト災害	昭三・一〇	溜池堤崩壊延長五〇m	一〇,〇〇〇	堤高七m、延長五〇m、中三m土堤堤復旧	昭和水復旧工事 昭和三九年完成
九月災害	昭三・九	排水路	二五,〇〇〇	農道舗壁高〇・三m	医王寺排水路
"	"	延長八〇〇m	三六,〇〇〇		
二一三号災害	昭三・九	願成寺谷全線側壁七・一八m、崩壊底盤一、〇〇〇m	三三,〇〇〇		
"	"	溜池土堤堤崩壊	一三,〇〇〇	溜池土堤堤延長八m復旧	昭和二十九年完成
"	"	排水路護岸崩壊	三三,〇〇〇	排水路護岸延長六一m高平均一・六m練石積排水路護岸延長五七m高平均二・三m練石積	"

名称	水系名	水源	地質	林相	水量		全線勾配	年間流水土砂量	堤防の高さ	延長	流域面積
					m ³ /ACC	河巾m					
吉野川	石槌山系	同上	針葉樹	針、広葉樹	三三〇	一、五〇〇	一、五〇〇	五、五	一・二	一〇〇	
芝生谷川	東長峰	"	針葉樹	針、広葉樹	三〇	三〇	三〇	五、五	〇・三	三三	
伊沢谷川	引地	"	針葉樹	針、広葉樹	四〇	二〇	二〇	五、五	〇・三	三三	
大久保谷川	大久保	"	針葉樹	針、広葉樹	四〇	二〇	二〇	五、五	〇・三	三三	

種目	河川名	延長Km	要堤防補修延長Km	箇所数	同事業費千円	保護耕地町	砂防施設	
							数	高長
標準用河川	芝生谷川	五〇	〇	全	三三,〇〇〇	三〇町	一	五〇m
適用河川	大久保谷川	二〇	〇	〃	二〇,〇〇〇	二七町	〃	二〇m
標準用河川	伊沢谷川	一〇	〇	〃	一〇,〇〇〇	一〇町	〃	一〇m

水	系	河川溪流名	砂防堰堤数		その他千円	要施設砂防事業費千円		保護耕地及家屋	
			数	高長		工種	事業費	町	戸
吉野川	系	河川溪流名	一	五〇m	〇	堰堤工	三三,〇〇〇	三三町	三〇戸
"	"	伊沢谷	一	二〇m	〇	"	二〇,〇〇〇	二七町	二七戸
"	"	大久保	一	一〇m	〇	"	一〇,〇〇〇	一〇町	一〇戸

昭和三十三年阿波町建設課設計図書より