

4 水害と治水事業の沿革

4-1 既往洪水の概要

紀の川は、紀伊半島が太平洋に突き出しているため台風の影響を受けやすく、特に紀の川の水源地である大台ヶ原一帯は南の湿った風を遮断するため雨量が多く、大きな洪水が発生しやすい。

洪水の記録は、古いものでは、701年の続日本記に紀伊ノ国の被害について記録があり、過去から洪水被害が多く発生している。特に、戦後昭和28年7月の梅雨前線、昭和28年9月の台風13号、昭和34年9月の伊勢湾台風などでは、大きな洪水被害が発生した。近年では、昭和57年台風10号くずれ低気圧、平成2年台風19号など、破堤による浸水被害はないものの護岸の損傷や内水被害が発生している。

表 4-1 既往の主要洪水

発生年月日	発生原因	被害状況
大宝元年8月21日 (701年)	暴風雨	続日本書紀には「8月21日三河・遠江・～・国防・紀伊・讃岐・伊二大風アリ、昼ヲ発キ稼ヲ損フ」とある
嘉吉2年8月20日 (1442年)	暴風雨	「奈良並ビニ紀伊国大風雨、二十日ヨリ二十五日マデ大風雨、大洪水、前代未聞ノコトモナリ」とある
宝暦6年9月16日 (1756年)	暴風雨・洪水	紀の川の出水により、現在の和歌山市内で4.4mの高水、堤防切れ、城下浸水し橋々流出、家屋崩壊、死者多数
嘉永元年8月12日 (1848年)	暴風雨	13日朝方堤防が決潰。和歌山市内が浸水。市中の橋梁は殆ど流落又は大損。流れ着く死体は数知れず。紀の川に大洪水が起こり、川辺の東の大灘堤防が決潰。楠本・島の南方堤防数100間も決潰。
明治19年9月24日	暴風雨	和歌山市内の被害壊家20戸、半壊、31戸、納屋15戸、罹災戸数62戸
明治22年8月20日	暴風雨・大洪水	県下全被害状況 死者1,247名、流出家屋3,675戸、浸水家屋33,081戸
明治26年8月17日	暴風雨	死者33名、流亡倒壊家屋2,400戸、その他被害甚大。
明治29年9月3日	暴風雨	死傷者20名、家屋全半壊1,926戸、被害甚大。
大正元年9月23日	暴風雨	死傷者23名、家屋全半壊252戸
大正6年9月30日	暴風雨	家屋浸水2,900戸
大正7年9月24日	暴風雨	死傷者5名、家屋全半壊111戸、家屋浸水340戸
大正10年7月13日	暴風雨	死傷者名、家屋全半壊138戸
大正10年9月25日	暴風雨	死傷者12名、家屋全半壊279戸
昭和9年9月21日	室戸台風	死傷者76名、家屋全半壊1,428戸、家屋流出4戸、家屋浸水600戸

発生年月日	発生原因	被害状況
昭和10年8月28日	暴風雨	死傷者9名、家屋全半壊41戸、家屋流出16戸、家屋浸水148戸
昭和19年10月7日	暴風雨	岩出橋 5.4mで警戒水位突破、被害の復旧費115万円
昭和20年10月3日	暴風雨	死傷者1名、家屋全半壊13戸、床上浸水464戸、床下浸水3,053戸
昭和25年9月3日	ジェーン台風	死傷者1,894名、家屋全半壊13,820戸、床上浸水2,309戸、床下浸水9,323戸
昭和26年7月1日	ケイト台風	家屋全半壊4戸、床下浸水9戸
昭和27年7月10日	前線・低気圧	死傷者32人、家屋全半壊142戸 床上浸水256戸、床下浸水6,260戸
昭和28年7月18日	前線	死傷者1,174人、家屋全半壊1,327戸、床上浸水2,103戸 床下浸水8,165戸(那賀郡と伊都郡の合計)
昭和28年9月25日	台風13号	死傷者91人、家屋全半壊1,546戸 床上浸水4,035戸、床下浸水7,473戸
昭和31年9月26日	台風15号	死傷者5人、家屋全半壊44戸 床上浸水1,158戸、床下浸水9,292戸
昭和33年8月25日	台風17号	死傷者3人、家屋全半壊44戸 床上浸水1,158戸、床下浸水9,292戸
昭和34年9月26日	伊勢湾台風	死傷者71人、家屋全半壊347戸 床上浸水3,180戸、床下浸水1,917戸
昭和36年10月28日	前線	家屋全半壊1戸、床上浸水28戸、床下浸水170戸
昭和40年9月17日	台風24号	床上浸水398戸、床下浸水3,588戸
昭和47年9月17日	台風20号	床上浸水22戸、床下浸水2,362戸
昭和57年8月2日	台風10号くずれ 低気圧	床上浸水91戸、床下浸水1,458戸
平成2年9月20日	台風19号	床上浸水22戸、床下浸水144戸
平成6年9月30日	台風26号	床下浸水7戸
平成9年7月26日	台風9号	床上浸水2戸、床下浸水9戸

出典：「和歌山県災害史」および「水害統計」等

なお、本表は下流の和歌山県分のみを集計した結果を用いる。
集計可能なものについては流域内の被害を示し、他は和歌山
県全体の被害の集計を示す。

(1) 昭和 28 年 7 月洪水（前線性）

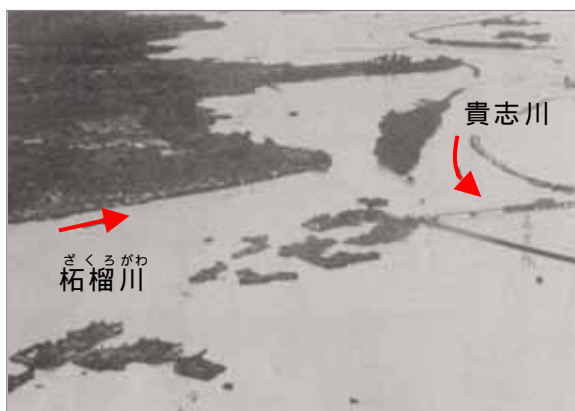
7 月 15 日、梅雨前線上を低気圧が発達しながら日本海に進み、低気圧の通過後、前線は 20 日まで関東から九州地方かけて停滞した。

前線の活動により、紀伊半島では 17 日から 18 日を中心に集中豪雨となり、短時間に希有の大雨を降らしたため、期間降水量が 700mm を超えた所もあった。この豪雨により各地で堤防が決壊し、和歌山市を始め多くの地域が濁流にのまれ、和歌山県内だけで 1,000 人を超える死者・行方不明者が出た。

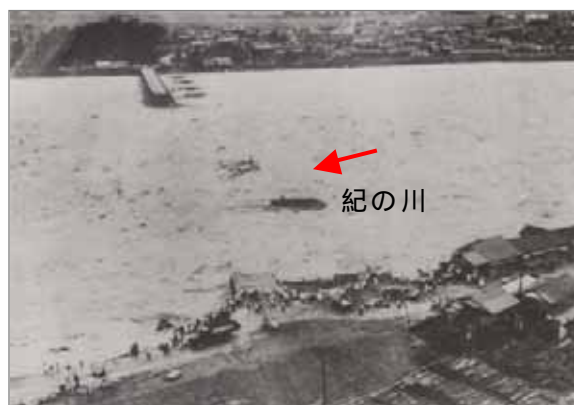
昭和 28 年 7 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床 上 (棟)	床 下 (棟)	
昭和 28 年 7 月	前線性	県	1,046	7,663	14,447	12,856	22,250	8,488
		流域	193	981	1,327	2,103	8,165	1,271

出典：和歌山県災害史)死者の中に行方不明者を含む。



貴志川の大氾濫
(那賀郡桃山町高島付近)



大半がさらわれた岩出橋
(那賀郡岩出町清水付近)

出典：和歌山河川国道事務所

(2) 昭和 28 年 9 月洪水 (13 号台風)

9 月 17 日マーシャル群島西部に発生した熱帯低気圧は、次第に勢力を強め北上し、中心気圧は 910mb に降下し、最大風速は 75m/s と推定された。その後、潮岬に上陸し北東進を続け、台風の北西側で広範囲な豪雨域があり、紀の川上流域の大台ヶ原観測所では総雨量 988mm を記録した。このため基準地点船戸では 25 日 24 時 6.68m のピーク水位を記録し、その時の最大流量は 7,800m³/s に達した。

本洪水では、^{みょうじ}妙寺、岩出、橋本及び和歌山市において被害が大きく、同年 7 月 18 日に発生した水害の応急復旧はほとんど流出し、特に、本川及び貴志川の数ヶ所で破堤氾濫した。

昭和 28 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床上 (棟)	床下 (棟)	
昭和 28 年 9 月	13 号 台風	県	11	808	4,467	8,578	17,396	23,238
		流域	5	86	1,546	4,035	7,473	-

出典：和歌山県災害史)死者の中に行方不明者を含む。



麻生津付近の被害状況
(県道海南九度山線：麻生津～竜門間)

出典：近畿水害写真集 / (社) 近畿建設協会

(3) 昭和 31 年 9 月洪水 (15 号台風)

9 月 19 日マリアナ諸島付近に発生した熱帯低気圧は、次第に勢力を強め北上し、中心気圧は 955mb に降下し、最大風速は 45m/s と推定された。その後、17 日正午に御前崎付近を通り、伊豆半島に上陸した。おりしも朝鮮半島から中国北東部に延びた寒冷前線が張り出し、26 日西日本に達したが、紀伊半島南部に達して移動が止まり、台風が 27 日通過するまで停滞した。このため紀の川の下流域の東野上雨量観測所^{ひがしのがみ}では総雨量で 518mm を記録し、船戸地点において最高水位は 27 日 15 時 5.10m、最大流量で 4,045m³/s を記録した。

本洪水では、橋本市に架かる岸上橋^{きしがみ}が流失する等の被害が発生した。

昭和 31 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床 上 (棟)	床 下 (棟)	
昭和 31 年 9 月	15 号 台風	県	2	3	44	1,158	9,292	-
		流域	-	-	-	-	-	-

出典：和歌山県災害史)死者の中に行方不明者を含む。

(4) 昭和 33 年 8 月洪水 (17 号台風)

カロリン群島北方で発生した熱帯低気圧は、ゆっくりと勢力を強めながら北上し、中心気圧は 970mb、中心付近の最大風速は 50m/s と推定された。25 日 17 時頃台風は和歌山県御坊市付近に上陸し、不連続前線の停滞により近畿南東部山地では降雨が特に多く、大台ヶ原で総雨量は 785mm を記録し、船戸基準地点での最高水位は 26 日 3 時 4.90m、最大流量は 3,911m³/s を記録した。

本洪水では、上流域において多雨となっており、下流の和歌山県下においては死傷者 3 名、家屋全半壊 6 戸及び 211 戸の浸水被害を受けた。

昭和 33 年 8 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床上 (棟)	床下 (棟)	
昭和 33 年	17 号	県	4	319	975	2,355	4,384	5,361
8 月	台風	流域	1	2	6	62	149	-

出典：和歌山県災害史)死者の中に行方不明者を含む。



床上浸水した旧麻生津中学校

出典：近畿水害写真集 / (社)近畿建設協会

(5) 昭和 34 年 9 月洪水 (15 号、伊勢湾台風)

9 月 21 日サイパン島北方海上に発生した熱帯低気圧は、次第に勢力を強めながら北上し、23 日 15 時硫黄島南南西 400km の海上に至り中心気圧は 899mb、中心付近の最大風速は 40m/s 以上、暴風半径 200km の超 A 級台風となった。その後勢力を増しながら 26 日 18 時頃和歌山県潮岬^{しおのみさき}西方 10km 付近に上陸し、上陸後は急に速度を増し紀伊半島を北北東に縦断、奈良、三重、岐阜各県を通過し未曾有の災害をもたらした。また、この台風は紀の川上流山岳地帯に降雨が集中し、26 日 18 時～19 時には入之波^{しおのほ}で 118mm/hr という記録的豪雨を降らせた。さらに船戸地点の最高水位は 27 日 3 時に 6.25m、最大流量で 5,870m³/s に達した。

本洪水では、本川の数ヶ所で破堤氾濫及び溢水氾濫が発生し、大きな被害を受けた。

昭和 34 年 9 月 (伊勢湾台風) 洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床 上 (棟)	床 下 (棟)	
昭和 34 年 9 月	15 号	県	18	210	1,279	5,105	4,617	7,146
	伊勢湾 台風	流域	4	67	347	3,180	1,917	-

出典：和歌山県災害史)死者の中に行方不明者を含む。



国道が流出した吉野町^{よしの}上市^{かみいち}付近



川上村^{かわかみ}西河^{にしがわ}付近の被害状況

出典：近畿水害写真集 / (社)近畿建設協会

(6) 昭和 36 年 10 月洪水（前線性洪水）

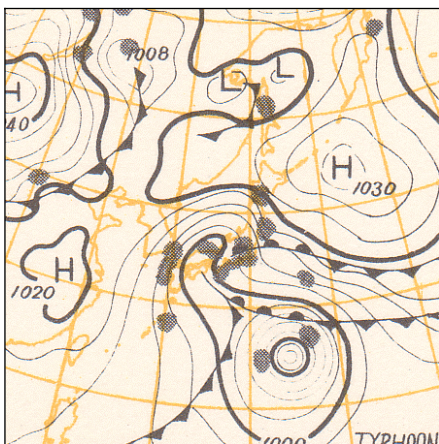
台風 26 号北上のため、25 日本州をおおっていた移動性高気圧が東方海上で停滞し、低気圧も近畿付近で移動を止め、前線が活発となり、27 日夜から 28 日朝にかけて豪雨を降らせた。また、従来の紀の川では広範囲の豪雨は台風だけであると考えられていたが、26 号台風の影響があったとはいえ、低気圧や前線によっても起こり得る可能性のあることを示した。この時の紀の川上流山岳地帯の特に大台ヶ原山系日出ヶ岳では記録的な 1,256mm の総雨量があった。また、船戸地点における最高水位は 28 日 14 時 4.60m を示し、最大流量が 4,466m³/s に達した。

本洪水では、同年発生した第 2 室戸台風で応急復旧した所が崩れる等の被害が発生した。

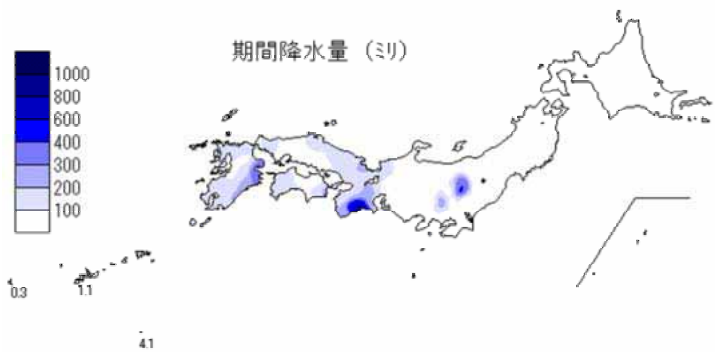
昭和 36 年 10 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床 上 (棟)	床 下 (棟)	
昭和 36 年 10 月	前線 洪水	県	1	2	1	65	412	
		流域	0	0	1	28	170	-

出典：紀州災異史



天気図 10 月 27 日 09 時



出典：気象庁「災害をもたらした気象事例」

(7) 昭和 40 年 9 月洪水 (24 号台風)

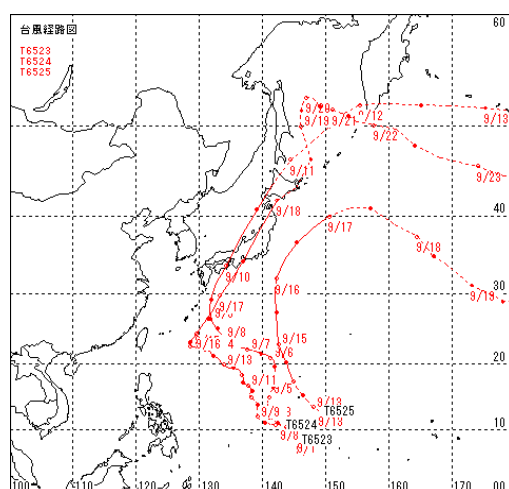
9 月 11 日サイパン島西方海上で発生した熱帯低気圧は、次第に勢力を増し北上し、さらに発生した 25 号台風が硫黄島付近を急速に北上したため、約 1 日停滞気味であった 24 号台風は、16 日早朝進行を始めた。中心気圧 940mb、最大風速 50m/s に発達した台風は、17 日 18 時すぎ潮岬のすぐ東側を通過して 21 時すぎ渥美湾から豊橋付近に上陸した。また、前線の南下に伴って紀の川上流山岳地帯の日出ヶ岳観測所では 9 月 13 日より降り始めて 17 日までの総雨量は、1,045mm となり、船戸地点の最高水位は 18 日 2 時 3.80m に達し、最大流量として 4,866m³/s を記録した。

本洪水では、398 戸の床上浸水と 3,588 戸の床下浸水が発生した。

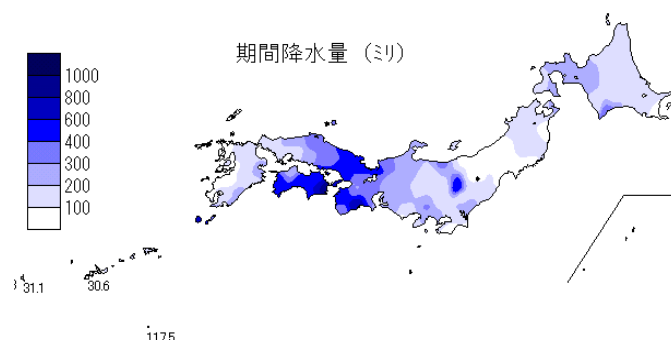
昭和 40 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床上 (棟)	床下 (棟)	
昭和 40 年	24 号	県	-	-	-	743	3,912	81
9 月	台風	流域	-	-	-	398	3,588	55

出典：水害統計



台風位置表 (23 号, 24 号, 25 号)



出典：気象庁「災害をもたらした気象事例」

(8) 昭和 47 年 9 月洪水 (20 号台風)

9 月 10 日グアム島付近の海上に発生した弱い熱帯低気圧は、発達して、13 日には台風 20 号(990mb)となった。その後台風は発達しながら北西に進み、15 日には、中心気圧 960mb の中型の台風となり、さらに北上を続け、16 日 18 時 30 分ごろ潮岬付近に上陸した。この台風の影響で紀の川流域は 15 日夜半から雨が降り始め、総雨量で日出ヶ岳 645mm を記録し、また、船戸においては最高水位 17 日 4 時 2.20m、最高流量 5,876m³/s を記録した。

本洪水では、22 戸の床上浸水と 2,362 戸の床下浸水が発生した。

昭和 47 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床 上 (棟)	床 下 (棟)	
昭和 47 年 9 月	20 号 台風	県	-	-	-	22	2,417	11,071
		流域	-	-	-	22	2,362	11,067

出典：水害統計

(9) 昭和 57 年洪水（台風 10 号及び台風 9 号くずれ低気圧による出水）

台風 10 号の接近に伴い南岸に停滞していた前線が刺激され、活発化して、31 日夜半頃から 8 月 1 日にかけて大雨となった。また、台風 10 号がぬけた後、台風 9 号くずれの低気圧が近畿に接近した 2 日夜半から再び大雨となった。

このため、紀の川流域では昭和 47 年以来ともいえる大出水となり、上流の大台ヶ原では 7 月 31 日 20 時から 8 月 3 日 16 時までの総雨量は 1,038mm となった。船戸においては警戒水位を超え、最高水位 8 月 2 日 4 時 7.04m、最大流量 5,810m³/s を記録した。

本洪水では、直川地区で発生した内水氾濫等の被害が発生した。

昭和 57 年 7～8 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床 上 (棟)	床 下 (棟)	
昭和 57 年 7～8 月	台風 20 号及び台風 9 号くずれの低気 圧による出水	県	-	-	12	814	6,981	3,943
		流域	-	-	0	91	1,458	584

出典：水害統計



内水による浸水被害（和歌山市直川地区）

出典：和歌山河川国道事務所

(10) 平成 2 年 9 月洪水 (19 号台風)

9 月 17 日に日本海で発生し東西に伸びた秋雨前線が、17 日朝には東海地方から西日本にかけて停滞した。一方、9 月 13 日グアム島の北西海上に発達した大型の 19 号台風は、17 日午後 10 時には那覇市の東約 120km に北上し、19 日 8 時過ぎ、白浜町付近に上陸、中心気圧 945mb、最大瞬間風速は潮岬で 59.5m/s、和歌山市で最大風速 17.8m/s を記録した。

この影響で、山岳中心の降雨となり紀の川上流域雨量観測所の大台ヶ原では総雨量 1,031mm の降雨となり、昭和 57 年 8 月出水以来の降雨となった。船戸においては、20 日 4 時最高水位 6.86m、最大流量 6,379m³/s を記録した。

本洪水では、南海橋が陥没するといった被害が発生した。

平成 2 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床 上 (棟)	床 下 (棟)	
平成 2 年 9 月	19 号 台風	県	-	-	19	189	534	2,684
		流域	-	-	0	39	258	547

出典：水害統計



南海橋の陥没被害



倒壊した木工センター
(かわがみ うのかわ
川上村東川付近)

出典：和歌山河川国道事務所

(11) 平成 6 年 9 月洪水 (26 号台風)

大型で強い台風 26 号の接近により、9 月 29 日には、近畿・四国地方で風雨が強まり一部では風速 25m/s の暴風域に入った。夜には大型で強い勢力を保ったまま、和歌山県南部に上陸し、この時、中心気圧は 950hpa、中心付近の最大風速は 40m、半径 200km 以内は暴風域、半径 650km 以内は強風域で、時速約 30km で北上した。大台ヶ原では 27 日 4 時から降り始め、総雨量は 1,074mm を記録した。

9 月 30 日には、近畿から北陸地方を縦断し大型で並の強さを保ちながら日本海に抜け時速 50km で北上し、夕方には低気圧に変わった。この降雨で五條、三谷、隅田、船戸で警戒水位を超え、船戸においては最高水位 30 日 2 時 5.52m、最大流量 5,430m³/s を記録した。

平成 6 年 9 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床 上 (棟)	床 下 (棟)	
平成 6 年 9 月	26 号 台風	県	-	-	13	27	109	951
		流域	-	-	0	0	7	158

出典：水害統計



出典：平成 6 年 10 月 1 日 朝日新聞

(12) 平成 9 年 7 月洪水 (9 号台風)

大型で強い台風 9 号は、7 月 26 日、徳島県阿南市付近に上陸し北上、岡山県備前市付近に再上陸。27 日午前 1 時すぎ、島根県出雲市付近から日本海へ抜ける。時速 20～30km 程度のゆっくりした速度のため、各地で豪雨をもたらした。

27 日以降も日本海に停滞、熱帯低気圧となっても動きは遅く、28 日まで降雨による被害が続いた。

本洪水では、床上浸水 2 戸、床下浸水 9 戸の被害が発生した。

平成 9 年 7 月洪水の被害状況

洪水年月	洪水名	種別	人的被害		建物被害			被害額 (百万円)
			死 (人)	傷 (人)	全半壊 (棟)	床 上 (棟)	床 下 (棟)	
平成 9 年	9 号	県	-	-	0	153	838	1,451
7 月	台風	流域	-	-	0	2	9	149

出典：水害統計



出典：平成 9 年 7 月 29 日 和歌山新報

4-2 治水事業の沿革

4-2-1 藩政以前の治水工事

かつての紀の川の変遷は著しいものがあり、河中に土砂が堆積して州ができたと思うと洪水の時には流されてしまい、また河水は付近一帯に氾濫して川の様相が変わってしまうほどであったという。

JR 紀勢線の^{きわ}紀和駅から西方の鉄道線路に沿った南の街道は、俗に古堤といわれて往古の堤防であったといわれている。以前、紀の川はこの辺りまで流れていたらしく、洪水の時はしばしば氾濫して堤防が切れて淵となったという。

慶長 5 年（1600）関ヶ原の合戦で功を挙げた^{あさのゆきなが}浅野幸長は和歌山城に入城してから、この堤防を補修して街道とした。昔は民家が密集しているようなところには部分的に小さな堤を築いたようであるが、それ以外はこのような街道が洪水を防ぐ役割を果たしていたようである。紀の川南岸の岩出町から^{はっけんや}八軒家に至る道路は、古の^{むろぎようこうどう}牟漏御幸道でその代表的なものである。後世になって両側に松樹を植えて堅固なものとした。

4-2-2 藩政時代の治水事業

(1) ^{とくがわよりのぶ}徳川頼宣の治水

紀の川で計画的な治水工事が行われるようになったのは江戸時代に入ってからである。このころになると現在の和歌山市も次第に城下町として発達し、人口も増えてきたので、戦略的観点からも洪水防御という意味からも、都市を防御するために堤防を完備する必要がある。また藩の財政を豊かにするために、水利の便のよい紀の川の沿岸の未開地の開墾を奨励したが、それには洪水を防ぐための堤防を築く必要がある。特に浅野氏に代わって紀伊ノ国に封ぜられた初代藩主徳川頼宣は民政に意を注いだ人であったから、治水事業も盛んに行われ、この時代に建設された堤防は多数にのぼる。

^{やなぎてい}柳堤

元和 5 年（1619）に徳川頼宣が浅野氏に代わって紀伊ノ国に封ぜられてから、和歌山城閣郭の規模を拡大し、洪水防御と城郭防衛を兼ねて、浅野時代の堤防より北へ約 100m 程の所に新堤を築造した。この堤防は高さ約 3m、天端幅約 5m もある立派なもので、^{かへづくりちよう}嘉家作町のあたりから^{じそうのつじ}地蔵ノ辻の付近で折

れ、現在の堤防と交わるまで約 1.7km におよぶ大堤で、嘉家作町の付近には、堤上に街路樹として柳を植えてあったので、柳堤と呼ばれた。



柳堤：嘉家作町付近
(現在 24 号国道)

昔は道の両側に柳の並木があった。

まつばらてい 松原堤

地藏ノ辻から八軒家までは、嘉家作の堤防ほど堅固なものではないが両側に松並木を植え、有事の際にはこの松並木を切倒して敵の侵入を防ぎ、洪水の際も濁流が市中に浸入するのを防ぐためのものであったと伝えられる。



松原堤：和歌山市四箇郷付近

せんげんてい 千間堤

伊都町大谷字新在家の南の紀の川沿いに築かれた堤防で天端幅約 3m、長さ約 350m 程ある。寛文年間(1661~1672)に頼宣の命によって築造されたものであると伝えられる。



千間堤：伊都町大谷字新在家
(現伊都郡かつらぎ町大谷新在家)

花見堤

桃山町百合から壇にかけて紀の川沿いにある堤防で、天端幅約 4m 長さ約 2km におよぶ長堤である。寛永 3 年（1626）あるいは寛永元年ともいうが、頼宣がこの地方を視察したとき、藩士の安藤忠兵衛を召して「此の地新田となすべき地なり、開発すべし、開墾すれば汝に賜うべし」といったといわれ、おそらくこの新田の開発と時を同じくして堤防工事が始められたものと考えられる。花見堤というのは、紀の川の南岸から山麓にかけて数 10 町歩の桃園が続き、春陽開花のころ堤の上から見る眺めのすばらしさから名付けられたものという。



花見堤：桃山町段新田付近
遠方に見えるのは岩出鉄橋。

上様堤

伊都郡三好村三谷地先の紀の川に沿ってある堤防で、天端幅約 2.2m、長さ約 300m 程ある。徳川三代将軍家光が高野山に大塔と建立しようとして材木をここへ積んでおいたところ、たまたま大出水にあい、材木をすべて流出してしまった。そこで新たに堤を築いて洪水を防ぎ、材木の置場としたと伝えられる。この堤は将軍の命令で築かれたので、上様堤というのだという。現在は道路に利用され両側に家が立ち並んでいる。



上様堤：伊都郡三好村三谷地先
（現伊都郡かつらぎ町三谷）

今は堤の両側に家が建ち並んでいる。

(2) 紀州流治水工法

第5代藩主徳川吉宗とくがわよしむねの時代になると道路、堤防、橋梁の修築及び利水施設等の公共事業が盛んに行われるようになった。この時代の治水工法は連続した堤防を直線的に築造し、湾曲部や氾濫原を水田として開拓するものであり紀州流治水工法と呼ばれる。この工法により洪水を防ぐとともに、洪水のため荒地であった多くの土地が水田として開発された。新田開発の代表的なものとしては、九度山町くどやまちょうの安田島あんたじまや妙寺みょうじの新田、那賀郡なかくんの中島新田なかじま、和歌山市まつしまの松島新田などがある。紀州流治水工法を確立した井沢弥惣兵衛いざわ や そう べ へ え、大畑才蔵おおはたさいぞうの活躍は今日の治水事業の礎となった。

図 4-1 紀州流治水工法

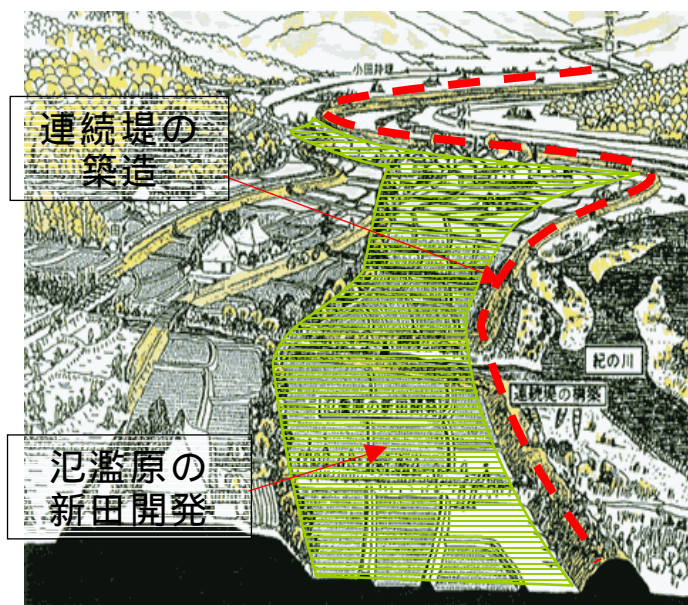


図 4-2 紀の川における藩内の主な井堰の石高（1839年）



「紀の川 - 水の歴史街道 - 」より図を作成

4-2-3 近代の治水事業

紀の川の改修工事がはじめて緒についたのは明治 31 年になってからである。この時は県事業として堤防増築が実施されており、岩出町から河口に至る旧堤防はこの時から大正末期までに逐次増築されて出来上がったものである。

(1) 紀の川改修計画（大正 12 年）

国の直轄事業としては、大正 6 年 10 月の大洪水を契機に、同洪水を対象とした紀の川改修計画を策定したことに始まる。大正 12 年に着手したこの計画は、和歌山市周辺の洪水防御を主眼として河口から岩出までの区間について、従来の最高水位すなわち大正 6 年 10 月 1 日船戸最高水位 6.06m を基準とし、これを超過しない水位をもって最大洪水流量 $5,600\text{m}^3/\text{s}$ を疎通しうる工事を施すもので、狭窄部の拡張、掘削、しゅんせつ、築堤、護岸等の拡築及び新築を行うものであった。

T12 紀の川改修計画

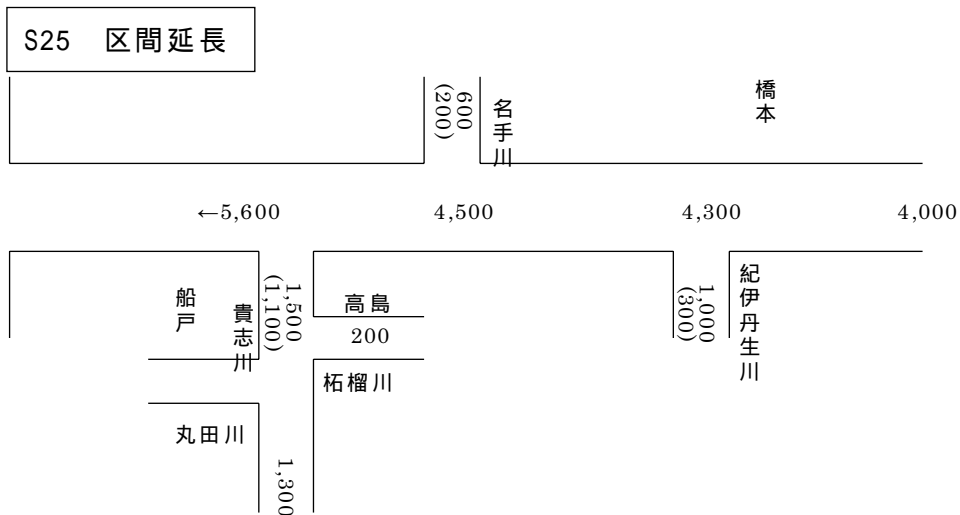
$5,600\text{m}^3/\text{s}$

船戸

当初は大正 12 年より昭和 11 年に至る 14 ヶ年をもって完成する予定であったが、昭和 18 年以降は戦時のため一時中止のやむなきに至った。しかし戦後再び工事が続行され、昭和 24 年には一応築堤工事は完了した。

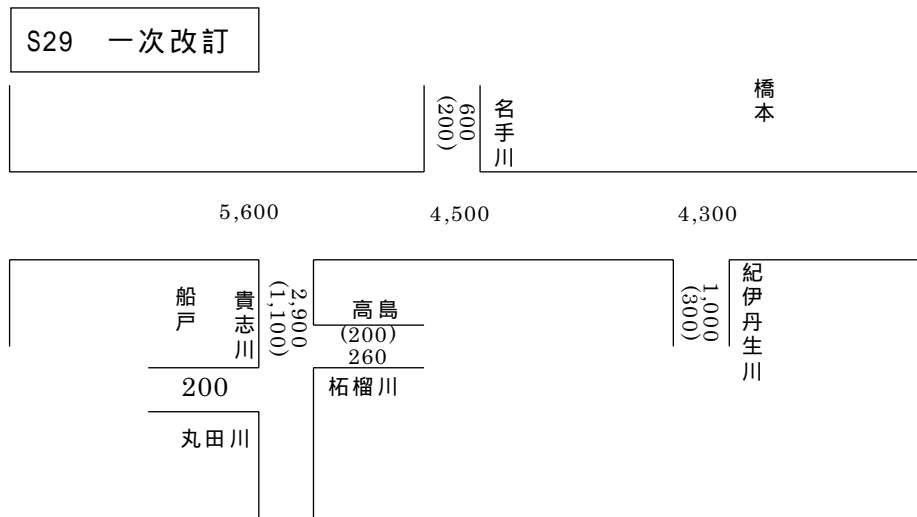
(2) 工事区間延長に伴う紀の川改修計画（昭和 25 年）

昭和 25 年以降は下流の残工事を続けるとともに、岩出町より上流の橋本市までの 30km 及び貴志川の本川合流部から井ノ口^{いのくち}までの 6km の改修に着手した。



(3) 第1次改訂（昭和29年2月）

昭和28年7月及び9月に貴志川と本川は大洪水に見舞われ貴志川町、桃山町及び本川上下流に大被害を蒙った。この時の船戸地点における水位は最高水位6.68mを記録したが、これは従来の計画高水位6.06mより62cmも高く、流量として船戸において7,800m³/s、貴志川では2,700m³/sであり、これは計画高水流量をはるかに突破するものであった。これを受けて貴志川の流量改定を行い最大流量2,700m³/sの疎通を図るべき工事を実施した。

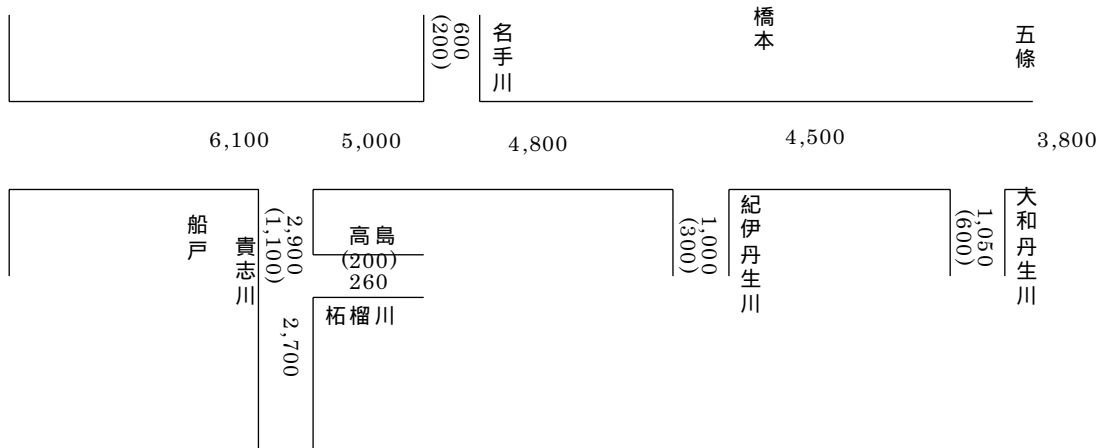


(4) 紀の川修正総体計画（昭和35年）

本川においても昭和28年9月13号台風による最高流量を計画流量として流量改訂を実施する運びとなっていたが、昭和34年9月伊勢湾台風では橋本7,000m³/s、船戸では5,900m³/sの最高流量が記録され、橋本市付近及び上流

奈良県下沿川各地において台風 13 号洪水を大きく上回る多大な被害をもたらすこととなった。結果、計画高水流量の再検討を余儀なくされ、橋本地点における基本高水のピーク流量を 7,100m³/s とし、このうち上流の大滝ダムにより 2,600m³/s を洪水調節し、計画高水流量を 4,500m³/s とした紀の川修正総体計画を同 35 年に策定し、河口から橋本間及び貴志川の再改修と被害が甚大であった奈良県五條市の改修を追加した。

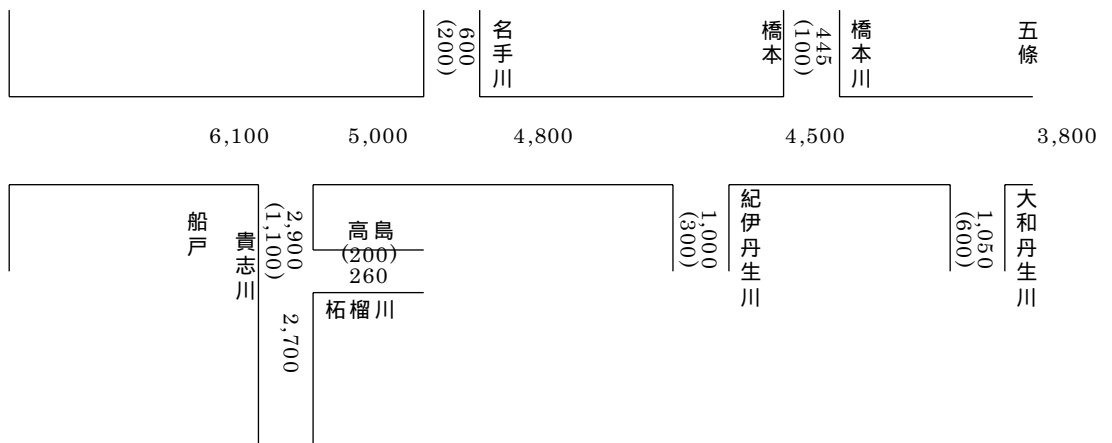
S35 修正総体計画



(5) 紀の川工事実施基本計画 (昭和 40 年)

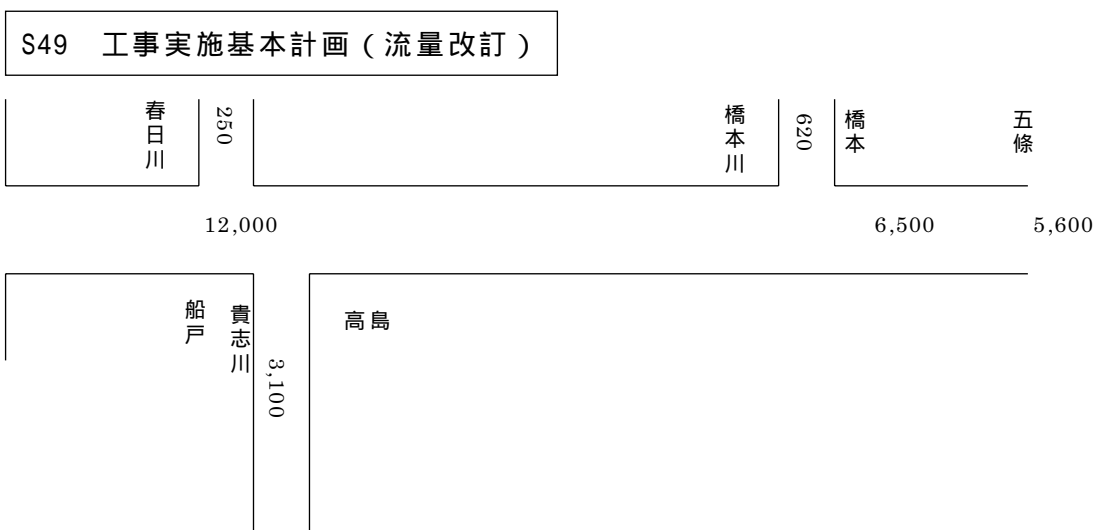
昭和 40 年 4 月には新河川法の施行により、紀の川は一級河川の指定を受け、従前の計画を踏襲した工事実施計画を策定し、管理も河口から五條市までの 62.4km と貴志川の 6km とを県知事から引き継ぐことになった。

S40 工事実施基本計画



(6) 紀の川工事実施基本計画（流量改訂）（昭和 49 年）

しかしながら、昭和 40 年、同 47 年と大出水が相次いで発生したこと、および流域における産業の発展、人口及び資産の増大、土地利用の高度化が著しく、治水の安全性を高める必要性が増大したことから、昭和 49 年 3 月に船戸地点における基本高水のピーク流量を $16,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、上流ダム群により $4,000\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節して、計画高水流量を $12,000\text{m}^3/\text{s}$ とする現在の工事実施基本計画に改定した。



平成 15 年には、上流部において多目的ダムである大滝ダム、また、河口部において洪水時の河積の確保、新規水道用水および正常流量の確保を目的とした紀の川大堰の本体がともに完成し、残事業の整備を進めている。