4．水害と治水事業の沿革

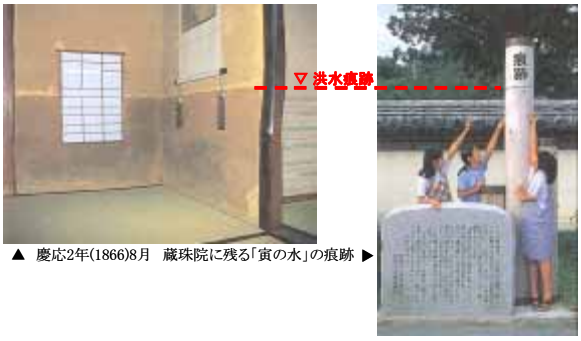
4.1. 既往洪水の概要

吉野川は、「四国三郎」として、古くから本州の坂東太郎（利根川）、九州の筑紫次郎（筑後川）と並び称され、流域の人々に恩恵を与えてきた反面、ひとたび大雨が降れば全国でも屈指の暴れ川となり、沿川住民は毎年のように洪水被害に苦しめられていた。

吉野川の洪水記録は、仁和2年(886年)に始まり、その後の古い洪水についても沿川市町村に数多くの記録が残されている。藩政期においても、洪水防御のため堤防を築く努力はなされていたものの、毎年のように水害が発生していた。

藩政期の著名な水害としては、享保7年(1722年)6月23日の大洪水においては「潰家311戸、溺死者1、流失牛馬6」（蜂須賀家記）と記録があり、また嘉永 2年(1849年)7月8日の「酉の水」又は「阿呆水」と呼ばれる大洪水では、死者が250名に及んだと伝えられている。また、藩政末期の慶応2年(1866年)7月末から8月始めに至る「寅の水」といわれる大洪水では、死者2,140人から3万余人との記録が残る未曽有の大水害であった。

吉野川右岸の徳島市国府町にある蔵珠院の過去帳には、この大水害によって死亡した檀家の人々に関する記述が残り、また壁には「座上二尺」の高さに洪水の水位がくっきり残されており、この水位は寺の周囲の畑から約3mの高さにあたり、これらの資料は慶応2年の大水害のすさまじさを物語っている。



▲ 慶応2年(1866)8月　蔵珠院に残る「寅の水」の痕跡 ▶

こうした大水害に対処するため、藩政末期には、岩津下流部に小規模な堤防がつくられるようになったが、それらは依然として貧弱なものであり、水害は後を絶たなかった。

明治期に入っても洪水被害は頻発し、明治21年7月の洪水では石井町西覚円付近が破堤して、吉野川改修工事中止の要因ともなった。

その後も頻繁に洪水被害は発生し、明治30年9月の洪水では上板町六条で破堤し、明治32年7月にも吉野川市鴨島町で破堤している。

これらの洪水被害に鑑み、明治40年に吉野川第一期改修工事に着手し、河口から岩津に至る約40km区間の築堤を行うこととなった。昭和2年の堤防概成までに何度も大水害に見舞われたものの、堤防概成後現在に至るまで、本川堤防は破堤寸前の危機に瀕したことは度々であったが、幸いにして破堤による水害は起こっていない。

近年では、平成16年8月から10月の期間に連続して洪水が発生し、特に平成16年10月の洪水は岩津地点における戦後最大の流量が観測され、岩津上流部等の無堤地区の外水氾濫や沿川の内水地区での内水氾濫が発生し、大きな被害に見舞われた。

吉野川における大水害となった過去の主要な洪水の概要は、以下に示すとおりである。

表－4.1(1)　過去の主な洪水と被害

洪水発生年月日		要　因	岩津上流流域平均２日雨量 (mm)	岩津最大流量 (m^3/s)	被害・概要等
西暦	洪水日				
1866	慶応 2年 8月		不明	不明	「寅の水」といわれる前代未聞の大洪水。 8月初旬から連日の豪雨。 死者2140から3万余人と記録が残る未曽有の大災害。蔵珠院の壁の床上約60cmのところに今なお痕跡が残る。
1884	明治17年 8月		不明	不明	石井町の堤防が破堤。 流失家屋79戸。
1888	明治21年 7月		不明	不明	名西郡西覚円村で破堤。 流失家屋43戸。死者30数名
1911	明治44年 8月	豪雨	不明	不明	「土佐水」といわれる大洪水。 死者21名、負傷者7名、不明者6名、 床上浸水13,255戸、床下浸水5,478戸、 全壊家屋164戸、半壊308戸。
1912	大正元年 9月22日	台風	不明	不明	破堤・堤防決壊等の甚大な被害。(歴史的大災害) 浸水深が3mを越える洪水痕跡が現在も数多く残り大規模な被害であった。 死者81名、負傷者53名、不明者14名、床上浸水26,708戸、床下浸水16,359戸、全壊家屋426戸、半壊796戸。
1934	昭和9年 9月	室戸台風	216	不明	県下で多くの家屋が倒壊。 特に高潮被害が大きく23,000軒が浸水。
1945	昭和20年 9月	台風16号 (枕崎台風)	287	(14,700)	岩津下流部で堤防の漏水、ひび割れ、護岸・水制の破損等危険箇所が続出。 池田町等で死者12名。
1954	昭和29年 9月14 日	台風12号 (ジューン)	337	(15,000) 〈15,239〉	吉野川上流域で記録的な豪雨。岩津上流の各地区で家屋の全壊、流失、浸水が続出。本川堤防の各所で破堤寸前、漏水多数。 死者17名。
1961	昭和36年 9月16日	台風18号 (第２室戸台風)	318	11,962 〈14,467〉	宮川内谷川、熊谷川等の支川が各地で破堤。 飯尾川、桑村川、学島川等で内水被害が続出。 浸水面積6,638ha、床上浸水15,462戸、 床下浸水9,702戸。
1970	昭和45年 8月21日	台風10号	326	12,815	内水地区や岩津上流部無堤地区で氾濫被害。 岩津下流部で堤防の漏水、護岸・根固等の破損等危険箇所が続出。 浸水面積6,187ha、床上浸水828戸、 床下浸水6,507戸
1974	昭和49年 9月 9 日	台風18号	329	14,466 〈17,331〉	岩津上流部無堤地区で氾濫被害、下流部の飯尾川等で内水被害。 浸水面積3,144ha、床上浸水362戸、床下浸水2,439戸

注１）　表中の( )書きの流量は推定値である。

注２）　表中の〈 〉書きの流量はダム氾濫戻し流量である。

表－4.1(2)　過去の主な洪水と洪水被害

洪水発生年月日		要　因	岩津上流流域平均２日雨量 (mm)	岩津最大流量 (m^3/s)	被害・概要等
西暦	洪水日				
1975	昭和50年 8月18日	台風 5号	349	10,480	各所で護岸・根固等が被災。
	昭和50年 8月23日	台風 6号	336	13,867	池田上流域では雨は少なかったが中下流域に雨が集中。 浸水面積7,870ha、床上浸水1,679戸、床下浸水10,139戸、全壊流失家屋75戸。 ※台風５号の被害を含む。
1976	昭和51年 9月12日	台風17号	578	11,449	吉野川上流域と剣山周辺を中心に総雨量が1,000mm超の観測史上最大を記録。 出水期間が長期間であったため,岩津上流部無堤地区の氾濫、下流部の飯尾川、江川、神宮入江川等の内水被害が甚大。 床上浸水3,880戸、床下浸水25,713戸、全壊流失家屋109戸。 旧吉野川は浸水面積6,186ha、床下浸水1,502戸。
1982	昭和57年 8月27日	台風13号	315	11,069	岩津上流部無堤地区で氾濫被害。 各所で護岸・根固等が被災。
1990	平成 2年 9月19日	台風19号	336	11,185	流域の山間部での総雨量が約900mmに達する。城の谷川、桑村川等の内水地区で被害が著しかった。
1993	平成 5年 7月28日	台風 5号	421	12,075	岩津上流部無堤地区で氾濫被害、下流部の飯尾川等で内水被害。 浸水面積158ha、床上浸水39戸、床下浸水243戸。 ※台風７号に被害を含む。
2004	平成16年 8月31日	台風16号	279	13,671 〈16,061〉	岩津上流部無堤地区で氾濫被害、内水地区で浸水被害。 浸水面積757ha、床上浸水92戸、床下浸水139戸。
2004	平成16年 10月20日	台風23号	366	16,427 〈19,251〉	戦後最大の洪水。 岩津上流部等無堤地区で氾濫被害、飯尾川、城の谷川等で内水被害。 吉野川は浸水面積7,645ha、床上浸水745戸、床下浸水1,975戸。 旧吉野川は浸水面積3,110ha、床上浸水139戸、床下浸水457戸。

注１）　表中の( )書きの流量は推定値である。

注２）　表中の〈 〉書きの流量はダム氾濫戻し流量である。

(1) 大正元年 (1912年) 9月洪水 [台風]

22日朝、台風が沖縄付近に接近する頃から九州および四国南部においては北東の風が強くなり、特に沿岸部では強い風が吹き出した。同日の午後になると四国・中国・九州一帯に風は更に強くなった。台風は22日22時頃に高知県足摺岬の南方約100km附近の海上を北東に進み、22日夜半前に徳島県の南部海岸附近をかすめて阪神地区に上陸した。中心示度は700ミリ位と非常に強い台風であった。現在の気圧に変換すると中心気圧は910hPa程度であったと推定される。

四国のほぼ全域において300mm以上の降雨があった。山岳部では500mm以上の大雨が降った地域が多く、特に徳島県山岳部では600mm近い総雨量となった。吉野川流域では、下流の平野部においても徳島518mmに代表されるように大雨となり中流部から上流部にかけて総じて400mmを越える総雨量であった。

洪水の被害は歴史的大災害と記録されており、各所で破堤・堤防の決壊等による被害が発生し、流域の浸水深が大きかったことを示す多くの洪水痕跡が、今も残っている。

この大洪水による被害状況は、死者81名、負傷者53名、不明者14名、床上浸水26,708戸、床下浸水16,359戸、全壊家屋426戸、半壊796戸にのぼる歴史的な大災害であった。

豊田宅の洪水痕跡(北島町)

田中家の高石垣を超えた洪水

図－4.1　大正元年9月洪水の痕跡

(2)昭和20年(1945)9月洪水[台風16号：枕崎台風]

17日、九州南部枕崎附近に上陸した台風は極めて猛烈なものであり台風の中心気圧、風速等いずれも昭和9年の室戸台風に優るとも劣らぬものであった。

非常に強い大型の台風であり、さらに前線による降雨も重なって記録的な降雨となり、岩津地点の最大流量は約14,700m^3/sに達した。

洪水の被害は、岩津下流部で堤防の漏水、ひび割れ、護岸・水制の破損等危険箇所が続出した。また、上流の池田町等で死者12名を出した。

(3)昭和29年(1954)9月洪水[台風12号：ジューン台風]

猛烈な暴風を伴い雨域は比較的狭い典型的な風台風であったが、吉野川上流域では記録的な豪雨となり、池田町イタノで14日1時に警戒水位9.0mを突破し、最高15.8mを記録。ピーク流量が、基準地点岩津で約15,000m^3/sに達する空前の大洪水となった。

このため、岩津上流部の三好、美馬及び麻植の各地区においては家屋の全壊、流失、浸水が続出した。この出水により死傷者17名を出した他、本川堤防も各所で破堤寸前の危機に瀕し、漏水がいたる所で発生した。

浸水の様子

破堤寸前の吉野川(阿波市阿波町)

ボイリング現象によってできた大噴口、
畑地は流砂に覆われてしまっている。(石井町)

漏水によってできた堤防の穴

図－4.2　昭和29年9月洪水の被害状況

(4)昭和36年(1961)9月洪水[台風18号：第2室戸台風]

この台風は、室戸岬西方に上陸し、徳島県南岸を通り阪神地域に上陸して富山湾に抜けた。吉野川上流域で総雨量600～700㎜に達する大雨となり、基準地点岩津の最大流量は約11,960m^3/sであった。宮川内谷川、熊谷川等の支川が各地で破堤したほか、飯尾川、桑村川、学島川等で内水被害が続出した。

この洪水による被害は、河口での高潮と相まって、浸水面積6,638ha、床上浸水15,408戸、床下浸水9,702戸と大きなものであった。

また、この洪水の内水被害は、当時において過去最大といわれた被害を引き起こしたため、これまで間接的な被害として取り残されていた内水排除を治水事業の一環として積極的に推進することとなった。これにより、川島内水対策事業に着手することとなり、当時の四国地方建設局管内で初めての排水機場が建設された。

昭和36年洪水時の内水被害状況
（外水位が高い様子がうかがえる）

四国で最初に建設された
川島排水ポンプ場

図－4.3　昭和36年9月洪水の内水被害状況
（吉野川市川島町：吉野川右岸29k付近）

(5)昭和49年(1974)9月洪水[台風18号]

四国西部に上陸した台風は、上流から下流へ向かってほぼ流域を縦断したため、全体的に雨量が多く、基準地点岩津の最大流量は14,466m³/sを記録した。

本川、銅山川、祖谷川ともに8日22時から9日8時まで時間雨量20～60㎜の豪雨にみまわれ、池田では9日4時すぎ警戒水位（9.0m）突破し、岩津では9日9時すぎ、中央橋では同日12時すぎ、第十では12時にそれぞれ警戒水位を突破した。

洪水の被害は、岩津上流部の無堤地区において氾濫被害が発生し、家屋の全半壊、床上浸水及び田畑の流失並びに冠水が多く、国道が寸断する箇所も発生した。また下流部では飯尾川等で内水被害が発生した。

美馬市脇町の氾濫被害

美馬市脇町の被害状況

三野町の被害状況

図－4.4　昭和49年9月洪水の被害状況

(6)昭和50年(1975)8月洪水[台風6号]

池田上流域では雨が少なかったが、中下流域に雨が集中し、基準地点岩津の最大流量は約13,870m³/sとなった。支川の穴吹川、貞光川が増水し被害が出たほか、岩津上流部の無堤地区、下流部の飯尾川、桑村川、神宮入江川等の内水地区での被害が著しく、浸水面積7,869ha、床上浸水1,679戸、床下浸水10,139戸、全壊流失家屋75戸を記録した。

(7)昭和51年(1976)9月洪水[台風17号]

この台風の特徴は、沖縄からゆっくり北上し、台風付近の降雨帯が日本列島に沿い前線付近で強まり大雨をもたらしたこと、台風が九州に接近してから2日以上も停滞したことで秋台風としては例のない、6日間にわたる三山型の大雨となった。

このため、吉野川上流域と剣山周辺を中心に、総雨量が1,000mmを越える観測史上最大のものとなり、基準地点岩津の最大流量は約11,450m³/sであったが、降雨継続時間が異常に長期間であり、岩津上流部の無堤地区の氾濫、下流部の飯尾川、江川、神宮入江川等の内水地区等での浸水被害は、床上浸水3,880戸、床下浸水25,713戸、全壊流失家屋109戸と甚大なものであった。

また、旧吉野川流域では、大寺地点の最大水位3.91m（A.P.+4.743m）を記録し、浸水面積6186ha、床下浸水1,502戸の被害となった。

江川流域の内水被害

飯尾川流域の浸水状況

図－4.5　昭和51年9月洪水の被害状況

(8) 平成16年 (2004) 10月洪水 [台風23号]

台風は平成16年10月13日マリアナ諸島付近で発生し、発達しながら太平洋を北西へ進み、大型の強風域を維持しながら沖縄地方に接近した。その後10月20日13時頃に高知県土佐清水市に上陸した後、同日17時50分頃大阪府泉佐野市に再上陸し本州を縦断した。

吉野川流域において、10月18日16時から降り始めた雨は、台風の接近とともに10月20日早朝から強くなり、10月20日13時から14時までの1時間に上流の溜井雨量観測所87㎜、下流の大山雨量観測所73㎜の激しい雨を観測した。流域全体で多くの降雨があり、各観測所では400～500㎜の総雨量を観測し、基準地点岩津の最大流量は16,427m^3/sと戦後最大の流量を記録した。

この洪水の被害は、岩津上流部等無堤地区で外水氾濫被害、飯尾川、城の谷川等のほとんどの内水地区で内水被害が発生し、浸水面積7,645ha、床上浸水745戸、床下浸水1,975戸と甚大な被害となった。

また、旧吉野川流域では、大寺地点で最大水位4.29m（A.P.+5.123m）を記録し、浸水面積3,110ha、床上浸水139戸、床下浸水457戸の被害となった。

三好郡三加茂町加茂地区の外水氾濫

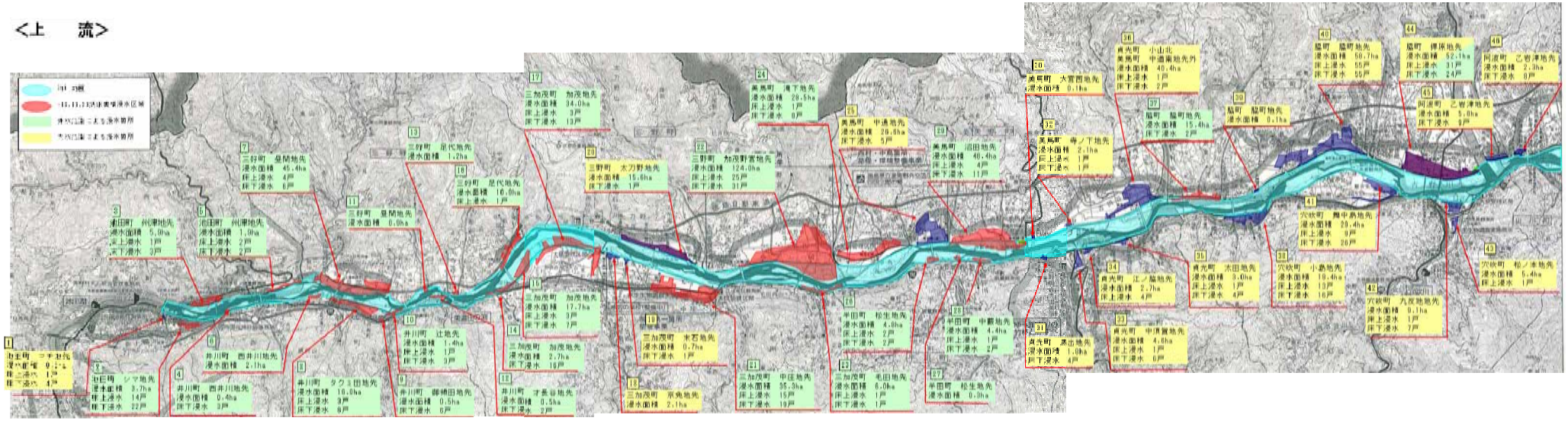
三好郡三加茂町の外水氾濫

美馬市脇町の内水氾濫（新町谷樋門付近）

美馬市穴吹町三島の内水氾濫

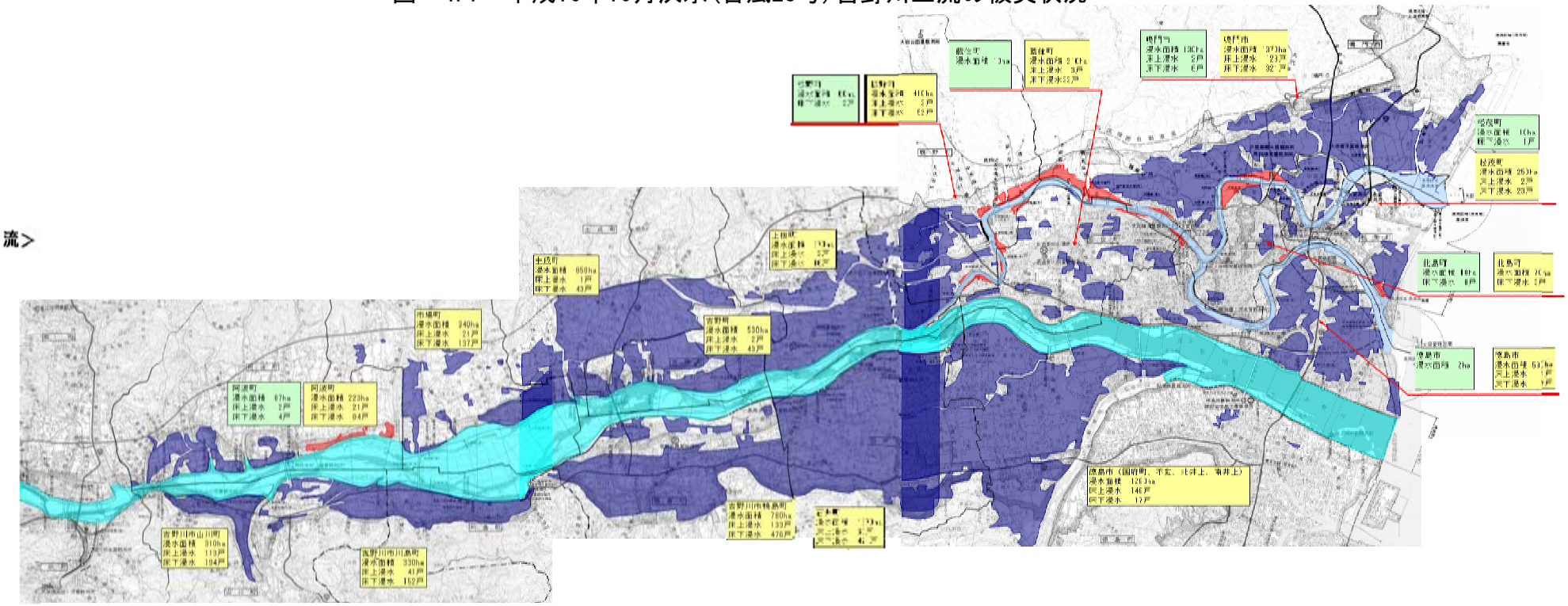
図－4.6　平成16年10月洪水(台風23号)の被害状況

<上　流>



図－4.7　平成16年10月洪水(台風23号)吉野川上流の被災状況

<下　流>



図－4.8　平成16年10月洪水(台風23号)吉野川下流の被災状況

4.2.治水事業の沿革

4.2.1.治水事業

(1)吉野川

1)明治初期までの改修

吉野川の治水事業として、最も古いものは、今から500余年前の文明年間(1460～1486)に、時の管領細川勝元が、吉野川市山川町から川島町にかけて土を掻き寄せて造った堤防（掻寄堤（かきよせてい））であると言われている。

藩政期から江戸時代中期にかけて、吉野川に築かれた堤防には、以下に示すように悲しい話がつきものである。それだけ、暴れ川吉野川の洪水を制御するための築堤は、困難を極めた。

- 岩津上流部のつるぎ町(旧貞光町)の、貞光代官原喜右衛門が土地の農民に過重な夫役を課して築いた藤森堤（1656年)。原喜右衛門は、その後見積もり違いと不調法のかどで切腹を仰せつけられた。
- 下流の徳島市国府町の、吉野川と新宮川（現神宮入江川）の洪水が徳島城下に及ぶのを避けるために築かれ、人柱となった人の名を取って名付けられている龍蔵堤（1740年頃)。
- 吉野川市鴨島町の、徳島藩士稲垣監物が堤防の補強を唱え、藩の許可が無いままその工事を指揮し、工事後に割腹自殺をしたという悲話が残る監物堤(1756年)。

これらの堤防は、弱小で高さも低く、洪水時にはしばしばあふれていたと言われている。第十堰が築造されたのもこの頃である。特に、徳島市国府町の龍蔵堤は、第十堰上流右岸堤防であるが、現在の第十堰の形状(斜め堰)は、ほぼこれに沿ったものであり、第十堰築造当時の吉野川の流路形状を示す小堤防であるといえる。

当時の堤防以外の治水技術では、吉野川に沿って水害防備林として、竹林を育てるように、徳島藩から布達が出されている。竹林は洪水時の濁流の勢いを削ぐ役割を果たすため、多額の資金を必要とする築堤にかわる容易な治水方法として藩が奨励したものである。

また、江戸時代から明治時代にかけて、高地蔵と呼ばれる台座の高い地蔵が建立されている。これらは水難供養の地蔵であり、洪水による流出を防ぐために台座が高く造られている。

この他にも、吉野川流域には洪水に関する数々の遺物が残されている。

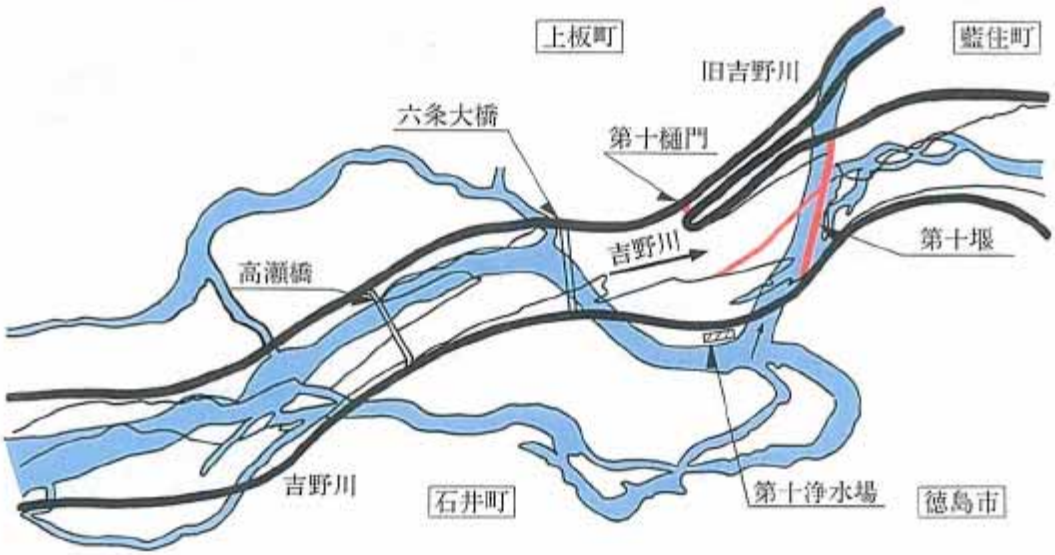
家屋の流出を避けるため洪水の水勢が当たる方向に石巻堤を巻いてある「石囲いのある家」、築堤の高さを巡るトラブルを防止するために埋められた「印石（しるしいし）」、洪水後に郡境や土地の境界が不明になりトラブルが発生することを防ぐために設置された「郡境石（ぐんきょうせき）」や「境界木（きょうかいぼく）」、洪水時の救助用・連絡用として使用するため、常に軒下に吊下げておいた「吊り舟」等がある。

これらは、毎年のように来襲した洪水の実態、洪水と闘う流域住民の苦闘の歴史、住民の知恵等を現在に伝える遺産の総称として洪水遺産と呼ばれている。

藩政期においては、本格的な築堤には至らなかったといわれているが、伊沢氏等の努力によって明治8年までには、右岸側は吉野川市川島町から石井町にかけて、左岸側は阿波市吉野町から上板町にかけて、さらに両岸とも旧吉野川河口に向かって部分的に小規模な連続堤防の形ができており、これらが現在の吉野川の堤防の原型となったといえる。

出典）国立史料館所蔵

図－4.10　村々沼川堰留之図



図－4.11　「村々沼川堰留之図」と「現在の吉野川」の重ね図

2)明治初期の改修工事

明治初期には、従来の弱小な堤防を補強したり、新たな築堤を行う等の治水対策が各所でみられたが、明治政府が本格的な吉野川の改修工事に着手したのは、明治16年のことである。

明治政府の御雇技師として全国の大河川において治水計画の立案の任に当たっていたオランダ人技師ヨハネス・デ・レーケは、明治17年に吉野川の調査を行い、同年「吉野川検査復命書」を著した。その骨子は、第十（石井町）より下流の別宮川に本格的な改修を行い吉野川本流とすることにあった。また洪水流下の障害となる第十堰を撤去するとともに、より上流から灌漑用水を旧吉野川に導水することも提案している。

これに基づき、明治18年より初めての直轄事業として、舟運の便並びに流路を固定するための水路工事を主とする改修工事に着手した。明治初期において、国が関与する河川工事は低水工事を中心とするもので、氾濫防御を目的とする高水工事は、府県に委ねられたままとなっていた。しかしながらその負担は府県単位で賄えるものではなく、吉野川でも徳島県による高水工事は遅々としてはかどらなかった。

このような状況の中、明治21年7月及び9月の洪水によって、改修工事中であった名西郡石井町西覚円地先の堤防が300間にわたって破提し、多数の犠牲者を伴う大水害となった。このため地元住民は、築堤遅延に加えて低水工事が大惨事の原因であるとし、国と徳島県に対し被害救済を訴えたため、徳島県議会は賛否両論ある中、改修工事の中止を政府に願い出ることを決し、これを受けて明治22年に吉野川の低水工事は、中止された。

その後も洪水被害は相次ぎ、堪えかねた徳島県は改修工事を中止したことを後悔し、政府に対して吉野川改修工事の再開を要請したが、工事再開は明治40年の吉野川第一期改修工事の着手を待たねばならなかった。

図－4.12　直轄工事着手位置図

←「吉野川検査復命書」国土交通省徳島河川国道事務所所蔵

↓吉野川河口平面図（明治17年デ・レーケ作図）「吉野川検査復命書」付図

図－4.13　工師デ・レーケ吉野川検査復命書付図

～～～　オランダ人技師ヨハネス・デ・レーケ　～～～

1842年オランダで築堤職人の次男として生まれる。家業を手伝いながら育つ。1865年工科大学卒業。エイ湾の堤防締切工事の現場監督に従事。技師長ドルーンに技術力を高く評価される。1873年（明治6年）先に来日の技師長ドルーンの推薦で内務省御雇4等工師となる。吉野川、淀川、筑後川、各地港湾等の計画・工事で多大の足跡を残す。（明治36年帰国）

出典）木曽川下流河川事務所ホームページ「来日した際にお孫さんが提供してくれた写真」

3)第一期改修工事

明治29年7月の河川法制定により、それまで府県に委ねられていた高水工事の直轄施工の方途が開かれ、淀川、筑後川等全国の重要な河川において、順次、直轄事業による高水工事が着手された。

吉野川については、明治17年のデ・レーケの手による「吉野川検査復命書」の思想を踏襲しつつ、その後の洪水調査をもとに、明治35年7月、「吉野川高水防御工事計画意見書」によって第一期改修工事が策定され、明治40年に着工となった。

第一期改修工事の骨子は、第十(石井町)より下流の別宮川に本格的な改修を行い、川幅を拡大して吉野川本流とし洪水を放流する、いわば放水路計画であった。当時の吉野川（現在の旧吉野川）と別宮川（現在の吉野川）の河道状況と両川の水理的な条件から判断して、これは至極当然の治水対策であった。

この他主要な工事としては、善入寺島の全島買収による遊水地化、江川の締切り等が行われた。

計画高水流量は、既往最大洪水である明治30年9月洪水における実測水位から推定した最大流量13,900m^3/sに決定した。そのうち1/5を旧吉野川に、4/5を吉野川本川に分派することとしたが、翌年には洪水流量の全量を吉野川本川に流下する計画に変更した。計画高水位及び水面勾配は実績水位に基づいて決定し、基本的には現在に至るまで踏襲している。

また旧吉野川を第十より約600間（1,100m）上流に付け替え、洪水時には締め切って、平常時のみ通水するよう調節するための施設として、第十樋門が建設された。

明治40年から約20年間の歳月をかけ、用地買収約1,140haと多大な家屋移転を要した大事業である第一期改修工事は昭和2年に竣工し、これによって、岩津から河口に至る約40kmの吉野川下流部の堤防が概成し、吉野川の河道がほぼ現在の姿となった。第一期改修工事は吉野川流域の今日の発展を築いた根幹的治水事業であったといえる。

註)第一期改修工事の主な工事は、図－4.14の赤色で示すように第十堰より下流に新堤を築造し川幅を拡大して　吉野川本流としたこと、善入寺島の全島買収による遊水地化及び江川の締切り等である。

図－4.14　吉野川第一期改修工事竣功図(昭和2年)

4)第二期改修工事と改定改修計画

第一期改修工事によって築造した堤防は、旧河道を締め切ってその上に建設した個所も多く、また河川敷内の掘削土を主な材料としていたため、基盤漏水の危険を内在しており、堤防の漏水対策、弱小堤防の補強、岩津下流部の無堤部解消等の課題が残っていた。

おりしも昭和20年9月の枕崎台風による洪水では、岩津での推定流量が14,700m³/sとなり、計画高水流量を上回る出水となった。この洪水でも噴砂(ふんさ)、法崩れを生じ、各所で堤防が危険な状態となった。

このため、昭和22年より既設堤防の補修・補強、主として漏水対策を実施するほか、護岸・水制等の低水路維持を行う修補工事に着手したが、さらに、昭和24年にはこうした課題に対処するため、既往最大流量を記録した昭和20年9月洪水をもとに、岩津から河口に至る区間の計画高水流量を15,000m³/sとする改定改修計画を策定し、第二期改修工事に着手した。

5)改修総体計画

昭和29年9月の台風により岩津で計画高水流量に匹敵する約15,000m³/sの洪水が発生し、幸い破堤は免れたものの、堤防漏水や亀裂を生じ、非常に危険な状態となったため、治水計画の抜本的な見直しを迫られることとなった。

その結果、昭和38年には、流量確率の考え方とダムによる洪水調節を取り入れた改修総体計画を策定した。

この計画では、吉野川の治水計画規模を年超過確率で1/80と決定し、基準地点岩津での流量確率に対応する流量17,000m³/sに流域の開発を考慮して500m³/sの余裕を見込み、基本高水のピーク流量を17,500m³/sとし、このうち2,500m³/sを早明浦ダム、柳瀬ダムによって調節し、岩津から河口に至る区間の計画高水流量は、従来のとおり15,000m³/sとした。

6)現在に至る改修

【工事実施基本計画】

昭和39年の新河川法の施行に伴い、吉野川の基本高水のピーク流量及び計画高水流量は昭和38年の改修総体計画を踏襲し、工事実施基本計画を策定した。

岩津から池田に至る上流部についても、直轄管理区間に編入されたことを受け、池田における計画高水流量を11,300m³/sとして、改修事業を進めることとなった。後に、新宮ダム、池田ダムの計画策定を受けてこれを見直し、池田地点での計画高水流量を11,100m³/sとした。

昭和40年の工事実施基本計画策定後も、昭和45年、49年、50年、51年等に計画規模を超える洪水、またはこれに匹敵する洪水があり、大きな被害が発生した。そこで、昭和57年に工事実施基本計画を改定し、計画規模としては基準地点岩津1/150とし、基準地点岩津での基本高水のピーク流量を24,000m³/sとして、これを既設5ダムを含む上流ダム群で洪水調節することにより、池田地点での計画高水流量を13,200m³/s、基準地点岩津での計画高水流量を18,000m³/sとし現在に至っている。

【岩津上流の改修工事】

昭和40年には、それまで未改修であった岩津から池田までの約40㎞の無堤区間が直轄管理区間に編入された。

岩津上流については、すでに昭和24年の改訂改修計画でも改修の必要性と、早明浦ダム・柳瀬ダム等の洪水調節を前提とすることが決定されていた。しかし、柳瀬ダムは昭和29年に完成したものの、吉野川水系の洪水調節の要となる早明浦ダムの建設には至らなかったため、岩津上流の改修事業に着手することはできなかった。

その後、昭和40年に早明浦ダムの建設に着手し、それを期に、岩津上流の直轄改修に着手することとなった。

下流から逐次改修に着手し、現在でも築堤事業を進めているが、いまだに浸水地域は解消されていない。

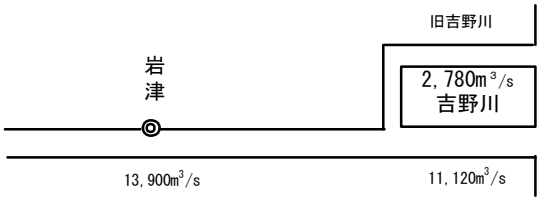
【吉野川の計画の変遷】

表－4.2　吉野川の計画の変遷

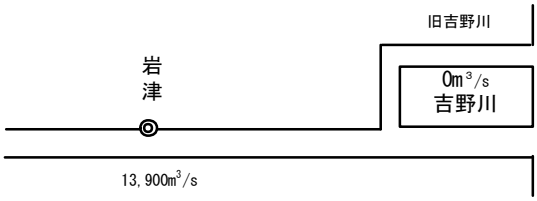
年度	計画	概要	治水安全度他
明治40年	第一期改修工事 ※当初計画では計画流量を本川(旧吉野川)と別宮川に分派するものであったが、後に全量を別宮川に流す計画に変更した。	吉野川流域の今日の発展を築いた根幹的治水事業。別宮川の川幅を拡大して吉野川本流とする「放水路計画」で、昭和2年に竣工。また、岩津下流の堤防が概成。 計画高水流量：13,900㎥/s（岩津）	明治30年9月洪水 (13,900㎥/s)
昭和24年	第二期改修工事 ※昭和28年に部分改定（支川処理や内水計画を追加し、「吉野川改修全体計画」とした。）	第二期改修工事の始まり。既設堤防の拡築および池田～岩津間の改修による流量増を上流ダム群で対処する計画。 計画高水流量：15,000㎥/s（岩津）	昭和20年9月洪水 (14,700㎥/s)
昭和38年	改修総体計画	河川の流量配分が初めて検討された。流量確率の考え方とダムによる洪水調節を取り入れた。また内水排除地区が追加された。 基本高水のピーク流量： 17,500㎥/s（岩津） 計画高水流量：15,000㎥/s（岩津）	1/80 （基本高水は、昭和29年9月型）
昭和40年	工事実施基本計画 （昭和43年に流量配分を一部修正）	改修総体計画を踏襲。早明浦ダムの建設が位置付けられた。昭和43年に流量配分計画が一部修正された。 基本高水のピーク流量、計画高水流量は改修総体計画と同じ。	同上
昭和57年	工事実施基本計画 （改定）	現行の計画。治水安全度の見直し等により工事実施基本計画の全面改定が行われた。 基本高水のピーク流量： 24,000㎥/s（岩津） 計画高水流量：18,000㎥/s（岩津）	岩津上流：1/100 (昭和49年9月型) 岩津下流：1/150 (昭和36年9月型)

吉野川本川の計画流量の変遷

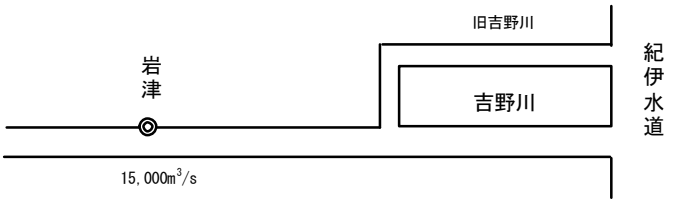
第一期改修工事（明治40年）



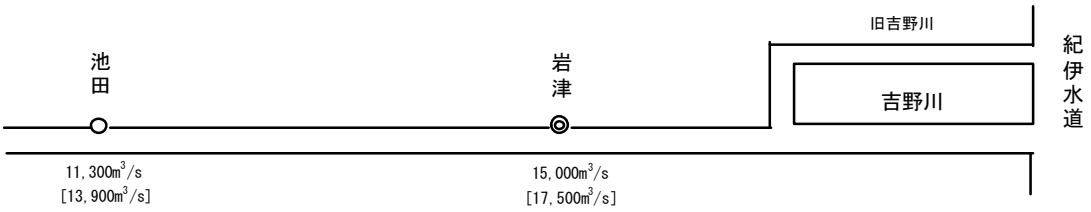
左記の変更（明治41年）



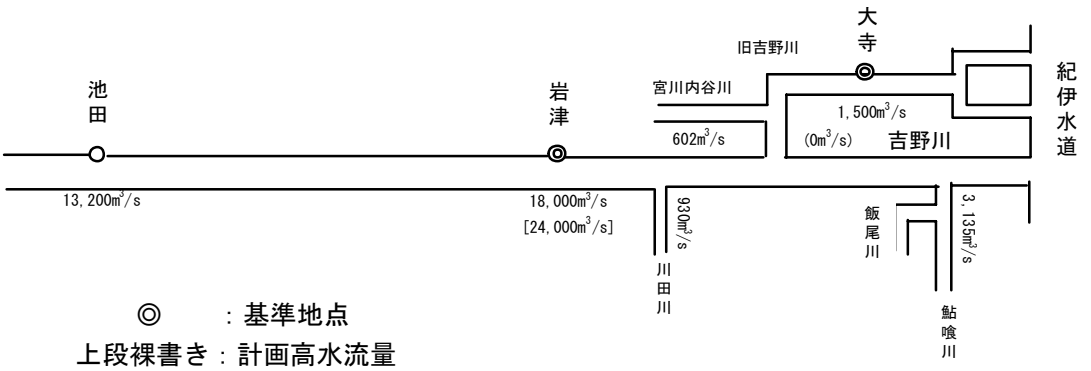
改訂改修計画（昭和24年）



昭和38年（総体計画） ➡ 吉野川水系工事実施基本計画（昭和40年）



吉野川水系工事実施基本計画（昭和57年）



◎　　：基準地点
上段裸書き：計画高水流量
下段［ ］　：基本高水流量
（ ）　　：分合流量

図－4.15　計画流量の変遷

(2) 旧吉野川

旧吉野川の本格的な改修は、1585 年蜂須賀家入国から始まる。この頃の改修は新田開発を目的とするものであり、このため、旧吉野川（当時の吉野川本流）の沿川に形成された自然堤防を足がかりとして築堤を実施した。

明治 17 年のデレーケによる吉野川検査復命書の付図には、明治初期に実施されたとの記録のある箇所以外の箇所を含めて、概ね現在も沿川に残る旧堤の位置に堤防の記載があり、藩政期末期には概ね旧吉野川の原形は、できあがっていたものと推定される。

明治時代から戦前の改修は、明治 5 年以降、全額地元負担で実施した地先主義による築堤工事と明治 40 年に始まる吉野川第一期改修の一環として国が実施した治水計画上、旧吉野川を吉野川本川から分離する事業に大別される。

地先主義での改修は、明治 5 年以降、旧吉野川左岸の旧吉野川河口堰付近や坂東谷川付近に至る堤防や右岸住吉地先、今切川河口部左岸の長原地先等の堤防が実施された。

一方、国による旧吉野川の分離工事は、明治 41 年の吉野川第一期改修工事に係る流量計画変更（全量を吉野川本川に流下する計画に変更）により計画が確定して実施に移され、大正 12 年に旧吉野川分派点に位置し洪水時締切・平常時導水を目的とする第十樋門が完成した。これにより、治水計画上旧吉野川は吉野川本川と分離され、旧吉野川沿川の治水安全度は飛躍的に向上したと推定される。

戦後の改修は、昭和 21 年 12 月の昭和南海地震により発生した地盤沈下への対応で始まった。南海地盤沈下対策は、昭和 34 年まで続き、この事業により旧吉野川・今切川下流部の特殊堤が概成している。

その後、昭和 39 年河川法改正に伴い、昭和 40 年 3 月 24 日吉野川及びその支川と共に一級河川に指定され、本川分派点から 200m を除く区間を、昭和 40 年 3 月 29 日付で指定区間として知事が管理することになり、基準地点大寺の計画高水流量を 1,200㎥/sec とし、昭和 42 年から徳島県により中小河川改修事業として改修に着手した。

この改修では、旧吉野川の上流端にあたる板野・川端地区、今切川の上流端にあたる百石須地区で築堤用地の買収が行われた。

また、昭和南海地震による潮止機能低下、老朽化、流下能力不足等の理由により、吉野川総合開発計画の一環として河口堰の改築が行われ、昭和 49 年の今切川河口堰、昭和 50 年に旧吉野川河口堰が完成している。

その後、昭和 50 年 4 月に、旧吉野川・今切川の直轄管理区間を延長して、旧吉野川で 9.1km、今切川で 3.45km（S40.3.29 付、S44.3.20 付の直轄管理区間、旧吉野川 1.65km、今切川 0.9km を含む）とし、更に昭和 51 年 5 月には旧吉野川・今切川全川を直轄編入した。その延長は旧吉野川 24.8km、今切川 11.65km、鍋川 0.1km である。この時の改修計画は、大寺地点の計画高水流量を 1,400㎥/sec とするものであった。

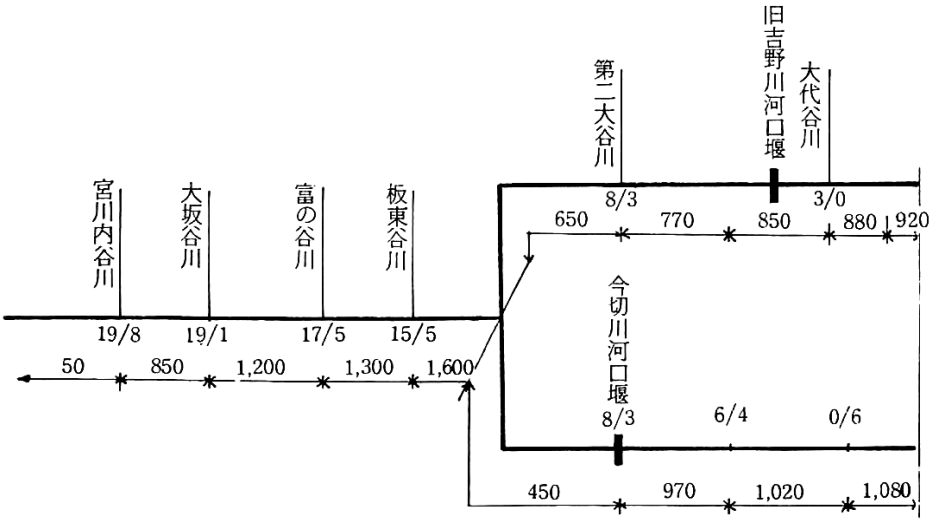
直轄編入以降、まず県事業にて買収中であった板野・川端・百石須地区の用地買収を継続し、百石須地区の一部区間で築堤工事を実施した。また、昭和 53 年度より堤防高等が不足し老朽化の著しい下流部の特殊堤の改築・嵩上げに着手し平成 2 年度までに港湾・漁港・農林干拓堤等他事業区間等を除き旧吉野川河口堰下流、今切川加賀須野橋下流区間を概成している。

その後、昭和 57 年に吉野川本川とともに工事実施基本計画を改定し、基準地点大寺の計画高水流量を 1,500㎥/sec とし、昭和 58 年より、この計画に基づいて改修事業が開始されており、旧吉野川・今切川沿川は総体的に治水安全度が低く、その目標安全度達成には長年月を要することから、旧堤の存在状況を考慮して氾濫形態が拡散型となり甚

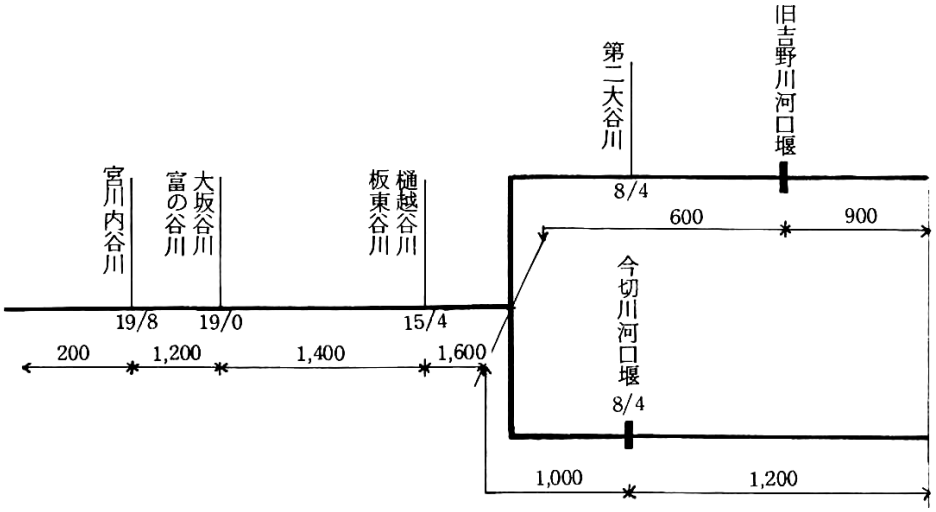
大な被害を生ずる恐れのある箇所、旧堤前面で宅地開発が進んでいる箇所を対象に、現況地盤高が低く、より浸水の危険性が高い箇所から順に整備を行い、段階的に旧吉野川全体としての安全度を向上させるため、事業を着手し、現在に至っている。

表－4.3　旧吉野川の治水事業の沿革

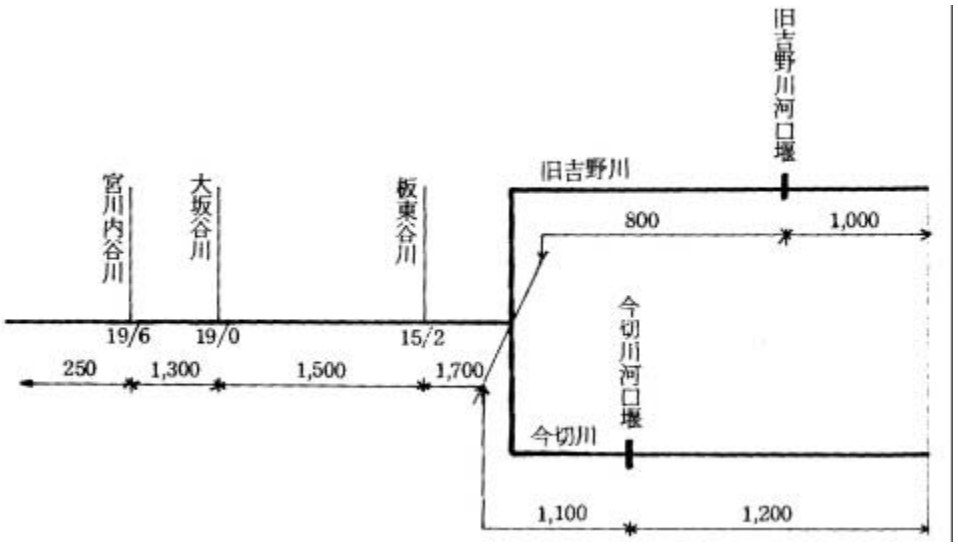
工事名	施工主体	工期	着工の契機	計画高水流量		工事内容
					計画規模	
宮川内谷川 第一期改修	徳島県	昭和17年 ～ 昭和18年		480m³/s （宮川内谷橋）	－	宮川内谷橋下流の河道改修（河道掘削）
宮川内谷川 河川改修	〃	昭和30年 ～ 昭和53年	昭和28年９月洪水 （台風テス）	374m³/s （御所大橋） 602m³/s （旧吉野川合流点）	－	河道改修（築堤、護岸及び河道掘削） 宮川内ダム建設（昭和35年～39年）
干拓事業	〃	昭和33年 ～ 昭和38年			－	今切川河口右岸の築堤
旧吉野川 中小河川 改修全体計画	〃	昭和42年	昭和36年９月洪水 （第二室戸台風） 昭和40年９月洪水	1,200m³/s （大寺） 暫定 650m³/s	－	護岸、橋梁架設
吉野川総合 開発計画 （河口堰建設）	水資源 開発公団 （現水資源機構）	昭和46年 ～ 昭和50年	旧潮止堰門の老朽化 水資源開発	1,200m³/s （大寺） 1,600m³/s （分派点）	1/70	今切川河口堰（昭和46年～49年） 旧吉野川河口堰（昭和48年～50年）
直轄改修	建設省 （現国土交通省）	昭和50年 ～		1,400m³/s （大寺） 〔昭和51年5月時点〕	1/100	狭窄部対策 堤防の新設
工事実施 基本計画	〃	昭和57年		1,500m³/s （大寺）	1/100	〃



図－4.16(1)　県計画(1/70規模)



図－4.16(2)　S51.5改修計画(1/100規模)

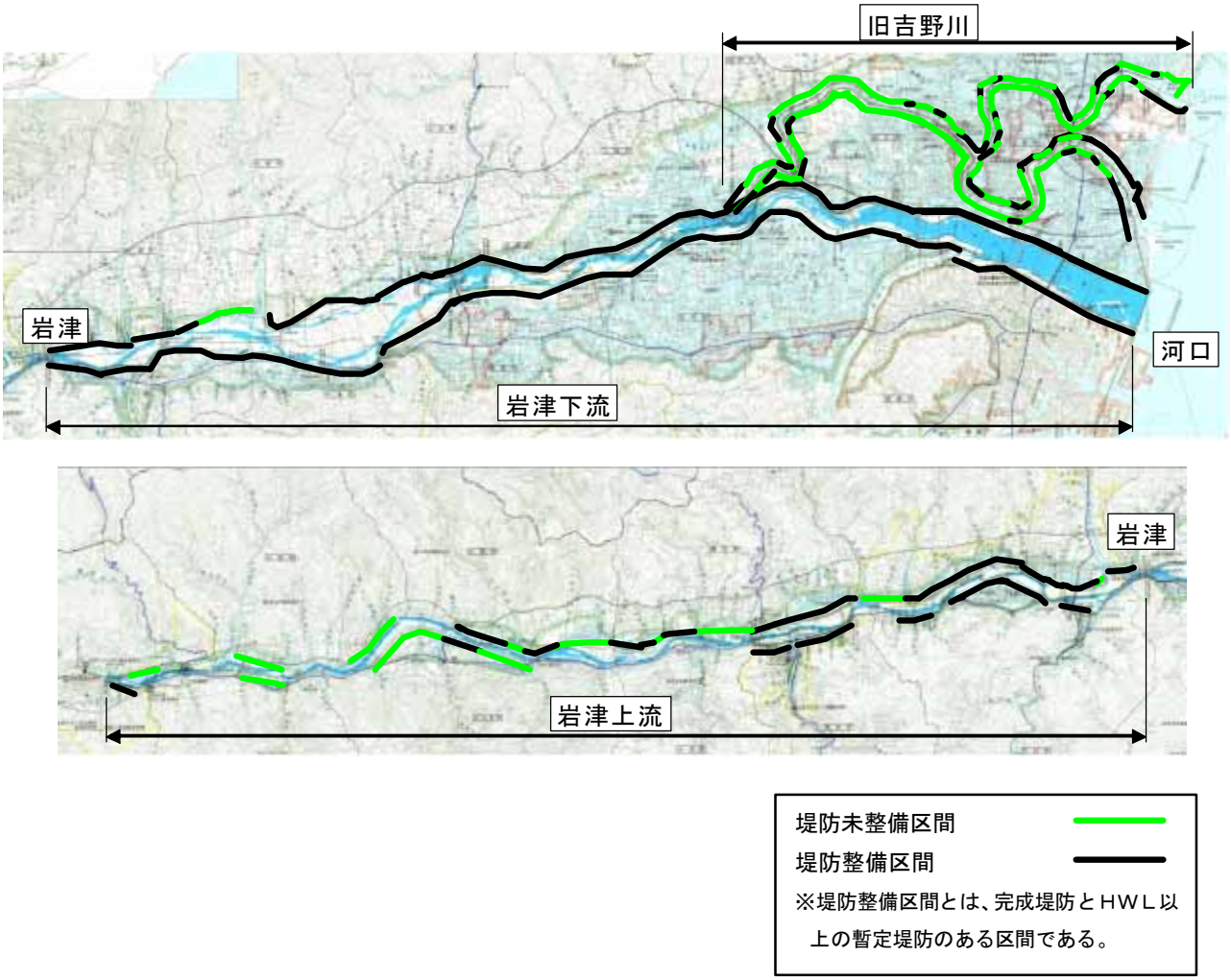


図－4.16(3)　S57工実(1/100規模)

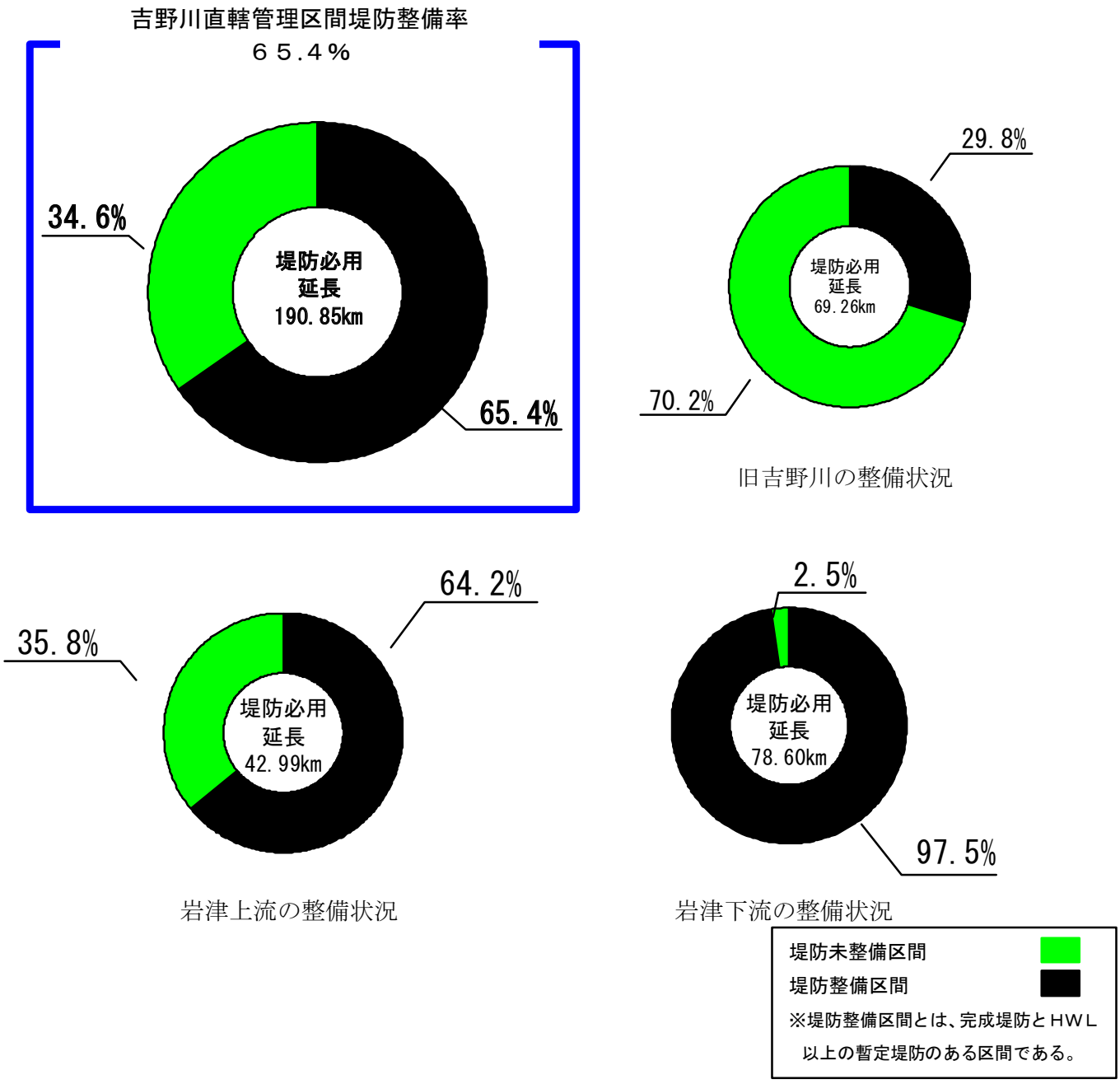
(3)堤防の整備状況

吉野川における堤防整備率を以下に示した。吉野川直轄管理区間(全川：0.0k～77.7k)における堤防整備率は65.4%となっている。基準地点の岩津から下流は、勝命箇所を除き堤防が整備されており、堤防整備率は97.5%である。岩津上流は、無堤区間が多く残されており、堤防整備率は64.2%となっている。

旧吉野川では、分派点上流に多くの無堤部が残り、堤防整備率は29.8%となっている。



図－4.17(1)　吉野川直轄管理区間の堤防整備状況(平成17年3月現在)(1)



図－4.17(2)　吉野川直轄管理区間の堤防整備状況(平成17年3月現在)(2)

表－4.4(1)　治水事業の沿革

西　暦	年　号	記　　事	主要洪水
1098	承徳 2年	大洪水により北を流れていた流路が岩津を切り離す。また、善入寺島が両岸を切り離され島となる。	
1460～1486	文明年間	細川勝元、吉野川市山川町山崎から川島町学にかけて土をかき寄せて堤防を築造。	
1672	寛文12年	藩主蜂須賀綱通、第十から徳島城へ幅6間の水路を開削（別宮川のはじまり）	
1750	寛延 3年	農業用水を頼る板野郡下板44か村、藩主に対し堰き止めて吉野川の流れを旧吉野川に水を導くように嘆願。	
1752	宝暦 2年	第十地点に長さ220間(396m)の堰を完成。	
1753	〃 3年	麻植郡牛島村（現吉野川市鴨島町牛島）に監物堤を築造。	
1754	宝暦 4年	「井組」による第十堰の維持管理が開始。	
1767	明和 4年	第十堰に舟通しを設置。通船料を徴収し堰の修繕費に充当。	
1783	天明 3年	第十堰の修理費を藩が支出。 伊沢亀三郎が板野郡宮島浦(現徳島市川内町宮島)から長原浦(現板野郡松茂町長原)に新田を開発するため、堤防の築造に着手。	
1792	寛政 4年	伊沢亀三郎、鮎喰川堤防の改修を完成。	
1809	文化 6年	藍住町名田に堤防築造。	嘉永2年(1849)
1840	天保11年	吉野川絵図が作成。	
1850	嘉永 3年	組頭庄屋後藤庄助「吉野川筋用水存寄申上書」を著わし藩に提出。	「酉の水」又は「阿呆水」
1866	慶応 2年	庄野太郎「利水に関する上書」を藩主に建白。 大洪水により、藍住町東中富、応神村西貞光、徳島市川内の各地で堤防欠壊	慶応2年(1866)「寅の水」
1874	明治 7年	豊岡荄敦，農業用水路開削の意見書ともいうべき「疎削迂言」を西野権令(知事)に建白。	
1875	〃 8年	吉野川市川島町城山から石井町中須への連続堤完成。	
1878	〃 11年	第十堰上堰を設置，第十堰が2段堰となる。	
1883	〃 16年	第十堰上堰増設工事を施工，内務省が吉野川の測量に着手。	明治17年8月洪水
1884	〃 17年	内務省の雇工師デ・レーケ，6月13日から22日間にわたり吉野川を視察，同年9月に「吉野川検査復命書」を提出。	
1885	〃 18年	直轄事業として2月から国直轄による低水路工事に着手。	
1887	〃 20年	吉野川改修10カ年計画を策定	明治21年7月洪水
1888	〃 21年	7月と9月の洪水により西覚円村（石井町西覚円）ほか数カ村で堤防決壊。	
1889	〃 22年	低水路工事を中止。	
1896	〃 29年	河川法制定。	
1897	〃 30年	砂防法制定。	明治44年8月洪水
1907	〃 40年	吉野川第一期改修工事に着手，用地買収を開始。	
1911	〃 44年	9月15日に吉野川第一期改修工事の起工式を挙行。	大正元年9月洪水
1913	大正 2年	善入寺島の全島買収完了。	
1917	〃 6年	第十堰より上流の築提に着工。	
1920	〃 9年	別宮川の築提完了（現第十堰から下流本川）	
1927	昭和 2年	吉野川第一期改修工事完了。	昭和9年9月洪水
1928	〃 3年	吉野川最初の抜水橋，吉野川橋完成。	
1945	〃 20年	9月に計画高水流量を上回る出水が発生。	昭和20年9月洪水
1946	〃 21年	12月に南海地震発生，吉野川下流一帯に地盤沈下。	
1947	〃 22年	吉野川修補工事に着手。吉野川工事事務所と高志工場が設置。	
1949	〃 24年	治水調査会において吉野川改修全体計画が策定。 吉野川第二期改修工事に着手。支川銅山川の柳瀬ダム着手。	昭和29年9月洪水
1953	〃 28年	柳瀬ダム完成。	
1956	〃 31年	神宮入江川樋門完成。	
1958	〃 33年	6/29　吉野川の樋門増設として初の神宮入江川樋門増設を完了。 干拓事業として今切川河口右岸の築堤着手。	
1960	〃 35年	旧吉野川支川宮川内谷川の宮川内ダム着工。 2/22　宮川内谷川の改修下流から始まる。	

表－4.4(2)　治水事業の沿革(2)

西　暦	年　号	記　　事	主要洪水
1962	昭和37年	9/19　吉野川川島地区で最初の内水対策排水機場に着工。	昭和36年9月
1964	〃 39年	5/－　宮川内ダム完成	洪水
		8/20　川島排水機場完成	
		今切川の川内町米津特殊堤完成。	
		11/ 4　川島町学島排水機場に着手。	
1965	〃 40年	4/ 1　新河川法施行，吉野川一級河川に指定される。	
		4/ 1　工事実施基本計画策定	
		早明浦ダム建設事業着手。	
		池田～岩津間直轄管理区間に編入，無堤部の改修に着手。	
		11/19　吉野川上流舞中島地区の用地買収に着手。	
		12/ 3　河口高潮堤防（右岸）に着手。	
1966	〃 41年	3/30　柿原地区の築堤を完成（28kmから下流の締切が完了）	
		5/31　学島排水機場完成（3㎥/s2台）	
		11/ 1　正法寺川排水機場着工（6㎥/s1台）	
1967	〃 42年	早明浦ダムの本体工事に着手。	
		11/ 2　柿ノ木谷川排水機場に着工。	
		12/15　前須賀地区の特殊堤を完成。（岩津下流右岸無堤地区解消）	
		飯尾川排水機場の用地買収に着手。（徳島県土木部）	
1968	〃 43年	3/－　管内ダムでは初めてのゲート制御装置を柳瀬ダムに設置。	
		6/30　正法寺川排水機場完成（6㎥/s）	
		12/ 9　早明浦ダム本体コンクリート打設開始。	
		吉野川舞中島堤防工事に着工。	
1969	〃 44年	10/－　岩屋谷川排水機場新設工事着工。	
		12/－　柿ノ木谷川排水機場完成（4㎥/s）	
1970	〃 45年	3/－　吉野川貞光堤防完成。（国道192号線合併工事）	昭和45年8月
		4/ 1　四国で最初の河川環境整備事業を吉野川下流右岸で着手。	洪水
		8/－　旧吉野川河口堰，今切川河口堰建設事業着手。（水資源開発公団）	
		12/－　飯尾川排水機場完成（20㎥/s）（徳島県土木部）	
1971	〃 46年	4/ 1　吉野川直轄砂防事業に着手。	
		4/10　旧吉野川河口堰着手。（水資源開発公団）	
		6/ 1　今切川河口堰着手。（　　〃　　）	
		6/16　岩屋谷川排水機場完成。	
		9/30　直轄砂防事業，南小川流域で施工開始。立野堰堤着工。	
		12/27　直轄砂防事業祖谷川流域で施工開始。菅生堰堤着工。	
1972	〃 47年	3/25　吉野川貞光堤防完成。（国道192号の合併工事）	
		5/ 4　池田ダムコンクリート打設開始。（水資源開発公団）	
1973	〃 48年	2/27　江川排水機場完成（10㎥/s）	
		4/26　吉野川上流ダム群を有機的な連係のもとに管理するため，吉野川ダム統合管理体制が発足。	
		11/ 8　今切川河口堰竣工式。	
		12/11　神宮入江川の排水機場に着工。	
		脇町第一堤防に着手	
1974	〃 49年	8/30　江川排水機場完成（10㎥/s）	昭和49年9月
		8/31　神宮入江川排水機場完成（5㎥/s）	洪水
1975	〃 50年	3/－　早明浦ダム竣工。	
		3/29　池田ダム竣工。（水資源開発公団）	昭和50年8月
		3/30　吉野川上流左岸で最初の脇町第二地先の締切を完了。	洪水
		4/ 1　四国で最初の直轄浄化事業を新町川において着手。（新町川浄化ポンプ場）	
		吉野川ダム統合管理開始。	
		6/30　柿ノ木谷川排水機場増設完了（4㎥/s，計8㎥/s）	
		10/29　新宮ダム竣工。	
		10/31　旧吉野川河口堰竣工。	
1976	〃 51年	5/ 1　祖谷川本川の大型堰堤として白井堰堤に着工。	昭和51年9月
		5/10　河川工作物関連応急対策事業に着手。	洪水
		旧吉野川が全川直轄管理に移行。	
		9/29　旧川田川を締切る。ほたる川樋門を完成。	

表－4.4(3)　治水事業の沿革(3)

西　暦	年　号	記　　事	主要洪水
1976	昭和51年	12/11　50年，51年内水被害に鑑み，学島排水機場で増設工事着手。	
		12/19　熊谷川排水機場着工。	
1977	〃　52年	4/13　早明浦ダム減勢工改良工事事に着手。	
		7/23　上流部，穴吹地区堤防に着工。	
		神宮入江川排水機場の増設工事着工。	
1978	〃　53年	3/-　早明浦ダム減勢工改良工事完成	
		神宮入江川排水機場の増設工事完成。	
		学島排水機場の増設工事完成。	
		蛇池川・江川・桑村川排水機場着工。（桑村川は除じん機の新設）	
		舞中島堤防完成。	
		百石須樋門着工。	
1979	〃　54年	吉野川上流区域が直轄砂防事業区域に編入。	
		宮島・正法寺樋門着工。	
		熊谷川排水機場完成（5㎥/s）	
		新町川浄化対策事業完成。	
		百石須堤防完成。	
		穴吹川堤防に着手（2-7区間）	
1980	〃　55年	指谷樋門着工。	
		飯尾川排水機場増設工事着工。（全体30㎥/s）	
		太田・脇町第二堤防完成。	
		第十樋門ゲート改造工事完成。	
		伊月護岸工事に着手。（漏水対策）	
1981	〃　56年	学島川排水機場の増設工事着工。	
		宮島・正法寺・指谷樋門完成。	
		蛇池川排水機場完成（5㎥/s）	
		吉野川高潮左岸堤防補強対策に着手（市道合併事業）	
1982	〃　57年	3/25　工事実施基本計画改定	昭和57年8月
1983	〃　58年	切戸堤防に着手	洪水
1984	〃　59年	第十堰改築事業の予備調査に着手。	
		加茂第一堤防に着手	
1986	〃　61年	西村・中鳥堤防に着手	
1987	〃　62年	勝瑞堤防に着手	
		米津（今切川右岸）堤防に着手	
1988	〃　63年	第十堰改築事業の実施計画調査に着手。	
		太刀野堤防に着手	
		新喜来（喜来）堤防に着手	
		広島（松茂）堤防に着手	
1989	平成元年	鴨島漏水対策工事に着手（中須賀地先・H6以降休止中）	
1991	〃　3年	吉野川第十堰建設事業の建設に着手。	平成2年9月
1992	〃　4年	加賀須野（今切川左岸）堤防に着手（H10以降休止中）	洪水
		長原（今切川左岸）堤防補強対策に着手（H6以降休止中）	
		新飯尾川排水機場ポンプ増設に着手（10㎥/s→20㎥/s）	
		熊谷川排水機場ポンプ増設に着手（5㎥/s→10㎥/s）	
		3/-　広島（松茂）堤防完成	
		8/-　勝瑞堤防完成	
		正法寺川浄化事業に着手	
1993	〃　5年	正法寺川浄化事業完成	平成5年7月
		新喜来上流（大麻）堤防に着手	洪水
		中喜来（大津）堤防に着手	
		指谷排水機場ポンプ増設に着手（4㎥/s→8㎥/s）	
1994	〃　6年	正法寺排水機場ポンプ増設に着手（6㎥/s→8㎥/s）	
		熊谷川排水機場ポンプ増設完成（5㎥/s→10㎥/s）	
1995	〃　7年	指谷排水機場ポンプ増設完成（4㎥/s→8㎥/s）	
		3/-　吉野川高潮左岸堤防補強対策完成（市道合併事業）	
		新飯尾川排水機場ポンプ増設完成（10㎥/s→20㎥/s）	
		貞光環境整備事業に着手	
1996	〃　8年	正法寺排水機場ポンプ増設完成（6㎥/s→8㎥/s）	

表－4.4(4)　治水事業の沿革(4)

西　暦	年　号	記　　事	主要洪水
1997	〃　9年	四国初の石井河川防災ステーション完成	
		6/ 4　河川法の改正	
		城の谷排水機場に着手（2㎥/s）	
		応神河畔林整備に着手（H10以降休止中）	
		緑の丘陵堤完成	
1998	〃 10年	2/-　切戸堤防完成	
		吉野川高潮左岸高潮対策に着手（H12以降休止中）	
		中富地区桜づつみに着手	
		加賀須野（今切川右岸）堤防に着手（H11以降休止中）	
		中富地区桜づつみ完成	
		川田環境整備事業に着手（水辺の楽校）	
1999	〃 11年	2/-　貞光環境整備事業完成	
		12/-　新喜来（喜来）堤防完成	
		上板漏水対策工事に着手（高瀬地先）	
		不動地区桜づつみに着手（H12以降休止中）	
2000	〃 12年	3/-　飯尾川第一樋門道路改良に伴う受託工事着手	
		芝生堤防に着手	
		吉野川高潮右岸高潮対策に着手	
		9/-　鶯谷川樋門に着手	
		8/28　第十堰可動堰化計画を白紙	
2001	〃 13年	3/-　城の谷排水機場完成（2㎥/s）	
		富郷ダム完成	
		12/-　鴨島漏水対策工事に着手（北須賀地先）	
		加茂第一環境整備事業に着手（水辺の楽校）	
		12/-　上板漏水対策工事完成（高瀬地先）	
2002	〃 14年	2/-　川田環境整備事業完成（水辺の楽校・国施工分のみ）	
		9/-　鴨島漏水対策工事完成（北須賀地先）	
		8/-　飯尾川第一樋門道路改良に伴う受託工事完成	
		6/-　穴吹川堤防完成（2-7区間）	
		10/-　穴吹川堤防を徳島県へ移管	
		5/-　鶯谷川樋門完成	
		7/6　山川バンブーパーク開園（川田環境整備）	
2003	〃 15年	3/-　石井漏水対策工事に着手（藍畑地先）	
		3/-　中喜来（大津）堤防完成	
2004	〃 16年	7/-　石井漏水対策工事完成（藍畑地先）	平成16年4大洪水（台風10,16,21,23号）
		鴨島漏水対策工事に着手（知恵島地先）	
		3/-　加茂第一環境整備事業完成（水辺の楽校・国施工分のみ）	
2005	〃 17年	3/-　鴨島漏水対策工事完成（知恵島地先）	

4.2.2.基本高水

(1)吉野川

明治40年からの第一期改修工事における岩津地点の計画高水流量は、13,900m³/sと定められた。この第一期改修工事は20年間を要して昭和2年に完了した。

その後、昭和20年9月に発生した洪水は、岩津地点の計画高水流量を上回る約14,700m³/sを記録し、昭和24年に治水調査会の議論を経て岩津地点の計画高水流量を15,000m³/sに改正した。

しかし、昭和29年9月の洪水は、岩津地点の計画高水流量15,000m³/sに匹敵する流量を記録し、この洪水により破堤寸前の箇所が続出、吉野川の治水安全度が極めて低いことに鑑み、昭和38年に岩津地点の基本高水のピーク流量を17,500m³/sとし、このうち早明浦ダム、柳瀬ダムにより2,500m³/sの調整を行い、計画高水流量は従来どおり15,000m³/sとする洪水調節計画を決定した。この計画は、昭和40年4月から施行された工事実施基本計画に組み込まれた。

昭和40年の工事実施基本計画決定後も、昭和45年、49年、50年、51年等に計画規模を超える洪水、またはこれに匹敵する洪水があり、大きな被害が発生した。そこで、昭和57年に工事実施基本計画を改定し、計画規模としては計画雨量の年超過確率で、基準地点岩津1/150とし、基準地点岩津での基本高水のピーク流量を24,000m³/sとして、これを既設5ダムを含む上流ダム群で洪水調節することにより、池田地点での計画高水流量を13,200m³/s、基準地点岩津での計画高水流量を18,000m³/sとしている。

(2)旧吉野川

昭和42年度からの中小河川改修事業では、雨量確率で1/70、大寺地点の計画高水流量を1,200m³/sと定めた。しかし、この事業では用地買収を実施しているのみで見るべき改修はなされていない。

昭和51年5月に、旧吉野川・今切川の全川を直轄編入し、このときの改修計画の規模としては、大寺地点の計画高水流量を1,400m³/sと定めた。

昭和40年の工事実施基本計画決定後も、洪水による大きな被害が発生し、そのため、吉野川本川と合わせて昭和57年に工事実施基本計画を改定し、計画規模としては基準地点大寺1/100、基本高水のピーク流量及び計画高水流量を1,500m³/sとして現在に至っている。

表－4.5　工事実施基本計画の概要

策定年	策定　　：昭和40年4月 改定　　：昭和57年3月 部分改定：平成6年6月	
河川	吉野川	旧吉野川
計画規模	岩津1/150	大寺1/100
基本高水のピーク流量	24,000m³/s	1,500m³/s
計画高水流量	18,000m³/s	1,500m³/s
洪水調節施設	早明浦ダム、富郷ダム、柳瀬ダム、新宮ダム、池田ダム、新たな洪水調節施設	－

4.2.3. ダム事業

昭和40年に工事実施基本計画が策定された後も、岩津地点で10,000m^3/sを越える洪水がしばしば発生し、沿川各所に洪水被害をもたらしていた。そのため、早急な治水安全度の向上等が求められ昭和57年に工事実施基本計画が改定された。

一方、昭和41年には、水資源開発、水力発電計画等を目指して吉野川総合開発計画が策定され、治水と利水の目的を合わせた多目的ダムとして、現在までに吉野川上流域に5ダムが築造された。

(1) 早明浦ダム

早明浦ダムは、吉野川総合開発計画の中核をなすもので、洪水調節、既得用水の安定取水、新規用水の四国四県への供給および発電を行うために、吉野川水系吉野川（左岸：高知県本山町、右岸：高知県土佐町）に建設された重力式コンクリートダムである。

・供用開始　：昭和50年(1975年)
・有効貯水量：289,000千m^3

早明浦ダム

(2) 池田ダム

池田ダムは、吉野川総合開発計画の要として、洪水調節、低水流量の調整、吉野川北岸用水ならびに香川用水に必要な取水位の確保および発電を行うために、吉野川水系吉野川（徳島県池田町）に建設された重力式コンクリートダムである。

・供用開始　：昭和50年(1975年)
・有効貯水量：4,400千m^3

池田ダム

(3) 富郷ダム

富郷ダムは、吉野川水系における治水事業として洪水調節と愛媛県四国中央市に対する都市用水の供給および発電を行うために、吉野川水系銅山川（愛媛県四国中央市）に建設された重力式コンクリートダムである。

・供用開始　：平成13年(2001年)
・有効貯水量：47,600千m^3

富郷ダム

(4) 柳瀬ダム

柳瀬ダムは、吉野川総合開発計画に先駆けて、吉野川水系銅山川（愛媛県四国中央市）に建設された重力式コンクリートダムで、四国では初めての多目的ダムである。

・供用開始　：昭和29年(1954年)
・有効貯水量：29,600千m^3

柳瀬ダム

(5) 新宮ダム

新宮ダムは、吉野川水系における治水事業として洪水調節と、利水事業として愛媛分水および発電を行うため、吉野川水系銅山川（愛媛県四国中央市）に建設された重力式コンクリートダムである。

・供用開始　：昭和51年(1976年)
・有効貯水量：11,700千m^3

新宮ダム

図－4.18　既設5ダム位置図

4.2.4. 砂防事業

砂防事業については、明治18年に曽江谷川で直轄砂防工事に着手したのが始まりである。昭和40年9月には、豪雨により祖谷川筋大西地先の12万m^3におよぶ地すべり性大崩壊をはじめ、各所に崩壊が発生した。それを契機に祖谷川、南小川流域を直轄砂防区域として、昭和46年4月から直轄砂防事業を開始し、その後、昭和53年度には、とうじ山をはじめとして崩壊、地すべり箇所が多い赤根川においても直轄砂防事業に着手した。

源流域の吉野川上流域も、昭和50年の台風5、6号、51年の台風17号と2年連続の豪雨により、山腹崩壊が多数発生し、著しく荒廃した。それを契機に、昭和54年度より直轄砂防区域とし、直轄砂防事業を開始した。

また昭和57年には、地すべり地帯である祖谷川の善徳地区、南小川の怒田・八畝地区で、直轄地すべり対策事業を開始した。

大西崩壊

平成11年6月発生土砂災害
（西祖谷山村）

図－4.19　直轄砂防区域位置図